

**Quadro 1**

TEMA/DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/ <i>Objetivos*</i> (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização  Total: 19 aulas (1º semestre)  16 aulas (2º semestre)
<b>Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b>	<p><b>O aluno adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais, sendo capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia a dia;</li> <li>• Compreender a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adotar comportamentos em conformidade;</li> <li>• Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos;</li> <li>• Conhecer e utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes;</li> <li>• Entender as regras para criação e utilização de palavras-chave seguras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugere-se que os descritores relativos à segurança sejam abordados, sempre que necessário e oportuno, no âmbito do desenvolvimento de desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os outros domínios. Propor atividades sobre os conteúdos, que fomentem dinâmicas de grupo, debates, role playing, brainstormings, criação de jogos, entre outras.</li> </ul>	Aprendizagens essenciais transversais
<b>Investigar e Pesquisar</b>	<p><b>O aluno planifica uma investigação a realizar online sendo capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online;</li> <li>• Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;</li> <li>• Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa;</li> <li>• Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;</li> <li>• Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;</li> <li>• Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais.</li> <li>• Identificar um problema ou uma necessidade do meio envolvente (local, nacional ou global).</li> <li>• Pensar soluções para o problema, discutir ideias, formular questões e planear as fases de investigação e pesquisa, individualmente, em pares ou em grupo, recorrendo a aplicações digitais que permitam a criação de mapas conceptuais, registo</li> </ul>	Aprendizagens essenciais transversais

	<p>acordo com o tema a desenvolver;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar criticamente a qualidade da informação;</li> <li>• Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.</li> </ul>	<p>de notas, murais digitais, diagramas, brainstorming online, entre outras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação, por exemplo: formulários, tabelas, linhas cronológicas, agregadores de conteúdos, entre outros.</li> </ul>	
<b>Comunicar e colaborar</b>	<p><b>O aluno mobiliza as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração, sendo capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</li> <li>• Selecionar as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos;</li> <li>• Utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados;</li> <li>• Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a criação de situações no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo às plataformas digitais mais adequadas ao desenvolvimento dos projetos.</li> <li>• Proporcionar momentos que permitam aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos.</li> </ul>	Aprendizagens essenciais transversais
<b>CRIAR E INOVAR</b>	<p><b>O aluno conhece estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos, sendo capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas;</li> <li>• Compreender o conceito de algoritmo e elaborar algoritmos simples;</li> <li>• Analisar algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário no Teams</li> <li>• Exercícios Práticos</li> <li>• Trabalho Práticos em grupo</li> <li>• Atividades orientadas</li> <li>• Trabalho de projeto</li> </ul>	<b>9 aulas</b> (turmas B, D, F)
<b>Avaliação Intercalar</b>			
<b>CRIAR E INOVAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais, por exemplo: ambientes de programação, mapas de ideias, murais, blocos de notas, diagramas e brainstorming online;</li> <li>• Produzir artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.</li> </ul>		<b>10 aulas</b> (turmas B, D, F)
<b>Avaliação sumativa 1º Semestre</b>			
<b>CRIAR E INOVAR</b>	<p>O aluno conhece estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos, sendo capaz de:</p>		<b>6 aulas</b> (turmas B, D, F)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar, pelo menos, uma das ferramentas digitais abordadas;</li> <li>• Compreender o conceito de algoritmo e elaborar algoritmos simples;</li> <li>• Analisar algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos;</li> </ul>		
<b>Avaliação Intercalar</b>			
<b>CRIAR E INOVAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar algoritmos no sentido de encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais, por exemplo: ambientes de programação, mapas de ideias, murais, blocos de notas, diagramas e brainstorming online;</li> <li>• Produzir artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais fechados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário no Teams</li> <li>• Exercícios Práticos</li> <li>• Trabalho Práticos em grupo</li> <li>• Atividades orientadas</li> <li>• Trabalho de projeto</li> </ul>	<b>10 aulas</b> (turmas B, D, F)
<b>Avaliação sumativa 2º Semestre</b>			

## Quadro 2

<b>Avaliação</b>	
Modalidades	Instrumentos
<b>Diagnóstica</b>	✓ Avaliação diagnóstica
<b>Formativa</b>	✓ Fichas de trabalho ✓ Exercícios Práticos
<b>Sumativa</b>	✓ Propostas de trabalho (individuais e em grupo) ✓ Grelhas de registo e observação em sala de aula ✓ Trabalhos de Projeto ✓ Apresentações orais
<b>Nota:</b> no início do ano letivo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.	
<b>Estratégias / Recursos</b>	
<b>Estratégias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação diagnóstica com vista a efetuar uma gestão diferenciada do currículo, adequando os conteúdos a lecionar às características dos alunos</li> <li>• Realização de atividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de problemas</li> <li>• Participação dos alunos em projetos e na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade</li> <li>• Apresentação de propostas de trabalho que motivem o aluno a envolver-se na sua própria aprendizagem e lhe permitam desenvolver a sua autonomia e iniciativa</li> <li>• Exposição de exemplos demonstrativos</li> <li>• Explicação dos conteúdos programáticos fazendo uso do projetor de vídeo</li> </ul>	

- Utilização de diversos métodos para alcançar os mesmos objetivos, promovendo a discussão das vantagens e desvantagens das várias soluções e visando o desenvolvimento do espírito crítico e de mecanismos de autonomia de pensamento do aluno
- Estímulo do trabalho em equipa, procurando eliminar a tendencial passividade de alguns alunos
- Recuperação de alunos com eventuais dificuldades, propondo trabalhos simples, mas evolutivos
- Estímulo da capacidade de análise de um problema e decisão sobre quais os procedimentos a seguir
- Apresentação esquemática dos conceitos, fomentando sempre que possível o debate com os alunos
- Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno durante as aulas
- Utilização da plataforma Teams

#### **Recursos**

- Projetor multimédia
- Quadro
- Computadores
- Internet
- Apresentações eletrónicas
- Plataforma Teams
- Materiais de apoio fornecidos pelo professor
- Equipamentos informáticos e outros
- Ferramentas de trabalho
- Software