

Quadro 1

TEMA/DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/ <i>Objetivos*</i> (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização Total: 17 aulas
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	<p>O aluno adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais, sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ter consciência do impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no dia-a-dia; • Compreender a necessidade de práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e de navegação na Internet e adotar comportamentos em conformidade; • Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos; • Conhecer e utilizar as normas relacionadas com os direitos de autor e a necessidade de registar as fontes; • Entender as regras para criação e utilização de palavras-chave seguras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se que os descriptores 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, brainstorms, criação de jogos, entre outras. 	Aprendizagens essenciais transversais
Investigar e Pesquisar	<p>O aluno planifica uma investigação a realizar online sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar estratégias de investigação e pesquisa a realizar online; formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes; • Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa; • Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa; • Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online; • Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver; • Analisar criticamente a qualidade da informação; • Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais. • Identificar um problema ou uma necessidade do meio envolvente (local, nacional ou global). • 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 de notas, murais digitais, diagramas, brainstorming online, entre outras. • Criação de instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação, por exemplo: formulários, tabelas, linhas cronológicas, agregadores de conteúdos, entre outros. 	Aprendizagens essenciais transversais

Comunicar e colaborar	<p>O aluno mobiliza as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração, sendo capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar diferentes meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração; selecionar as soluções tecnológicas, mais adequadas, para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos; Utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados; Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 Proporcionar momentos que permitem aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos. 	Aprendizagens essenciais transversais
Criar e Inovar	<p>Explorar ideias e desenvolver o pensamento computacional e produzir artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de imagem; Analizar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem; Desenhar objetos utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem; 		8 aulas
Avaliação Intercalar	<ul style="list-style-type: none"> Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo; Analizar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem, som e vídeo; Produzir narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som e vídeo, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo; Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de modelação 3D; Analizar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando modelação e simulação; Decompor um objeto nos seus elementos constituintes; Desenhar objetos utilizando as técnicas de modelação, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da modelação 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> Questionário no Teams Exercícios Práticos Trabalho Práticos em grupo Atividades orientadas Trabalho de projeto 	9 aulas

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
Diagnóstica	✓ Avaliação diagnóstica
	✓ Fichas de trabalho
	✓ Exercícios Práticos
Formativa	✓ Propostas de trabalho (individuais e em grupo)
	✓ Grelhas de registo e observação em sala de aula
	✓ Trabalhos de Projeto
Sumativa	✓ Apresentações orais

Nota: no início do semestre o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.

Estratégias / Recursos**Estratégias**

- Avaliação diagnóstica com vista a efetuar uma gestão diferenciada do currículo, adequando os conteúdos a lecionar às características dos alunos
- Realização de atividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de problemas
- Participação dos alunos em projetos e na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade
- 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
- Exposição de exemplos demonstrativos
- Explicação dos conteúdos programáticos fazendo uso do projetor de vídeo
- 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