

**Disciplina:** Tecnologias da Informação e da Comunicação

**Ano:** 7.º ano

**Curso:** 3.º Ciclo

**Ano Letivo:** 2023/2024

**Domínio:** Criar e Inovar

**Aprendizagens Essenciais (transversais):** Explorar ideias e desenvolver o pensamento computacional e produzir artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade:

Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de imagem, som, vídeo e modelação 3D;

Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando, imagem, som, vídeo, modelação e simulação;

Decompor um objeto nos seus elementos constituintes;

Desenhar objetos, produzir narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som, vídeo e 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 imagem, do som e do vídeo e modelação 3D;

Integrar conteúdos provenientes de diferentes tipos de suportes, para produzir e modificar, de acordo com normas e diretrizes conhecidas, artefactos digitais criativos para exprimir ideias, sentimentos e propósitos específicos.

Conteúdos	Objetivos	Recursos	Metodologia/Estratégias	Avaliação
<p>&gt; <b>Edição de imagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão de projetos de edição de imagem</li> <li>- Transferir imagens capturadas para o computador</li> <li>- Utilização das ferramentas</li> <li>- Utilização de filtros</li> <li>- Utilizar e gerir camadas</li> <li>- Manipulação de imagens</li> </ul> <p>Exportar imagens</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de imagem.</li> <li>- Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem.</li> <li>- Desenhar objetos utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto.</li> <li>- Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem.</li> <li>- Desenvolver projetos de edição de imagem, utilizando técnicas e metodologias adequadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>• Internet</li> <li>• Manual</li> <li>• Manual Digital</li> </ul>	<p><b>METODOLOGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; trabalho de projeto;</li> <li>&gt; projeto multimédia;</li> <li>&gt; Super 3 e Big 6:</li> <li>&gt; gamificação;</li> <li>&gt; aula invertida.</li> </ul> <p><b>ESTRATÉGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; identificar problemas ou necessidades do meio envolvente;</li> <li>&gt; utilizar vários meios audiovisuais;</li> <li>&gt; demonstrar procedimentos a realizar nas aplicações;</li> </ul>	<p><b>Evidências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; projetos;</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; grelhas de observação;</li> <li>&gt; grelhas de autoavaliação;</li> <li>&gt; grelhas de avaliação.</li> </ul>
<p>&gt; <b>Edição de vídeo e som</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferir vídeo capturado para o computador</li> <li>- Gerir projetos de vídeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserir elementos multimédia (vídeo, imagem, som e texto) na linha de tempo</li> <li>- Gerir elementos multimédia na linha de tempo</li> <li>- Aplicar efeitos de vídeo e de som num projeto</li> <li>- Exportar vídeos</li> <li>- Capturar áudio a partir do microfone</li> </ul> <p>Exportar áudios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem, som e vídeo.</li> <li>- 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.</li> <li>- Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo.</li> <li>- Desenvolver projetos de edição de vídeo e som, utilizando técnicas e metodologias adequadas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; disponibilizar roteiros/guiões orientadores;</li> <li>&gt; aplicar, na prática, através da proposta de atividades e projetos;</li> <li>&gt; realizar atividades individuais/pares;</li> <li>&gt; fomentar o trabalho colaborativo em grupo;</li> <li>&gt; fomentar a pesquisa e análise da informação a utilizar em atividades e projetos;</li> </ul>	
<p>&gt; <b>Modelação 3D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerir projetos de modelação 3D</li> <li>- Adicionar formas</li> <li>- Manipular a câmara</li> <li>- Gerir objetos</li> <li>- Manipular objetos no plano de trabalho</li> </ul> <p>Exportar modelos 3D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de modelação 3D.</li> <li>- Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando modelação e simulação.</li> <li>- Decompor um objeto nos seus elementos constituintes.</li> <li>- Desenhar objetos utilizando as técnicas de modelação, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto.</li> <li>- Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da modelação 3D.</li> <li>- Desenvolver projetos de modelação 3D, utilizando técnicas e metodologias adequadas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; proporcionar momentos de reflexão, partilha, discussão e avaliação presencialmente ou através de ferramentas de comunicação e colaboração;</li> <li>&gt; promover a articulação disciplinar;</li> <li>&gt; apresentação e partilha de trabalhos de grupo/individuais.</li> </ul>	

**Domínio: Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**

**Aprendizagens Essenciais (transversais): Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais:**

- 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; 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.

Conteúdos	Objetivos	Recursos	Metodologia/Estratégias	Avaliação
<p>&gt; <b>Sistemas operativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilização do sistema operativo</li> <li>– Instalação/desinstalação de aplicações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conhecer diferentes sistemas operativos e mecanismos de segurança.</li> <li>– Adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de ferramentas digitais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>• Internet</li> <li>• Manual</li> <li>• Manual Digital</li> </ul>	<p><b>METODOLOGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; trabalho de projeto;</li> <li>&gt; projeto multimédia;</li> <li>&gt; Super 3 e Big 6;</li> <li>&gt; gamificação;</li> <li>&gt; aula invertida.</li> </ul> <p><b>ESTRATÉGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; identificar problemas ou necessidades do meio envolvente;</li> <li>&gt; utilizar vários meios audiovisuais;</li> <li>&gt; demonstrar procedimentos a realizar nas aplicações;</li> <li>&gt; disponibilizar roteiros/guiões orientadores;</li> <li>&gt; aplicar, na prática, através da proposta de atividades e projetos;</li> <li>&gt; realizar atividades individuais/pares;</li> <li>&gt; fomentar o trabalho colaborativo em grupo;</li> <li>&gt; fomentar a pesquisa e análise da informação a utilizar em atividades e projetos;</li> </ul>	<p><b>Evidências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; projetos;</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; grelhas de observação;</li> <li>&gt; grelhas de autoavaliação;</li> <li>&gt; grelhas de avaliação.</li> </ul>
<p>&gt; <b>Segurança</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proteção da privacidade</li> <li>– Utilização de ferramentas digitais</li> <li>– Análise da veracidade de textos e mensagens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conhecer comportamentos que visam a proteção da privacidade e adotar comportamentos seguros na utilização de ferramentas digitais.</li> <li>– Adotar práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e na navegação na Internet.</li> <li>– Ler, compreender e identificar mensagens manipuladas ou falsas.</li> </ul>			
<p>&gt; <b>Direitos de autor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Respeitar normas na utilização de imagem, som e vídeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar os riscos do uso inapropriado de imagens, de sons, de vídeos e objetos modelados em 3D.</li> </ul>			



INSTITUTO NOSSA SENHORA DA ENCARNAÇÃO  
EXTERNATO COOPERATIVO DA BENEDITA

<p>– Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, sons, vídeos e objetos modelados.</p>	<p>– Respeitar as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som, do vídeo e na modelação 3D.</p>		<p>&gt; proporcionar momentos de reflexão, partilha, discussão e avaliação presencialmente ou através de ferramentas de comunicação e colaboração;</p> <p>&gt; promover a articulação disciplinar;</p> <p>&gt; apresentação e partilha de trabalhos de grupo/individuais.</p>	
---	---	--	---	--

## Domínio: Investigar e pesquisar

Aprendizagens Essenciais (transversais): **Planificar estratégias de investigação e de 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 aplicações para apoiar o processo de investigação e de 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.

Conteúdos	Objetivos	Recursos	Metodologia/Estratégias	Avaliação
<p>&gt; <b>Pesquisa e análise de informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilização do navegador <i>web</i></li> <li>– Pesquisa de informação</li> <li>– Modelos de pesquisa</li> <li>– Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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 aplicações para apoiar o processo de investigação e pesquisa online.</li> <li>– Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver.</li> <li>– Analisar criticamente a qualidade da informação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>• Internet</li> <li>• Manual</li> <li>• Manual Digital</li> </ul>	<p><b>METODOLOGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; trabalho de projeto;</li> <li>&gt; projeto multimédia;</li> <li>&gt; Super 3 e Big 6;</li> <li>&gt; gamificação;</li> <li>&gt; aula invertida.</li> </ul> <p><b>ESTRATÉGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; identificar problemas ou necessidades do meio envolvente;</li> <li>&gt; utilizar vários meios audiovisuais;</li> <li>&gt; demonstrar procedimentos a realizar nas aplicações;</li> <li>&gt; disponibilizar roteiros/guiões orientadores;</li> <li>&gt; aplicar, na prática, através da proposta de atividades e projetos;</li> <li>&gt; realizar atividades individuais/pares;</li> <li>&gt; fomentar o trabalho colaborativo em grupo;</li> <li>&gt; fomentar a pesquisa e análise da informação a utilizar em atividades e projetos;</li> </ul>	<p><b>Evidências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; projetos;</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; grelhas de observação;</li> <li>&gt; grelhas de autoavaliação;</li> <li>&gt; grelhas de avaliação.</li> </ul>
<p>&gt; <b>Organização e gestão da informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organização de marcadores</li> <li>– Gestão de pastas e ficheiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.</li> </ul>			



INSTITUTO NOSSA SENHORA DA ENCARNAÇÃO  
EXTERNATO COOPERATIVO DA BENEDITA

			<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; proporcionar momentos de reflexão, partilha, discussão e avaliação presencialmente ou através de ferramentas de comunicação e colaboração;</li><li>&gt; promover a articulação disciplinar;</li><li>&gt; apresentação e partilha de trabalhos de grupo/individuais.</li></ul>	
--	--	--	--	--

## Domínio: Comunicar e colaborar

### Aprendizagens Essenciais (transversais): Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração:

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.

Conteúdos	Objetivos	Recursos	Metodologia/Estratégias	Avaliação
<p>&gt; <b>Ferramentas de comunicação e colaboração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação síncrona</li> <li>- Comunicação assíncrona</li> <li>- Colaboração em ambientes fechados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar novos 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>• Internet</li> <li>• Manual</li> <li>• Manual Digital</li> </ul>	<p><b>METODOLOGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; trabalho de projeto;</li> <li>&gt; projeto multimédia;</li> <li>&gt; Super 3 e Big 6;</li> <li>&gt; gamificação;</li> <li>&gt; aula invertida.</li> </ul> <p><b>ESTRATÉGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; identificar problemas ou necessidades do meio envolvente;</li> <li>&gt; utilizar vários meios audiovisuais;</li> <li>&gt; demonstrar procedimentos a realizar nas aplicações;</li> <li>&gt; disponibilizar roteiros/guiões orientadores;</li> <li>&gt; aplicar, na prática, através da proposta de atividades e projetos;</li> <li>&gt; realizar atividades individuais/pares;</li> <li>&gt; fomentar o trabalho colaborativo em grupo;</li> <li>&gt; fomentar a pesquisa e análise da informação a utilizar em atividades e projetos;</li> <li>&gt; proporcionar momentos de reflexão, partilha, discussão e avaliação presencialmente ou através de ferramentas de comunicação e colaboração;</li> <li>&gt; promover a articulação disciplinar;</li> <li>&gt; apresentação e partilha de trabalhos de grupo/individuais.</li> </ul>	<p><b>Evidências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; atividades orientadas;</li> <li>&gt; projetos;</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; grelhas de observação;</li> <li>&gt; grelhas de autoavaliação;</li> <li>&gt; grelhas de avaliação.</li> </ul>
<p>&gt; <b>Apresentação e partilha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imagens</li> <li>- Vídeos e som</li> <li>- Modelos tridimensionais</li> <li>- Apresentações eletrónicas</li> <li>- Outros projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.</li> </ul>			