



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



EDUCAÇÃO

DOMÍNIOS/ÁREAS PONDERAÇÃO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS ⁽¹⁾ (sugestões)	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ⁽²⁾ (sugestões)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES (20%)</p> <p>Números racionais</p> <p>Números reais</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos. Identificar números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica. Comparar números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. Calcular, com e sem calculadora, incluindo a potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. Resolver problemas com números racionais 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. 	<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, operações, e procedimentos matemáticos). Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). Utilizar materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos. Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas 	<p>Inquérito Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos. - Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula.</p> <p>Análise de conteúdo - Relatórios de atividades. - Caderno diário. - Portefólios. - Guiões/planos de trabalho. - Diário de aprendizagem. - Trabalhos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador 	Com muita dificuldade	Com dificuldade	Satisfatoriamente	Com facilidade	Com muita facilidade



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PONDERAÇÃO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS ⁽¹⁾ (sugestões)	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ⁽²⁾ (sugestões)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
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 matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).• 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.• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.	<p>ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões.• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.	<p>pesquisa/ investigação.</p> <ul style="list-style-type: none">- Construção de maquetes/ modelos.- Trabalhos escritos;- Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais.</p> <p>Exercícios práticos.</p> <p>Questões de aula orais ou escritas.</p> <p>Apresentações orais ou escritas.</p> <p>Testes online.</p>	<p>A,B,D,E,H</p> <ul style="list-style-type: none">• 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)					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>GEOMETRIA E MEDIDA (25%)</p> <p>Teorema de Pitágoras</p> <p>Áreas e Volumes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demonstrar o teorema de Pitágoras e utilizá-lo 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. ▪ Analisar sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones, identificando propriedades relativas a esses sólidos, e classificá-los de acordo com essas propriedades. ▪ Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). • Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). • Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na exploração de propriedades de figuras no plano e de sólidos geométricos. 	<p>Inquérito Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos.</p> <p>- Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula.</p> <p>Análise de conteúdo - Relatórios de atividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (A, B, C, I, J) 	Com muita dificuldade	Com dificuldade	Satisfatoriamente	Com facilidade	Com muita facilidade



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>Álgebra (45%)</p> <p>Funções</p> <p>Monómios e polinómios</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 afim e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente. ▪ Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a representa. ▪ Efetuar operações com polinómios (adição algébrica e multiplicação) e reconhecer e utilizar casos notáveis da multiplicação de binómios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar instrumentos de medida e desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) na construção de objetos geométricos. • Visualizar e interpretar representações de figuras geométricas. • 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, jogos). • Utilizar tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora. • Identificar e analisar regularidades em sequências numéricas, e 	<p>Inquérito</p> <p>Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos. - Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula. <p>Análise de conteúdo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de atividades. - Caderno diário. - Portefólios. - Guiões/planos de trabalho. - Diário de aprendizagem. - Trabalhos de 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (A, B, C, I, J) • Questionador (A, F, G, I, J) • Comunicador 					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
		<p>formular e representar as leis de formação dessas sequências (em enunciados verbais, tabelas, expressões algébricas).</p> <ul style="list-style-type: none">Efetuar operações com polinómios (adição algébrica e multiplicação) e reconhecer e utilizar casos notáveis da multiplicação de binómios.Usar equações para modelar situações de contextos variados, resolvendo-as e discutindo as soluções obtidas.Analisar e representar funções e relacionar as suas diversas representações, e usá-las para resolver problemas em situações de contextos variados.Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já	<p>pesquisa/ investigação.</p> <ul style="list-style-type: none">Construção de maquetes/ modelos.Trabalhos escritos;Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais.</p> <p>Exercícios práticos.</p> <p>Questões de aula orais ou escritas.</p> <p>Apresentações orais ou escritas.</p> <p>Testes online.</p>	<p>(A, B, D, E, H)</p> <ul style="list-style-type: none">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)					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
		<p>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 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.	<ul style="list-style-type: none">- Caderno diário.- Portefólios.- Guiões/planos de trabalho.- Diário de aprendizagem.- Trabalhos de pesquisa/ investigação.- Construção de maquetes/ modelos.- Trabalhos escritos;- Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais.</p> <p>Exercícios práticos.</p> <p>Questões de aula orais ou escritas.</p> <p>Apresentações orais ou escritas.</p> <p>Testes online.</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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)					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>Vetores, translações e isometrias</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, 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. • 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 matemática (convenções, notações, terminologia e 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. • Abstrair e generalizar, e de reconhecer e elaborar raciocínios e argumentos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Comunicar utilizando a linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar 	<p>Inquérito Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos.</p> <p>- Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula.</p> <p>Análise de conteúdo - Relatórios de atividades. - Caderno diário. - Portefólios. - Guiões/planos de trabalho. - Diário de aprendizagem. - Trabalhos de pesquisa/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (A, B, C, I, J) • Questionador (A, F, G, I, J) 					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ¹ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
	<p>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>progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</p>	<p>investigação.</p> <ul style="list-style-type: none">- Construção de maquetes/ modelos.- Trabalhos escritos;- Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais.</p> <p>Exercícios práticos.</p> <p>Questões de aula orais ou escritas.</p> <p>Apresentações orais ou escritas.</p> <p>Testes online.</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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)					

Conhecimentos

Capacidades

Atitudes

Competências



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ² DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>Equações literais</p> <p>Sistemas de equações</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. ▪ • Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a sua solução. • Resolver problemas utilizando equações; funções e sistemas de equações, 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 matemáticas, com precisão e 	<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, jogos). • Utilizar tecnologia digital, nomeadamente aplicações interativas, programas computacionais específicos e calculadora. • Identificar e analisar regularidades em sequências numéricas, e formular e representar as leis de formação dessas sequências (em enunciados verbais, tabelas, expressões algébricas). • Efetuar operações com polinómios (adição 	<p>Inquérito Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos. - Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula.</p> <p>Análise de conteúdo - Relatórios de atividades. - Caderno diário. - Portefólios. - Guiões/planos de trabalho. - Diário de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (A, B, C, I, J) 	Com muita dificuldade	Com dificuldade	Satisfatoriamente	Com facilidade	Com muita facilidade



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ² DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
Comunicação matemática	<p>rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem 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>algébrica e multiplicação) e reconhecer e utilizar casos notáveis da multiplicação de binómios.</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar equações para modelar situações de contextos variados, resolvendo-as e discutindo as soluções obtidas. Analisar e representar funções e relacionar as suas diversas representações, e usá-las para resolver problemas em situações de contextos variados. Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo algébrico 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 	<p>aprendizagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalhos de pesquisa/ investigação. Construção de maquetes/ modelos. Trabalhos escritos; Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais. Exercícios práticos. Questões de aula orais ou escritas. Apresentações orais ou escritas. Testes online.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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) 					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ² DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
		<p>resultados obtidos.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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, explicar e justificar, procedimentos, raciocínios e conclusões.• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.							



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ³ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>Organização e tratamento de dados (10%)</p> <p>Medidas de dispersão</p>	<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, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada. ▪ Distinguir as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população. ▪ Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. ▪ Planear e realizar estudos que envolvam procedimentos estatísticos, 	<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, 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 	<p>Inquérito Questionários orais ou escritos; Entrevistas</p> <p>Observação - Grelhas de observação; - Listas de verificação. - Escalas de classificação. - Registo de incidentes críticos.</p> <p>- Registos de observação direta do desempenho nos vários domínios em contexto de aula.</p> <p>Análise de conteúdo - Relatórios de atividades. - Caderno diário. - Portefólios. - Guiões/planos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	Com muita dificuldade	Com dificuldade	Satisfatoriamente	Com facilidade	Com muita facilidade



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ³ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
<p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p>	<p>e interpretar os resultados usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <ul style="list-style-type: none"> • Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (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 	<p>dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 e 	<p>trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diário de aprendizagem. - Trabalhos de pesquisa/ investigação. - Construção de maquetes/ modelos. - Trabalhos escritos; - Reflexões críticas; <p>Testagem</p> <p>Testes escritos em suporte de papel e/ou digitais.</p> <p>Exercícios práticos.</p> <p>Questões de aula orais ou escritas.</p> <p>Apresentações orais ou escritas.</p> <p>Testes online.</p>	<p>(A, B, C, I, J)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) 					



Ano Letivo de 2021/2022

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
DISCIPLINA DE MATEMÁTICA
PLANIFICAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 8.º ANO



DOMÍNIOS/ÁREAS PESO %	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (...) O ALUNO É CAPAZ DE:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (sugestões):	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS ³ DE AVALIAÇÃO (sugestões):	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DE DESEMPENHO				
					1	2	3	4	5
Comunicação matemática	<p>analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <ul style="list-style-type: none">Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.	<p>argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media.</p> <ul style="list-style-type: none">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.							

Observações:

⁽¹⁾ As estratégias que se apresentam constituem apenas uma sugestão, competindo a cada docente, no âmbito de cada turma ou ano de escolaridade, implementá-las e adequá-las às condições de segurança, ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares e articulação curricular, assim como às necessidades de cada aluno e privilegiar metodologias de aprendizagem diversificadas, promotoras da autonomia e da colaboração entre professor-aluno e entre alunos.

⁽²⁾ A lista de técnicas/instrumentos que se apresenta constitui apenas uma sugestão, competindo a cada professor, no âmbito da sua autonomia, fazer as opções pedagógicas mais adequadas às necessidades, interesses e perfil de aprendizagem dos seus alunos.