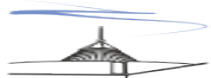


PLANIFICAÇÃO ANUAL 2023/2024

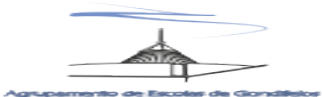
Matemática

4º Ano

PERÍODO	Domínios	Aprendizagens essenciais	Perfil do aluno a trabalhar	Número de aulas
1º PERÍODO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS	<p>Processo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. 	C, D, E, F, I	15h
	Resolução de Problemas	<p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. 		
	Raciocínio matemático	<p>Conjeturar e generalizar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. <p>Classificar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificar objetos atendendo às suas características. <p>Justificar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir entre testar e validar uma conjetura. - Justificar determinada conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente linguagem simbólica. 	A, C, D, E, F, I	



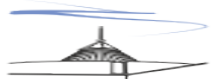
	<p>Pensamento Computacional</p>	<p>- Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p> <p>Abstração - Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>Decomposição - Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>Reconhecimento de padrões - Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>Algoritmia - Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente ser.</p> <p>Depuração - Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p>	<p>C, D, E, F, I</p>	
	<p>Comunicação matemática</p>	<p>Expressão de ideias - Descrever formas de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p>	<p>A, C, E, F</p>	



Agrupamento de Escolas de Gondomar

	<p>Representações matemáticas</p>	<p>Representações múltiplas - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Conexões entre representações - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões internas - Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Conexões externas - Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>Modelos matemáticos - Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p>	<p>C, D, E, F, H</p>
--	--	--	-------------------------	----------------------

	<p>NÚMEROS</p> <p>Números naturais</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Cálculo mental</p> <p>Operações</p>	<p>Usos do número natural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, até seis algarismos, em contextos variados, usando uma diversidade de representações. - Arredondar números naturais à dezena, centena ou unidade, dezena milhar ou centena mais próxima, de acordo com a adequação da situação. <p>Valor posicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal e interpretar a ordem de grandeza de um número, identificando classes e respetivas ordens. - Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. <p>Composição e decomposição</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compor e decompor números naturais até seis algarismos de diversas formas. <p>Estratégias de cálculo mental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar, representar e descrever oralmente estratégias de cálculo mental, comparando e apreciando a sua eficácia, recorrendo a diferentes estratégias que envolvam a representação horizontal do cálculo. <p>Uso das operações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar e modelar situações com as operações e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. <p>Algoritmo da multiplicação com números naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e usar algoritmo da multiplicação e aplicá-lo com números até três algarismos no multiplicando e dois algarismos no multiplicador, e discutir a razoabilidade do resultado. 	<p>A, C</p> <p>A, I</p> <p>A, C, F</p> <p>A, B C, D, E, F,</p> <p>A, B, C, D, E, F</p>	<p>21h</p>
--	---	--	--	------------



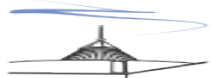
	<p>ÁLGEBRA</p> <p>Regularidades em seqüências</p> <p>Expressões e relações</p>	<p>Seqüências de repetição</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular conjecturas sobre a estrutura de uma seqüência de crescimento e testar essas conjecturas, explicando o raciocínio usado. - Identificar e descrever regularidades em seqüências de crescimento, explicando as suas ideias. - Continuar uma seqüência de crescimento respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. - Estabelecer a correspondência entre a ordem do termo de uma seqüência e o termo. - Prever um termo não visível de uma seqüência de crescimento e justificar a previsão. - Descrever em linguagem natural a regra de formação de uma seqüência de crescimento, explicando as suas ideias. - Criar e modificar seqüências, revelando criatividade e flexibilidade. <p>Igualdades aritméticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completar igualdades aritméticas envolvendo a divisão, justificando. - Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $<$, $>$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação. <p>Propriedades das operações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as propriedades das operações em algoritmos alternativos e descrever os seus processos de construção, desenvolvendo o pensamento computacional. 	<p>B, C, D, E, I</p> <p>A, B, C, D, E, F, I</p>	<p>20h</p>
	<p>DADOS</p> <p>Questões estatísticas, recolha e</p>	<p>Questões estatísticas</p>	<p>E, G, I</p>	



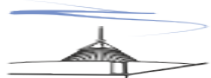
	<p>organização de dados</p> <p>Representações gráficas</p> <p>Análise de dados</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</p>	<p>- Formular questões estatísticas sobre características qualitativas e quantitativas discretas que contribuem para um mesmo estudo.</p> <p>Recolha de dados (fontes e métodos)</p> <p>- Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos (fontes primárias ou secundárias)</p> <p>- Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo.</p> <p>- Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet.</p> <p>Gráficos de barras duplos (justapostas)</p> <p>- Representar dois conjuntos de dados sobre a mesma característica através de gráficos de barras justapostas (frequências absolutas), com fonte, título e legenda.</p> <p>Análise crítica de gráficos</p> <p>- Decidir sobre qual(ais) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>Interpretação e conclusão</p> <p>- Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada.</p> <p>- Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</p> <p>Público-alvo</p> <p>- Decidir a quem divulgar um estudo realizado em contextos exteriores à comunidade escolar.</p> <p>Recursos para a comunicação oral e escrita</p>	<p>A, B, D, D, F, I</p> <p>C, D, E, F</p> <p>A, B, E, F, H, I</p>	<p>10h</p>
--	---	--	---	------------



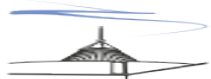
		- Elaborar recursos que apoiem a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.		
	GEOMETRIA E MEDIDA			15h
	Sólidos	Planificações - Construir planificações de prismas, pirâmides, utilizando diferentes tipos de recursos.	C, D, E	
	Figuras planas	Quadriláteros - Classificar hierarquicamente quadriláteros (quadrado, retângulo, losango e paralelogramo) com bases nas suas propriedades (igualdade de lados, tipo de ângulos, paralelismo dos lados). Retas paralelas e retas perpendiculares - Identificar retas paralelas e perpendiculares.	C, E, I	
Total de aulas no 1.º Período: 81 h				
2º PERÍODO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS			
	Resolução de Problemas	Processo - Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. Estratégias - Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.	C, D, E, F, I	
	Raciocínio matemático	Conjeturar e generalizar	A, C, D, E, F, I	12h



	<p>Pensamento Computacional</p>	<ul style="list-style-type: none">- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.- Distinguir entre testar e validar uma conjetura. <p>Justificar</p> <ul style="list-style-type: none">- Justificar determinada conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente linguagem simbólica.- Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização. <p>Abstração</p> <ul style="list-style-type: none">- Extrair a informação essencial de um problema. <p>Decomposição</p> <ul style="list-style-type: none">- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. <p>Reconhecimento de padrões</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. <p>Algoritmia</p> <ul style="list-style-type: none">- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente ser. <p>Depuração</p> <ul style="list-style-type: none">- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.	<p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, E, F</p>	
--	--	--	--	--



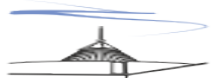
	<p>Representações matemáticas</p> <p>Expressão de ideias - Descrever formas de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p>Representações múltiplas - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Conexões entre representações - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões matemáticas</p> <p>Conexões internas - Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Conexões externas - Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p>	
--	---	--	--



		Modelos matemáticos - Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.		
	NÚMEROS Números naturais Sistema de numeração decimal Relações numéricas Frações e decimais	Usos do número natural - Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos até sete algarismos, em contextos variados, usando uma diversidade de representações. - Arredondar números naturais à dezena, centena ou unidade, dezena ou centena de milhar mais próxima, de acordo com a adequação da situação. Valor posicional - Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal e interpretar a ordem de grandeza de um número, identificando classes e respetivas ordens. - Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. Composição e decomposição - Compor e decompor números naturais até sete algarismos de diversas formas. Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão - Compreender e usar a regras para calcular o quociente de um número natural por 10, 100 e 1000. Relações entre frações - Comparar e ordenar frações com o mesmo numerador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas.	A, C A, I A, C, F A, C, I	20h

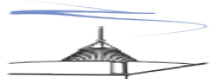


	Cálculo mental	Significado de decimal - Reconhecer o numeral decimal como possibilidade de representar uma quantidade não inteira, e associar $\frac{1}{10} = 0,1$, $\frac{1}{100} = 0,01$, $\frac{1}{1000} = 0,001$ no contexto de situações reais. Relações entre representações - Usar de forma fluente diferentes representações simbólicas de valores de referência envolvendo decimais, nomeadamente $0,50$, $\frac{1}{2}$ e 50% ; $0,25$, $\frac{1}{4}$, 25% ; $0,75$, $\frac{3}{4}$ e 75% ; $0,1$, $\frac{1}{10}$ e 10% ; $0,01$, $\frac{1}{100}$ e 1% . Estratégias de cálculo mental - Aplicar, representar e descrever oralmente estratégias de cálculo mental, comparando e apreciando a sua eficácia, recorrendo a diferentes estratégias que envolvam a representação horizontal do cálculo.	A, B, C, D, E, F	
	Operações	Uso das operações - Compreender e usar algoritmo da divisão e aplicá-lo com números até três algarismos no dividendo e dois algarismos no divisor, e discutir a razoabilidade do resultado. Algoritmo da divisão com números naturais - Interpretar o resto da divisão obtida no algoritmo da divisão, nomeadamente no contexto da resolução de problemas.	A, B, C, D, E, F	

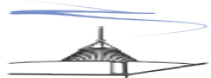


	ÁLGEBRA Expressões e relações	Igualdades aritméticas - Reconhecer expressões numéricas equivalentes, envolvendo a divisão. - Completar igualdades aritméticas envolvendo a divisão, justificando. - Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $<$, $>$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação. Relações numéricas e algébricas - Interpretar e modelar situações com as operações e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. Propriedades das operações - Reconhecer as propriedades das operações em algoritmos alternativos e descrever os seus processos de construção, desenvolvendo o pensamento computacional.	A, B, C, D, E, F, I	20h
	DADOS Questões estatísticas, recolha e organização de dados Representações gráficas	Questões estatísticas - Formular questões estatísticas sobre características qualitativas e quantitativas discretas que contribuem para um mesmo estudo. Recolha de dados (fontes e métodos) - Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos (fontes primárias ou secundárias) - Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo. - Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet. Diagrama de caule e folhas (duplos)	E, G, I	7,5h

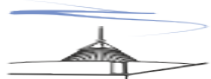
	<p>Análise de dados</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</p>	<p>- Representar conjuntos de dados quantitativos sobre a mesma característica através de diagramas de caule-e-folhas (duplos) incluindo fonte, título e legenda. - Decidir sobre qual(ais) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>Análise crítica de gráficos - Analisar representações gráficas presentes nos media e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p> <p>Interpretação e conclusão - Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. - Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</p> <p>Público-alvo - Decidir a quem divulgar um estudo realizado em contextos exteriores à comunidade escolar.</p> <p>Recursos para a comunicação oral e escrita - Elaborar recursos que apoiem a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.</p>	<p>A, B, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F</p> <p>A, B, E, F, H, I</p>	
--	--	--	---	--



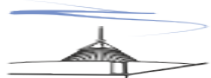
	GEOMETRIA E MEDIDA			
	Figuras planas	Círculo e circunferência - Compreender que os pontos de uma circunferência estão à mesma distância do seu centro e identificar esta distância com a medida do raio. - Relacionar a medida do raio com a medida do diâmetro. - Distinguir círculo de circunferência.	C, E, I	
	Operações com figuras	Simetria de reflexão - Reconhecer se uma figura plana tem simetria de reflexão e identificar os eixos de simetria. - Interpretar e modelar situações recorrendo à simetria de reflexão reconhecendo o papel da Matemática na criação e construção do mundo que nos rodeia.	C, D, E, H	12h
	Área	Medição e unidades de medida - Reconhecer cm^2 e m^2 como unidades de medida convencionais de medida de área e relacioná-las. - Generalizar a expressão para o cálculo da medida da área do retângulo, relacionando-a com a contagem estruturada do número de unidades existentes num retângulo - Generalizar a expressão para o cálculo da medida da área do quadrado Usos da área - Estimar a medida da área de uma figura, usando o cm^2 e o m^2 , e explicar as razões da sua estimativa. - Interpretar e modelar situações que envolvam área, expressa em m^2 e o cm^2 e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.	B, C, D, E, F	
	Capacidade	Significado		



		<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o que é a capacidade de um recipiente e comparar e ordenar recipientes segundo a sua capacidade, em diversos contextos. <p>Medição e unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medir a capacidade de um recipiente, usando unidades de medida convencionais (litro, centilitro e mililitro) e relacioná-las. - Reconhecer valores de referência de capacidade (1l, 50 cl, 33 cl, 200 ml) e estabelecer relações entre eles. <p>Usos da capacidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimar a medida da capacidade de recipientes, usando unidades de medida convencionais, e explicar as razões da sua estimativa. - Resolver problemas que envolvam a capacidade, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. 	C, E, F	
Total de aulas no 2.º Período: 71,5 h				
3º PERÍODO	CAPACIDADES MATEMÁTICAS			
	Resolução de Problemas	<p>Processo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. - Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). <p>Estratégias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. 	C, D, E, F, I	
	Raciocínio matemático	Conjeturar e generalizar	A, C, D, E, F, I	



	<p>Pensamento Computacional</p>	<ul style="list-style-type: none">- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.- Distinguir entre testar e validar uma conjetura. <p>Justificar</p> <ul style="list-style-type: none">- Justificar determinada conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente linguagem simbólica.- Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização. <p>Abstração</p> <ul style="list-style-type: none">- Extrair a informação essencial de um problema. <p>Decomposição</p> <ul style="list-style-type: none">- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. <p>Reconhecimento de padrões</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. <p>Algoritmia</p> <ul style="list-style-type: none">- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente ser. <p>Depuração</p> <ul style="list-style-type: none">- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.	<p>C, D, E, F, I</p>	<p>12h</p>
--	--	--	----------------------	------------



	<p>Comunicação matemática</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Conexões matemáticas</p>	<p>Expressão de ideias - Descrever formas de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p>Representações múltiplas - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Conexões entre representações - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões internas - Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Conexões externas</p>	<p>A, C, E, F</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p>	
--	--	--	--	--



		<p>- Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>Modelos matemáticos</p> <p>- Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>		
	<p>NÚMEROS</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Cálculo mental</p>	<p>Factos básicos da adição e sua relação com a subtração</p> <p>- Compreender e automatizar a composição de uma unidade, usando partes decimais (ordem das décimas) e a sua relação com a subtração.</p> <p>Relações entre decimais</p> <p>- Ler, representar comparar e ordenar decimais, em contextos diversos e resolver problemas.</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p> <p>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo que envolva decimais, relacionando-as com as estratégias de cálculo mental usadas com números naturais.</p> <p>- Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão para realizar cálculo mental que envolva decimais.</p> <p>- Aplicar, representar e descrever oralmente estratégias de cálculo mental, comparando e apreciando a sua eficácia, recorrendo a diferentes estratégias que envolvam a representação horizontal do cálculo.</p> <p>Estimativas de cálculo</p> <p>- Produzir estimativas de cálculo que envolvam decimais através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</p> <p>Uso das operações</p>	<p>A, C, F</p> <p>A, C, I</p>	<p>20h</p>



	Operações	<p>- Interpretar e modelar situações com as operações e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.</p> <p>Algoritmo da adição e algoritmo da subtração envolvendo decimais</p> <p>- Compreender e usar algoritmos para a adição e subtração envolvendo decimais com números até quatro algarismos, relacionando o seu uso com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal.</p>	A, B, C, D, E, F	
	ÁLGEBRA Expressões e relações	<p>Igualdades aritméticas</p> <p>- Reconhecer expressões numéricas equivalentes, envolvendo a divisão. - Completar igualdades aritméticas envolvendo a divisão, justificando. - Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $<$, $>$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação. - Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.</p> <p>Relações numéricas e algébricas</p> <p>- Interpretar e modelar situações com variações de quantidades ou grandezas e resolver problemas associados, usando representações múltiplas, em particular letras.</p>	A, B, C, D, E, F, I	20h
	DADOS Probabilidades	<p>Convicção sobre acontecimentos</p> <p>- Exprimir a maior ou menor convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso), usando as ideias de “impossível”, “improvável”, “igualmente provável”, “provável” e “certo”. - Usar a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso) para fazer previsões e tomar decisões informadas, reconhecendo a utilidade e poder da Matemática na previsão de acontecimentos incertos se virem a realizar.</p>	B, D, E, I	7,5h
	GEOMETRIA E MEDIDA		C, D, E, H	

	<p>Operações com figuras</p> <p>Dinheiro</p>	<p>Simetria de Rotação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer se uma figura plana tem simetria de rotação e identificar a amplitude das rotações associadas (quartos de volta (90°) ou meias-voltas (180°)). - Interpretar e modelar situações recorrendo à simetria de rotação, reconhecendo o papel da Matemática na criação e construção do mundo que nos rodeia. <p>Usos do dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar orçamentos simples, identificando receitas e despesas, e compreender o que é o saldo. - Discutir criticamente informações públicas que envolvam o dinheiro. 	B, C, D, E, F, G, I	12h
Total de aulas no 3.º Período: 71,5 h				
TOTAL DE AULAS DO ANO: 221 h				

*Indicar de entre os valores e áreas de competência que serão trabalhados:

- Valores: 1. Responsabilidade e integridade; 2. Excelência e exigência; 3. Curiosidade, reflexão e inovação; 4. Cidadania e participação; 5. Liberdade
- Áreas de competência: 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

As professoras responsáveis: *Alda Soeiro e Cláudia Faria*