

Quadro 1

TEMA/DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/ <i>Objetivos*</i> (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização Total: 32 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"> - Conhecer diferentes sistemas operativos e mecanismos de segurança; - Adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de ferramentas digitais; - Conhecer comportamentos que visam a proteção da privacidade e adotar comportamentos seguros na utilização de ferramentas digitais; - Adotar práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e na navegação na Internet; - Ler, compreender e identificar mensagens manipuladas ou falsas; - Identificar os riscos do uso inapropriado de imagens, de sons e de vídeos; - Respeitar as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os diferentes domínios. Fomentar dinâmicas de grupo, debates, <i>brainstormings</i>, 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"> - 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 aplicações 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais. Promover a identificação de problemas ou de uma necessidade do meio envolvente (local, nacional ou global). Promover atividades que impliquem que os alunos encontrem soluções para um problema, discutam ideias, formulem questões e planifiquem as fases de uma 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 e diagramas. 	Aprendizagens essenciais transversais

	- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.		
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 novos 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, sob supervisão do professor, recorrendo às plataformas digitais mais adequadas ao desenvolvimento do projeto. Criar momentos para que os alunos apresentem e partilhem, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos. Sugere-se a utilização de plataformas distintas das utilizadas no ano anterior.	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;- Analisar 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;	<ul style="list-style-type: none">• Questionário no Teams• Exercícios Práticos• Trabalho Práticos em grupo• Atividades orientadas• Trabalho de projeto	14 aulas
Avaliação Intercalar			
Criar e Inovar	<ul style="list-style-type: none">- Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo;- Analisar 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;- Analisar 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;		18 aulas

	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da modelação 3D. 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 	
Avaliação sumativa			

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
Diagnóstica	✓ Avaliação diagnóstica
Formativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fichas de trabalho ✓ Exercícios Práticos
Sumativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propostas de trabalho (individuais e em grupo) ✓ Grelhas de registo e observação em sala de aula ✓ Trabalhos de Projeto ✓ 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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