

## TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### 9º ANO DE ESCOLARIDADE

Período	Domínio	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos
1 Semestre	SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aluno adota comportamentos seguros na utilização de aplicações digitais e na navegação na Internet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conhece diferentes sistemas operativos e mecanismos de segurança;</li> <li>○ Adota práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de ferramentas digitais;</li> <li>○ Conhece comportamentos que visam a proteção da privacidade;</li> <li>○ Adota práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e na navegação na Internet;</li> <li>○ Lê, compreende e identifica mensagens manipuladas ou falsas;</li> <li>○ Identifica os riscos do uso inapropriado de imagens, de sons e de vídeos.</li> </ul> </li> <li>• O aluno conhece e aplica as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Operativos (software antivírus, atualizações de sistema, atualizações do software de aplicação)</li> <li>• Segurança na Internet (proteção e partilha de dados, e-mail, browser)</li> <li>• Direitos de autor</li> </ul>
	INVESTIGAR E PESQUISAR*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aluno utiliza o navegador web e faz pesquisa de informação recorrendo a modelos de pesquisa, estratégias de investigação e análise de informação:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formula questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de pesquisa</li> <li>• Ferramentas de apoio à pesquisa e organização da informação</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Define palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa;</li> <li>○ Utiliza o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;</li> <li>○ Conhece as potencialidades e principais funcionalidades de ferramentas para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;</li> <li>○ Realiza pesquisas, utilizando os termos seleccionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver;</li> <li>○ Analisa criticamente a qualidade da informação.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O aluno utiliza 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>● Verificação das fontes de informação</li> <li>● Atividades/desafios de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais</li> </ul>
	<p>COMUNICAR E COLABORAR*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O aluno comunica online de forma síncrona e assíncrona e colabora em ambientes fechados:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifica novos meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</li> <li>○ Seleciona 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>○ Utiliza diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.</li> </ul> </li> <li>● O aluno apresenta e partilha os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>E-Mail</i></li> <li>● <i>Classroom/Moodle</i></li> <li>● <i>Drive (Google Docs, Google Slides)</i></li> </ul>

	CRIAR E INOVAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• O aluno conhece e utiliza as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Faz a gestão de projetos, livros e folhas;</li><li>○ Formata e insere dados em tabelas;</li><li>○ Utiliza fórmulas e funções - simples e avançadas;</li><li>○ Cria gráficos - simples e avançados;</li><li>○ Analisa e representa dados estatísticos.</li></ul></li><li>• O aluno produz e modifica artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais.</li><li>• O aluno explora os conceitos de programação para dispositivos móveis:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Faz a gestão de projetos;</li><li>○ Compreende e utilizar plataforma de suporte ao desenvolvimento de aplicações, para dispositivos móveis;</li><li>○ Avalia as decisões de desenho no desenvolvimento de aplicações, para dispositivos móveis;</li><li>○ Implementa, testa e depura programas para dispositivos móveis, na plataforma escolhida;</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Folha de cálculo (<i>Microsoft Excel, Google Sheets</i>)</li><li>• Aplicações para dispositivos móveis (<i>App Inventor</i>)</li></ul>
--	----------------	---	--

\* Os conteúdos dos domínios “Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais”, “Investigar e Pesquisar”, “Comunicar e colaborar”, não serão abordados de forma isolada. Sempre que possível, serão integrados em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e inovar”.