AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ANTÓNIO CORREIA DE OLIVEIRA

Ano Letivo: 2026/2027

DEPARTAMENTO CURRICULAR:	**Ciências Exatas e Naturais**	ANO DE ESCOLARIDADE:	**9º ano**
CARGA HORÁRIA SEMANAL:	5 Tempos Letivos	PERÍODO DA PLANIFICAÇÃO:	**11 SETEMBRO A 4 JUNHO**

PLANIFICAÇÃO ANUAL GERAL DE MATEMÁTICA

Período	TEMAS e tópicos		Unidades	Número de aulas de 45 minutos	Áreas de Competências do PASEO
1.º	**Capacidades matemáticas transversais** • Resolução de problemas • Raciocínio matemático • Pensamento computacional • Comunicação matemática • Representações matemáticas • Conexões	**Geometria (8.ºano - consolidação)**			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
		• Figuras no espaço	**Unidade 6**	8	
		Números			
		• Números reais. Inequações.	**Unidade 1**	**25**	
		Álgebra			
		• Expressões algébricas. Equações do 2.º grau.	**Unidade 2**	**28**	
2.º		• Funções	**Unidade 3**	**25**	
		Geometria			
		• Trigonometria. • Circunferência e lugares geométricos.	**Unidade 4**	**25**	
3.º		• Circunferência e lugares geométricos. (Cont.)		8	
		Dados			
		• Probabilidades	**Unidade 5**	**20**	
		• Estatística	**Unidade 6**	**12**	

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 6 – Figuras no Espaço (8.º ano – consolidação)				8 aulas de 45 minutos	
Capacidades matemáticas	**Figuras no Espaço**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	• Área da superfície de prismas retos, pirâmides regulares, cilindros, cones. • Volume de prismas retos, pirâmides regulares, cones e esferas	• Consolidação das aprendizagens: ○ Resolver problemas de área da superfície, por composição ou decomposição. ○ Resolver problemas de volume de sólidos, por composição ou decomposição.	• Retomar e estabelecer a articulação com conteúdos já trabalhos. • A exploração de **Tarefas**, a pares ou em pequenos grupos, permite a interação na discussão de ideias e aplicação de conhecimentos. • A regularidade do **trabalho autónomo**, através das propostas do **Pratica** e do **Pratica+**, permite identificar dificuldades e consolidar conhecimentos. (As propostas estão referenciadas com um código de cores de modo a implementar a **diferenciação**). • Recorrer à tecnologia, sempre que oportuno. • As **conexões externas** surgem de forma mais intencional nas **MTS**. • Explora os recursos disponibilizados de apoio à **avaliação**, nomeadamente os **QuizEV** e propostas mais globais, incluindo **testes** e **minitestes** com graus de dificuldade diferenciados.	8	**B, C, D, E, F, I**

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 1 – Números reais. Inequações					25 aulas de 45 minutos
Capacidades matemáticas	**Números reais. Inequações.**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. • Números reais. Dízimas. • Relação de ordem em IR. Valores aproximados. • Operações com números reais. • Intervalos de números reais. • Interseção e reunião de intervalos de números reais.	● Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: áreas e perímetros; Teorema de Pitágoras; Potências de expoente inteiro; Notação científica. ● Reconhecer a existência de pontos da reta numérica que não representam números racionais e reconhecer que cada um deles, quando à direita do zero, representa o número irracional positivo igual à distância do ponto a zero. ● Conhecer um número irracional como um número que pode ser representado por uma dízima infinita não periódica. ● Reconhecer R como o conjunto dos números reais. ● Conjeturar, generalizar e justificar propriedades de números reais. ● Fazer corresponder a cada ponto da reta numérica um número real e vice-versa, estabelecendo conexões entre temas matemáticos. ● Comparar e ordenar números reais, usando os símbolos “<”, “≤”, “>” ou “≥”. ● Identificar, descrever e representar na reta real intervalos de números reais. ● Estabelecer relações entre intervalos ou uniões de intervalos, usando os símbolos ⊂, ⊃ e =. ● Identificar, descrever e representar na reta real a interseção e a reunião de intervalos de números reais.	● Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. ● Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. ● Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. ● Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. ● Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). ● Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	25	**A, B, C, D, E, F, I**

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

	• Inequações • Resolução de problemas recorrendo às inequações.	● Representar e identificar a interseção e a reunião de conjuntos vários na reta real. ● Adicionar, subtrair e multiplicar números racionais com irracionais em casos simples quando representados na reta real. ● Reconhecer que as propriedades das operações com números racionais se mantêm para números reais e aplicá-las na simplificação de expressões. ● Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental para operar com números reais, mobilizando as propriedades das operações. ● Ouvir os outros e discutir as ideias de forma fundamentada, contrapondo argumentos sobre a razoabilidade de arredondamentos de números reais. ● Determinar valores aproximados por defeito ou por excesso da soma e do produto de números reais, conhecidos valores aproximados por defeito ou por excesso das parcelas e dos fatores. ● Operar com valores aproximados e analisar o erro associado a cada arredondamento, apresentando e explicando ideias e raciocínios. ● Reconhecer inequações do 1.º grau a uma incógnita. ● Traduzir situações em contextos matemáticos e não matemáticos por meio de uma inequação do 1.º grau a uma incógnita e vice-versa. ● Resolver inequações do 1.º grau a uma incógnita. • Resolver problemas que possam ser representados através de inequações.	● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. ● Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 2 – Expressões algébricas. Equações do 2.º grau				28 aulas de 45 minutos	
Capacidades matemáticas	**Expressões algébricas. Equações do 2.º grau.**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	● Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. ● Quadrado de um binómio ● Diferença de quadrados ● Factorização de polinómios ● Introdução às equações do 2.ºgrau incompletas ● Resolução de equações do 2.ºgrau completas	● Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: Monómios e polinómios; adicionar e multiplicar polinómios, escrevendo na forma reduzida. ● Aplicar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição de monómios. ● Generalizar casos notáveis a partir de conhecimentos prévios relativos a operações com polinómios. ● Fatorizar polinómios recorrendo à propriedade distributiva ou aos casos notáveis. ● Reconhecer equações do 2.º grau a uma incógnita. ● Traduzir situações em contextos matemáticos e não matemáticos por meio de uma equação do 2.º grau e vice-versa. ● Conhecer e aplicar a lei do anulamento do produto. ● Descrever, questionar e comentar resoluções de equações do 2.º grau.	● Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. ● Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. ● Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. ● Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. ● Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). ● Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	28	**A, C, D, E, F, I**

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

	● Resolução de problemas recorrendo a equações do 2.ºgrau	● Resolver equações do 2.º grau completas com recurso a casos notáveis, em situações de reconhecimento direto do caso notável. ● Reconhecer equações possíveis determinadas e impossíveis. ● Resolver problemas que envolvam equações do 2.º grau, em diversos contextos. ● Apresentar e explicar ideias e raciocínios aos outros, discutindo de forma fundamentada e contrapondo argumentos.	● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. ● Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 3 – Funções					25 aulas de 45 minutos
Capacidades matemáticas	**Funções**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. • Grandezas inversamente proporcionais • Função de proporcionalida de inversa • Função quadrática da forma $f(x) = ax^2$, $a \neq 0$	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: Função afim, declive de uma reta não vertical, função linear; Função de proporcionalidade direta. • Interpretar e resolver problemas que envolvam uma relação de proporcionalidade inversa. • Identificar variáveis inversamente proporcionais e calcular a constante de proporcionalidade. • Representar e reconhecer uma função de proporcionalidade inversa através de representações múltiplas e estabelecer conexões entre estas. • Resolver problemas com recurso a funções de proporcionalidade inversa. • Interpretar e modelar situações de outras áreas do saber e da vida real que envolvam a proporcionalidade inversa. • Reconhecer que a expressão algébrica de uma função quadrática é um polinómio do 2.º grau. • Identificar as características do gráfico da família de funções do tipo , . • Identificar diferenças entre o gráfico de uma função quadrática e o de uma função afim.	• Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. • Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. • Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. • Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. • Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). • Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	25	**A, C, D, E, F,H, I**

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

		• Reconhecer funções quadráticas no mundo real.	● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. • Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 4 – Trigonometria. Circunferência e lugares geométricos.				33 aulas de 45 minutos	
Capacidades matemáticas	**Trigonometria. Circunferência e lugares geométricos.**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. • Razões trigonométricas de ângulo agudo • Resolução de problemas recorrendo a razões trigonométricas • Ângulos ao centro, arcos, cordas, retas e circunferências • Ângulo inscrito numa circunferência	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: Semelhança de triângulos • Identificar o seno, o cosseno e a tangente de um ângulo agudo. • Distinguir as razões trigonométricas através da confrontação de situações simples. • Resolver problemas utilizando razões trigonométricas. • Reconhecer ângulo ao centro e ângulo inscrito numa circunferência. • Relacionar a amplitude de um ângulo ao centro com a do arco e com a medida da corda correspondente. • Relacionar a amplitude de um ângulo inscrito com a do arco associado. • Relacionar a amplitude de um ângulo inscrito com a do ângulo ao centro com o mesmo arco associado. • Reconhecer a tangente à circunferência como a perpendicular ao raio da circunferência no ponto de tangência. • Resolver problemas envolvendo circunferências aplicando as relações estudadas. • Apresentar, discutir e contrapor, de forma fundamentada,	• Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. • Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. • Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. • Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. • Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). • Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	33	**A, C, D, E, F, I**

	● Quadriláteros e circunferência ● Lugares geométricos e construções	relações entre ângulos, arcos e cordas. • Raciocinar matematicamente, relacionando a classificação de quadriláteros e quadriláteros que se inscrevam numa circunferência. • Identificar circunferência, círculo, bissetriz de um ângulo e mediatriz de segmento como lugares geométricos. • Construir polígonos regulares inscritos numa circunferência relacionando as medidas dos lados com as medidas dos comprimentos e das amplitudes dos arcos, e das respetivas amplitudes dos ângulos ao centro. • Realizar construções em AGD que mobilizem lugares geométricos, polígonos regulares, relações entre ângulos e isometrias, estabelecendo conexões entre diferentes tópicos abordados em geometria plana.	● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. • Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

Unidade 5 – Dados.				20 aulas de 45 minutos	
Capacidades matemáticas	**Dados**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. • Acontecimentos disjuntos e acontecimentos complementares • Regra de Laplace • Probabilidade de experiências compostas	• Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: Espaço de resultados; Tabela de probabilidade; Probabilidade frequencista. • Atribuir significado à união e interseção de acontecimentos. • Reconhecer e dar exemplos de acontecimentos complementares ou contrários. • Reconhecer acontecimentos disjuntos ou mutuamente exclusivos. • Calcular probabilidades usando a regra de Laplace, nas situações em que se aplica. • Calcular a probabilidade da união de acontecimentos disjuntos. • Representar acontecimentos por meio de diagramas de Venn, de diagramas em árvore e de tabelas. • Desenvolver capacidades matemáticas, nomeadamente com a utilização de tecnologia e/ou com metodologia de projeto.	• Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. • Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. • Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. • Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. • Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). • Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	20	**A, B, D, E, F**

			● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. ● Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Unidade 6 – Estatística.				12 aulas de 45 minutos	
Capacidades matemáticas	**Estatística**	Objetivos de aprendizagem: **Conhecimentos, capacidades e atitudes**	Sugestões/Recursos	N.º de aulas	**Áreas de Competências do** PASEO
Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões.	● Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade. ● Agrupamento de dados contínuos em classes. Histograma. ● Diagrama de extremos e quartis paralelos	● Recordar os conteúdos essenciais para esta unidade: Medidas de localização, medidas de dispersão. ● Formular questões estatísticas sobre variáveis qualitativas e quantitativas. ● Definir quais os dados a recolher, selecionar a fonte e o método de recolha dos dados, e proceder à sua recolha e limpeza. ● Recolher dados através de um método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na Internet. ● Construir classes de dados contínuos ou trabalhar a partir de dados contínuos agrupados em classes. ● Usar tabelas de frequências para organizar os dados (usar legenda na tabela). ● Representar dados contínuos agrupados em classes por meio de um histograma, incluindo fonte, título e legenda. ● Reconhecer que o histograma pode ser utilizado para representar dados discretos agrupados em classes. ● Reconhecer que o mesmo conjunto de dados pode ser representado por histogramas distintos, em função da construção das suas classes. ● Representar dados através de diagramas de extremos e quartis paralelos, incluindo fonte, título e legenda.	● Propor aos alunos a exploração dos recursos associados à abertura do capítulo. O aluno poderá explorar o que irá aprender, algumas curiosidades e factos históricos e poderá realizar desafios sobre o capítulo. ● Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. ● Iniciar cada subtópico com a atividade “À descoberta de …”, propondo a sua realização a pares. ● Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. ● Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos e verificar aprendizagens (Teste interativo e QuizEV). ● Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas espelho da componente Matemática Inclusiva aos alunos com mais dificuldades.	12	**A, B, C, D, E, F, H, I**

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável 2022/2024
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024

		● Decidir sobre qual(is) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar para representar conjuntos de dados, incluindo fonte, título, legenda e escalas e justificar a(s) escolha(s) feita(s). ● Analisar e comparar diferentes representações gráficas provenientes de fontes secundárias, discutir a sua adequabilidade e concluir criticamente sobre eventuais efeitos de manipulações gráficas, desenvolvendo a literacia estatística. ● Interpretar as medidas de localização, de dispersão, e relacioná-los com a representação em histograma e em diagrama de extremos-e-quartis. ● Analisar criticamente qual(ais) a(s) medida(s) resumo apropriadas para resumir os dados, em função da sua natureza. ● Ler, interpretar e discutir distribuições de dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros, discutindo, contrapondo argumentos, de forma fundamentada. ● Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos. ● Decidir a quem divulgar o estudo realizado e elaborar diferentes recursos de comunicação de modo a divulgá-lo de forma rigorosa, eficaz e não enganadora. ● Divulgar o estudo, contando a história que está por detrás dos dados e levantando questões emergentes para estudos futuros. ● Analisar criticamente a comunicação de estudos estatísticos realizados nos media, desenvolvendo a literacia estatística.	● Propor a realização das fichas do caderno de fichas de acordo com as necessidades de cada aluno. ● Usar as cartas SIM ou NÃO como ponto de partida para revisão do capítulo. ● Realizar as avaliações globais para revisão do capítulo e como prática de avaliação formativa. ● Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais realizando as tarefas do MXOn, individualmente ou a pares. ● Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. ● Propor as rubricas “Penso, logo existo” que, de uma forma lúdica, permite fomentar o gosto pela matemática e desenvolver a capacidade de resolver problemas e o pensamento computacional.		

Nota 1: Nesta proposta, os momentos de avaliação estão integrados na distribuição do número de aulas.

Nota 2: O tema **Capacidades matemáticas** é comum a todas as unidades, surgindo na diversidade de tarefas e outras propostas, promovendo: a **resolução de problemas**, o **raciocínio matemático**, o **pensamento computacional**, a **comunicação matemática**, as **representações matemáticas** e as **conexões**.

Eco-Escolas
CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA
Erasmus+
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS PELO OCEANO
Selo Escola Saudável
Foi atribuído a esta escola: selo de Segurança Digital Ouro válido até 07/2024