



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Ano Letivo 2023/2024

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

9º ANO

AULAS/DURAÇÃO	9ªA: 16 aulas / 50 minutos por turno semestral 9ªB: 16 aulas / 50 minutos por turno semestral 9ªC: 16 aulas / 50 minutos por turno semestral
RECURSOS	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
Segurança, Responsabilidade e respeito em ambientes digitais	<ul style="list-style-type: none"> Ter consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia a dia. 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). Analisar critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis. Conhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo). Conhecer e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis. Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar. 	<ul style="list-style-type: none"> Realidade virtual Realidade aumentada Inteligência artificial Segurança em dispositivos móveis Acesso a redes públicas Aplicações para dispositivos móveis. Normas e riscos relacionados com os direitos de autor 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os diferentes domínios. Fomentar dinâmicas de grupo, debates, criação de aplicações, entre outras. 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. 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. 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. 	3
Investigar e Pesquisar	<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 pesquisa, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver. 	<ul style="list-style-type: none"> Navegação na internet. Pesquisa e análise de informação. Organização da informação. 	<ul style="list-style-type: none"> 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, entre outras; Utilizar instrumentos que apoiem a 	3



	<ul style="list-style-type: none"> Analisar criticamente a qualidade da informação. Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação. 		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	
Colaborar e comunicar	<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, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objetivos. Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de ferramentas de comunicação e colaboração Comunicação síncrona e assíncrona Apresentação e partilha de documentos e outros produtos. Sítios na internet 	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar momentos que permitam aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos. Sugere-se a utilização de plataformas distintas das utilizadas nos anos anteriores. 	3
Criar e inovar	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e utilizar as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística. Conhecer e explorar os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial). Conhecer e explorar novas formas de interação com os dispositivos digitais. Explorar os conceitos de programação para dispositivos móveis; Produzir, testar e validar aplicações para dispositivos móveis que correspondam a soluções para o problema enunciado. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de um programa de folha de cálculo. Inserção de dados. Formatação de células Utilização de fórmulas. Utilização de funções. Criação de gráficos. Programação para dispositivos móveis Planificar e desenhar uma aplicação. Utilização de elementos gráficos. Programação de aplicações. Testar e validar aplicações. 	<ul style="list-style-type: none"> 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; Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para criar aplicações para dispositivos móveis, utilizando as metodologias de desenho e desenvolvimento adequadas. 	7

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

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

Observações
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.