

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 (1º semestre) 30 aulas (2º semestre)
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	<p>Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais:</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. 	<p>Aprendizagens essenciais transversais</p>

<p>Investigar e Pesquisar</p>	<p>Planificar estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online:</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; • 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. • 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 conceituais, registo de notas, murais digitais e diagramas, <i>brainstorming online</i>, entre outras. 	<p>Aprendizagens essenciais transversais</p>
<p>Comunicar e colaborar</p>	<p>Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração:</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 a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos. Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração. 	<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. 	<p>Aprendizagens essenciais transversais</p>
<p>CRIAR E INOVAR</p>	<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; • Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário no Teams • Exercícios Práticos individuais • Trabalho Práticos em grupo • Atividades orientadas • Trabalho de projeto: sítios da internet, cartazes, infográficos, vídeos. 	<p>18 aulas (turmas B, C, E, H)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 			
Avaliação Intercalar				
CRIAR E INOVAR	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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 individuais • Trabalho Práticos em grupo • Atividades orientadas • Trabalho de projeto: sítios da internet, cartazes, infográficos, vídeos. 	14 aulas (turmas B, C, E, H)	
Avaliação sumativa 1º Semestre				
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; • 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; 			12 aulas (turmas A, D, F, G)
Avaliação Intercalar				

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da modelação 3D. 		<p>18 aulas (turmas A, D, F, G)</p>
Avaliação sumativa 2º Semestre			

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
<p style="text-align: right;">Diagnóstica</p> <p style="text-align: right;">Formativa</p> <p style="text-align: right;">Sumativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliação diagnóstica ✓ Fichas de trabalho ✓ Exercícios Práticos ✓ Propostas de trabalho (individuais e em grupo) ✓ Grelhas de registo e observação em sala de aula ✓ Trabalhos de Projeto ✓ Apresentações orais
<p>Nota: no início do ano letivo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.</p>	
Estratégias / Recursos	
<p>Estratégias</p> <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