



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Ano Letivo 2021/2022

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

9º ANO

<b>AULAS/DURAÇÃO</b>	9ºA: 16 aulas / 50 minutos por turno semestral 9ºB: 16 aulas / 50 minutos por turno semestral
<b>RECURSOS</b>	Computador com acesso à internet; Projetor multimédia; Quadro; Software de escritório, Plataformas colaborativas; Software de programação de aplicações para dispositivos móveis.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS			
X	Linguagens e textos	X	Desenvolvimento pessoal e autonomia
X	Informação e comunicação	X	Bem-estar, saúde e ambiente
X	Raciocínio e resolução de problemas	X	Sensibilidade estética e artística
X	Pensamento crítico e pensamento criativo	X	Saber científico, técnico e tecnológico
X	Relacionamento interpessoal	X	Consciência e domínio do corpo

DOMÍNIOS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	AÇÕES ESTRATÉGIAS / ATIVIDADES	AULAS
<b>Segurança, Responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia.</li> <li>Adotar práticas seguras de utilização de dispositivos móveis (por exemplo: riscos de acesso através de redes públicas, instalação de aplicações para dispositivos móveis de fontes credíveis e dados recolhidos durante a sua utilização).</li> <li>Analisar critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis.</li> <li>Conhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo).</li> <li>Conhecer e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.</li> <li>Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realidade virtual</li> <li>Realidade aumentada</li> <li>Inteligência artificial</li> <li>Segurança em dispositivos móveis</li> <li>Acesso a redes públicas</li> <li>Aplicações para dispositivos móveis.</li> <li>Normas e riscos relacionados com os direitos de autor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os diferentes domínios.</li> <li>Fomentar dinâmicas de grupo, debates, criação de aplicações, entre outras.</li> <li>Abordar e discutir as questões éticas das implicações na sociedade das tecnologias emergentes, por exemplo: impacto da robótica, realidade aumentada e inteligência artificial, entre outras.</li> <li>Propor atividades que impliquem que o aluno identifique e discuta critérios, para criação de instrumentos que apoiem a análise de risco da instalação e utilização de aplicações em dispositivos móveis.</li> <li>Organizar tarefas que impliquem por parte do aluno a assunção de responsabilidades adequadas na aplicação de normas de acessibilidade, de direitos de autor e de licenciamento, quando desenvolvem aplicações para dispositivos móveis.</li> </ul>	3
<b>Investigar e Pesquisar</b>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navegação na internet.</li> <li>Pesquisa e análise de informação.</li> <li>Organização da informação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 de notas, murais digitais, diagramas, entre outras;</li> </ul>	3



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar pesquisa, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver.</li> <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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar instrumentos que apoiem a gestão e organização da informação a publicar, por exemplo: gestores de tarefas, de referências bibliográficas, de planeamento de sítios online e agregadores de conteúdos, entre outros</li> </ul>	
<b>Colaborar e comunicar</b>	<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 a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efetuar, no âmbito de atividades e/ou projetos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos.</li> <li>Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de ferramentas de comunicação e colaboração</li> <li>Comunicação síncrona e assíncrona</li> <li>Apresentação e partilha de documentos e outros produtos.</li> <li>Sítios na internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar momentos que permitam aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos.</li> <li>Sugere-se a utilização de plataformas distintas das utilizadas nos anos anteriores.</li> </ul>	3
<b>Criar e inovar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e utilizar as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística.</li> <li>Conhecer e explorar os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial).</li> <li>Conhecer e explorar novas formas de interação com os dispositivos digitais.</li> <li>Explorar os conceitos de programação para dispositivos móveis;</li> <li>Produzir, testar e validar aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de um programa de folha de cálculo.</li> <li>Inserção de dados.</li> <li>Formatação de células</li> <li>Utilização de fórmulas.</li> <li>Utilização de funções.</li> <li>Criação de gráficos.</li> <li>Programação para dispositivos móveis</li> <li>Planificar e desenhar uma aplicação.</li> <li>Utilização de elementos gráficos.</li> <li>Programação de aplicações.</li> <li>Testar e validar aplicações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar o desenvolvimento de projetos, em articulação com outras áreas disciplinares, serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais;</li> <li>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para criar aplicações para dispositivos móveis, utilizando as metodologias de desenho e desenvolvimento adequadas.</li> </ul>	7

<b>ARTICULAÇÃO</b>	A articulação será definida em conselho de turma e com outros projetos em vigor na escola/agrupamento.
--------------------	--

<b>AVALIAÇÃO</b>
Fichas de trabalho e/ou Projeto(s) Avaliação sumativa Registos de observação direta na sala de aula

<b>Observações</b>
A planificação da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, não indica nem sugere uma sequencialidade temporal obrigatória na abordagem aos diferentes domínios. Ao longo do ano letivo serão desenvolvidos projetos, trabalhos ou outras atividades que promovam a abordagem simultânea dos diferentes domínios e a interdisciplinaridade.