AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 2 DE ABRANTES	Disciplina: Ciências Naturais Ano: 9.º Ano Ano letivo: 2026 / 2027
PLANIFICAÇÃO ANUAL	

Domínios / Temas	Aprendizagens essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	N.º de aulas
TEMA | **VIVER MELHOR NA TERRA** 1. Saúde individual e comunitária 1.1. Importância da saúde na qualidade de vida	• Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde. • Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes. • Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana. • Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados. • Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população.	10
1.2. Estratégias de promoção da saúde	• Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde. • Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais.	2
2. Organismo humano em ação 2.1. Níveis estruturais do corpo humano	• Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento. • Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas.	2
2.2. Alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano	• Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento. • Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas. • Distinguir alimento de nutriente e nutriente orgânico de inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos. • Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo. • Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares - anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar - podem afetar o organismo humano. • Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.	6

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 2 DE ABRANTES	Disciplina: Ciências Naturais Ano: 9.º Ano
PLANIFICAÇÃO ANUAL	**Ano letivo: 2026 / 2027**

Domínios / Temas	Aprendizagens essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	N.º de aulas
2.3. Sistema digestivo e equilíbrio do organismo humano	• Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular. • Relacionar os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão. • Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo.	8
2.4. Sangue e equilíbrio do organismo humano	• Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo. • Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de analises sanguíneas relativamente aos valores de referência. • Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.	2
2.5. Sistema cardiovascular e equilíbrio do organismo humano	• Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções. • Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco. • Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física). • Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar. • Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.	6
2.6. Sistema linfático e equilíbrio do organismo humano	• Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático.	1

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 2 DE ABRANTES	Disciplina: Ciências Naturais Ano: 9.º Ano
PLANIFICAÇÃO ANUAL	**Ano letivo: 2026 / 2027**

Domínios / Temas	Aprendizagens essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	N.º de aulas
	Aprendizagens Essenciais Transversais	
– Apresentação, considerações sobre o programa, critérios de avaliação	• Selecionar e organizar informação, a partir de fontes diversas e de forma cada vez mais autónoma, valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. • Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, experimentais, de campo – e planeadas para procurar responder a problemas formulados. • Construir modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações. • Reconhecer que a ciência é uma atividade humana com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais e/ou históricos, que documentam a sua natureza. • Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos. • Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com a CTSA. • Articular saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas abordadas em Ciências Naturais.	1
– Avaliação formativa com efeitos de diagnóstico		1
– Avaliação formativa com efeitos de autoavaliação e heteroavaliação		1
– PEST | Educação Sexual		--
– Pesquisa, seleção e organização da informação		--
– Método investigativo		4
– Competências digitais		2
– Avaliação sumativa		7
	1.º Semestre Aprendizagens essenciais Aprendizagens essenciais transversais Avaliação sumativa	37 8 7 **53**

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 2 DE ABRANTES	Disciplina: Ciências Naturais Ano: 9.º Ano Ano letivo: 2026 / 2027
PLANIFICAÇÃO ANUAL	

Domínios / Temas	Aprendizagens essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	N.º de aulas
2.7. Sistema respiratório e equilíbrio do organismo humano	• Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções. • Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar. • Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidular e reconhecer a sua importância no organismo. • Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.	5
5.Transmissão da vida 5.1Sistema reprodutor e equilíbrio do organismo humano	• Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese. • Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual. • Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação. • Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas. • Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor. • Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contracetivos.	8
5.2. Conhecimento genético	• Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético. • Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.	2
4.Regulação do organismo humano em risco 4.1Sistema excretor e equilíbrio do organismo humano	• Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes. • Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação. • Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora. • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora.	4

4.2.Sistema nervoso e equilíbrio do organismo humano	• Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso. • Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática. • Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.	4
4.3.Sistema hormonal e equilíbrio do organismo humano	• Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tiroide) e as principais hormonas por elas produzidas. • Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento.	4
3.Organismo humano em risco 3.1Medidas de suporte básico de vida	• Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular. • Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation). • Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council. • Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança.	3

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 2 DE ABRANTES	Disciplina: Ciências Naturais Ano: 9.º Ano
PLANIFICAÇÃO ANUAL	Ano letivo: 2026 / 2027

Domínios / Temas	Aprendizagens essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	N.º de aulas
	Aprendizagens Essenciais Transversais	
– Apresentação, considerações sobre o programa, critérios de avaliação	• Selecionar e organizar informação, a partir de fontes diversas e de forma cada vez mais autónoma, valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.	--
– Avaliação formativa com efeitos de diagnóstico	• Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas – laboratoriais, experimentais, de campo – e planeadas para procurar responder a problemas formulados.	--
– Avaliação formativa com efeitos de autoavaliação e heteroavaliação	• Construir modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações.	1
– PEST | Educação Sexual	• Reconhecer que a ciência é uma atividade humana com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais e/ou históricos, que documentam a sua natureza.	--
– Pesquisa, seleção e organização da informação	• Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.	--
– Método investigativo	• Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com a CTSA.	--
– Competências digitais	• Articular saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas abordadas em Ciências Naturais.	2
– Avaliação sumativa		4
	2.º Semestre	
	Aprendizagens essenciais	33
	Aprendizagens essenciais transversais	3
	PEST	1
	DAC	3
	Avaliação sumativa	4
		42

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS Nº 2 DE ABRANTES PLANIFICAÇÃO ANUAL		Disciplina: Físico - Química Ano: 9º Ano Ano letivo: 2026 / 2027
Domínios / Temas	**Aprendizagens essenciais** **Conhecimentos / Capacidades / Atitudes**	**Nº de aulas**
Movimentos Na Terra	**<u>Movimentos na Terra</u>** Compreender movimentos retilíneos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI). Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os. Aplicar os conceitos de distância percorrida e de rapidez média na análise de movimentos retilíneos do dia a dia. Classificar movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, em uniformes, acelerados ou retardados, a partir dos valores da velocidade. Construir e interpretar gráficos velocidade-tempo para movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, aplicando o conceito de aceleração média. Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, discutindo os fatores de que depende cada um deles. Aplicar os conceitos de distâncias de reação, de travagem e de segurança, na interpretação de gráficos velocidade-tempo, discutindo os fatores de que dependem.	18
Forças e movimentos	**<u>Forças e movimentos</u>** Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI. Compreender, em situações do dia a dia e em atividades laboratoriais, as forças como resultado da interação entre corpos. Aplicar as leis da dinâmica de Newton na interpretação de situações de movimento e na previsão dos efeitos das forças. Justificar a utilização de apoios de cabeça, cintos de segurança, *airbags*, capacetes e materiais deformáveis nos veículos, com base nas leis da dinâmica. Explicar a importância da existência de atrito no movimento e a necessidade de o controlar em variadas situações, através de exemplos práticos, e comunicar as conclusões e respetiva fundamentação. Interpretar e analisar regras de segurança rodoviária, justificando-as com base na aplicação de forças e	19

	seus efeitos, e comunicando os seus raciocínios.	
Forças, movimentos e energia	**<u>Forças, movimentos e energia</u>** Analisar diversas formas de energia usadas no dia a dia, a partir dos dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética. Concluir sobre transformações de energia potencial gravítica em cinética, e vice-versa, no movimento de um corpo sobre a ação da força gravítica. Concluir que é possível transferir energia entre sistemas através da atuação de forças.	8
Forças e fluidos	**<u>Forças e fluidos</u>** Verificar, experimentalmente, a Lei de Arquimedes, aplicando-a na interpretação de situações de flutuação ou de afundamento.	5
Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	**<u>Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica</u>** Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os. Medir grandezas físicas elétricas (tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, potência e energia) recorrendo a aparelhos de medição e usando as unidades apropriadas, verificando como varia a tensão e a corrente elétrica nas associações em série e em paralelo. Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de recetores em série e em paralelo. Verificar, experimentalmente, os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identificar aplicações desses efeitos. Comparar potências de aparelhos elétricos, explicando o significado dessa comparação e avaliando as implicações em termos energéticos. Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios.	18
Estrutura atómica	**<u>Estrutura atómica</u>** Identificar os marcos históricos do modelo atómico, caracterizando o modelo atual. Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de iões monoatómicos com simbologia própria e interpretar a carga dos iões. Prever a distribuição eletrónica de átomos e iões monoatómicos de elementos ($Z \leq 20$), identificando os eletrões de valência.	10
Propriedades dos materiais e Tabela Periódica (TP)	**<u>Propriedades dos materiais e Tabela Periódica (TP)</u>** Relacionar a distribuição eletrónica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP. Localizar na TP os elementos dos grupos 1, 2, 17 e 18 e explicar a semelhança das propriedades químicas das substâncias elementares do mesmo grupo. Distinguir metais de não metais com base na análise, realizada em atividade laboratorial, de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares.	10

Ligação química	Identificar, com base em pesquisa e numa perspetiva interdisciplinar, a proporção dos elementos químicos presentes no corpo humano, avaliando o papel de certos elementos para a vida, comunicando os resultados. **<u>Ligação química</u>** Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes (diamante, grafite e grafeno), compostos iónicos e metais. Identificar hidrocarbonetos saturados e insaturados simples, atendendo ao número de átomos e ligações envolvidas. Avaliar, com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade económica e ambiental, recorrendo a debates.	5

PLANIFICAÇÃO

Disciplina: TIC	Ano Letivo **2026/27**	**Anual**
Ano: 9º		

Domínios/Temas/Conteúdos	Aprendizagens Essenciais Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	Propostas de Trabalho/Tarefas de aprendizagem a) b)	Nº de Aulas
Criar e Inovar Folha de cálculo	• Gerir livros • Inserir dados em tabelas • Formatar células • Formatar células condicionalmente • Gerir folhas • Utilizar fórmulas • Utilizar funções • Criar gráficos • Criar tabelas dinâmicas • Utilizar gráficos dinâmicos	-Trabalho a pares -Trabalhos Práticos -Problemas abertos	12
Criação de aplicações móveis	• Estado da arte das aplicações móveis; • Desenho e planificação de uma aplicação móvel; • Utilização de ambiente gráfico de criação de aplicações móveis; • Criação da estrutura para uma aplicação; • Programação dos elementos de uma aplicação; • Testar e criar versão instalável de uma aplicação; Partilhar e divulgar aplicações móveis.		

<u>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</u> Tecnologias emergentes Segurança Direitos de autor Acessibilidade	 ● Realidade virtual ● Realidade aumentada ● Inteligência artificial ● Utilização de dispositivos móveis ● Instalação de aplicações ● Utilização de aplicações digitais ● Proteção da privacidade ● Respeitar normas na utilização de imagem, som e vídeo ● Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, sons e vídeos ● Criação de conteúdos digitais ● Publicação de conteúdos digitais		8
<u>Investigar e Pesquisar</u> Pesquisa e análise de informação Organização e gestão da informação	 ● Utilização do navegador web ● Pesquisa de informação ● Modelos de pesquisa ● Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação ● Organização de marcadores ● Gestão de pastas e ficheiros		6

<u>Comunicar e colaborar</u> Ferramentas de comunicação e colaboração **Apresentação e partilha**	• Comunicação síncrona • Comunicação assíncrona • Colaboração em ambientes fechados • Imagens • Vídeos e som • Modelos tridimensionais • Apresentações eletrónicas • Documentos de texto • Blogues • Sítios Web • Outros projetos		6

Notas:

a) Os processos de recolha de informação devem ter em conta a definição de descritores de desempenho que permitam ao aluno regular a sua aprendizagem e ao professor fornecer um feedback de qualidade.

b) Das tarefas de aprendizagem selecionadas pela Equipa Pedagógica, devem ser indicadas aquelas que serão utilizadas com efeitos de avaliação sumativa.

c) As aprendizagens previstas no documento *Orientações para a Recuperação e Consolidação das Aprendizagens* devem ser assinaladas.

d) As medidas previstas no Plano de Ação e Melhoria devem ser assinaladas.

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS Nº2 DE ABRANTES

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS Nº 2 DE ABRANTES PLANIFICAÇÃO ANUAL		Disciplina: Matemática Ano: 9º Ano Ano letivo: 2026 / 2027
Domínios / Temas	**Aprendizagens essenciais** **Conhecimentos / Capacidades / Atitudes**	**Nº de aulas**
1.º semestre		
NÚMEROS **Números reais**	Significado de número real Representação e ordenação na reta real Operações com números reais Cálculo mental Cálculo com aproximações e arredondamentos Intervalos com números reais Outras tarefas	23
ÁLGEBRA **Inequações**	Inequações do 1.º grau a uma incógnita Resolução de inequações Outras tarefas	12
DADOS **Questões estatísticas, recolha e organização de dados**	Questões estatísticas Fonte e métodos de recolha de dados Agrupamento de dados contínuos em classes	12

Representações gráficas **Análise de dados** **Comunicação e divulgação do estudo**	Organização de dados Histograma Diagramas de extremos e quartis paralelos Análise crítica de gráficos Resumo de dados Interpretação e conclusão Público alvo e recursos para a comunicação oral e escrita Análise crítica da comunicação Outras tarefas	
DADOS **Mediana de um conjunto de dados numéricos** **Representações gráficas** **Probabilidades**	Reconhecer e usar a mediana como uma medida de localização do centro da distribuição dos dados e determiná-la. Representar dados bivariados, em que uma das variáveis é o tempo, através de gráficos de linhas, incluindo fonte, título e legenda. Representar dois conjuntos de dados relativos a uma dada característica, através de gráficos de barras sobrepostas, incluindo fonte, título e legenda. 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. Formas de representar acontecimentos Operações com acontecimentos Regra de Laplace Probabilidade da união de acontecimentos disjuntos Outras tarefas	16

ÁLGEBRA **Expressões algébricas**	Expressões algébricas Casos notáveis da multiplicação de binómios Decomposição de polinómios em fatores	5
2.º semestre		
ÁLGEBRA **Expressões algébricas** **Equações**	Expressões algébricas Casos notáveis da multiplicação de binómios Decomposição de polinómios em fatores Equações de 2.º grau a uma incógnita Resolução de equações de 2.º grau a uma incógnita Outras tarefas	5 10
ÁLGEBRA **Funções**	Funções quadráticas da forma $f(x) = ax^2, a \in R\backslash\{0\}$ Funções de proporcionalidade inversa Outras tarefas	20
GEOMETRIA **Figuras planas**	Distinguir poliedros regulares e irregulares e explicar as diferenças. Construir modelos tridimensionais dos poliedros regulares e de algumas planificações. Visualizar poliedros e suas planificações. Identificar os poliedros regulares que existem e justificar a não existência de outros. Estabelecer relações entre o número de elementos das classes de sólidos (faces, arestas e vértices). Inferir a fórmula de Euler a partir da análise de um conjunto alargado de poliedros. Relacionar elementos de poliedros com propriedades de números inteiros, raciocinando matematicamente. Validar experiências prévias através do reconhecimento da fórmula de Euler.	

	Ângulo ao centro e ângulo inscrito numa circunferência Construções e lugares geométricos Razões trigonométricas no triângulo retângulo Outras tarefas	22
	Total de aulas previstas	**125**

Transversal a todos os outros temas

O tema Capacidades matemáticas é transversal a todos os outros temas 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**.

(*) A turma 9ºC (8ºC no ano letivo 2025/2026) que não viram cumpridas as planificações, terá este acrescento.