

Período	Temas	Conteúdos de aprendizagem	Conteúdos transversais	Número de aulas de 45 min
1.º	Números e Operações	Números inteiros Números racionais.	. Resolução de problemas . Raciocínio matemático . Comunicação matemática	36
	Álgebra	Funções		20
2.º		Sequências e regularidades Equações		26
	Geometria e Medida	Figuras geométricas Áreas		22
3.º		Semelhanças		20
	Organização e Tratamento de Dados	Planeamento estatístico Tratamento de dados		12

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

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DISCIPLINA: Matemática	ANO DE ESCOLARIDADE: 7º ano	ANO LETIVO: 2018/2019
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------

1.º PERÍODO

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS
<p>Números e Operações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Números inteiros - Números racionais - Resolução de problemas - Raciocínio matemático - Comunicação matemática 	<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. • Resolver problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos). - Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Utilizar as propriedades e as regras das operações em Q e usá-las no cálculo mental e escrito. 	<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 (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>	36

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

<ul style="list-style-type: none"> • Potências de base racional positiva e expoente natural (revisão do 2.º ciclo) • Operações com potências de base racional positiva e expoente natural (revisão do 2.º ciclo) • Potências de base inteira e expoente natural • Raiz quadrada e quadrados perfeitos • Raiz cúbica e cubos perfeitos • Operações com raízes quadradas e raízes cúbicas • Notação científica com expoente natural • Resolução de problemas 	<p>cos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos. - Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. - Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. - Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. - Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. 	<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>	
--	---	---	---	--

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

		- Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.			
Álgebra - Funções - Sequências e regularidades - Equações - Resolução de problemas - Raciocínio matemático - Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondências. Definição de função • Domínio e contradomínio de uma função • Referencial cartesiano. Representação de pontos no plano • Tabelas e gráficos cartesianos • Formas de representação de funções • Função linear • Função de proporcionalidade direta • Leitura e interpretação de gráficos em contextos reais • Resolução de problemas 	<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. • Resolver problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias, com precisão e rigor, e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem 	<p>- Explorar, analisar, interpretar e explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</p> <p>- Analisar e representar funções e relacionar as suas diversas representações, e usá-las para resolver problemas em situações de contextos variados, nomeadamente de proporcionalidade direta.</p> <p>- Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos).</p> <p>- Utilizar tecnologia digital nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora.</p> <p>- Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos</p>	<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 (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>	20

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

	<p>próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<p>já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer relações entre ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. - Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. - Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões. - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<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>	
--	---	--	--	--

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

2.º PERÍODO

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS
Álgebra (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> • Sequências de figuras • Regularidades • Sequências numéricas • Sequências - definição • Termo geral de uma sequência • Resolução de problemas <ul style="list-style-type: none"> • Expressões com variáveis • Simplificação de expressões com variáveis • Equações: conceitos básicos • Equações equivalentes • Classificação de equações • Resolução de equações lineares • Equações com parênteses • Resolução de equações com parênteses • Resolução de problemas utilizando equações 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. <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. <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e analisar regularidades em sequências numéricas, e formular e representar as leis geradoras dessas sequências (em enunciados verbais, tabelas, expressões algébricas) - Usar equações para modelar situações de contextos variados, resolvendo-as e discutindo as soluções obtidas. - Explorar, analisar, interpretar e explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos). - Utilizar tecnologia digital nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora. 	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)	10
			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)	16

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<p>- Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>- Reconhecer relações entre ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>- Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>- Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros.</p> <p>- Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões.</p> <p>- Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</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>	
--	---	---	--	--

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

<p>Geometria e Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas - Áreas - Semelhanças - Resolução de problemas - Raciocínio matemático - Comunicação matemática <ul style="list-style-type: none"> • Ângulos (revisão do 2.º ciclo) • Ângulos de um triângulo (revisão do 2.º ciclo) • Relação entre os lados e os ângulos de um triângulo (revisão do 2.º ciclo) • Critérios de igualdade de triângulos (revisão do 2.º ciclo) • Polígonos • Quadriláteros • Paralelogramos e papagaios • Trapézios • Área do trapézio • Área de polígonos regulares • Construção de quadriláteros • Resolução de problemas 	<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. • Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e 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. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar, analisar, interpretar e explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos). - Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital - Visualizar, interpretar, e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados. - Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. 	<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 (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>	22
--	--	---	--	-----------

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

	<p>(convenções, notações, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. - Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. - Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões. - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	
--	--	---	---	--

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

3.º PERÍODO

TEMAS E CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	AÇÕES ESTRATÉGICAS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	TEMPOS LETIVOS
Geometria e Medida (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> • Figuras semelhantes • Figuras geométricas semelhantes • Teorema de Tales • Critérios de semelhança de triângulos • Aplicações da semelhança de triângulos • Polígonos semelhantes • Relação entre perímetros e áreas de polígonos semelhantes • Homotetias • Método da quadrícula • Resolução de problemas 	<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. • 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. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e 	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar, analisar, interpretar e explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos). - Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital - Visualizar, interpretar, e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados. - Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. - Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos 	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/ organiza- dor (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)	20

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

	<p>linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notas, terminologia e simbologia).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<p>já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. - Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. - Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões. - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<p>Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação esta- 	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar, analisar, interpretar e 	<p>Conhecedor/sabedor/</p>	<p>12</p>

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

<p>Organização e Tratamento de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planeamento estatístico - Tratamento de dados - Resolução de problemas - Raciocínio matemático - Comunicação matemática <ul style="list-style-type: none"> • Variáveis estatísticas. (revisão do 2.º ciclo) • Frequências absolutas e frequências relativas (revisão do 2.º ciclo) • Média, moda e amplitude de um conjunto de dados (revisão do 2.º ciclo) • Representação de dados (revisão do 2.º ciclo) • Dados ordenados • Mediana • Média, moda ou mediana • Resolução de problemas 	<p>tística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 estatísticas para os interpretar e tomar decisões. • Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. • Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<p>explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, investigações, resolução de problemas, exercícios e jogos). - Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados - Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados. - Realizar estudos estatísticos baseados em situações reais, relacionando com outros domínios matemáticos e contextos não matemáticos, os conceitos e procedimentos estatísticos envolvidos. - Utilizar recursos tecnológicos (por exemplo, calculadora gráfica ou folha de cálculo) para representar e tratar a informação recolhida. 	<p>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 (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>	
--	---	---	---	--

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. - Interpretar e criticar informação estatística, nomeadamente a divulgada nos media. - Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas, raciocínios, procedimentos e conclusões, discutindo argumentos e criticando argumentos dos outros. - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
--	--	--	---	--

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