

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS FREI JOÃO DE VILA DO CONDE

ANO LETIVO 2023 / 2024

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

PLANIFICAÇÃO ANUAL

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

9º ANO



**ÁREAS DE
COMPETÊNCIAS
DO PERFIL DOS
ALUNOS (ACPA)**

Linguagens e textos

A

B

Informação e
comunicação

Raciocínio e resolução
de problemas

C

D

Pensamento crítico e
pensamento criativo

Relacionamento
interpessoal

E

F

Desenvolvimento
pessoal e autonomia

Bem-estar, saúde e
ambiente

G

H

Sensibilidade estética e
artística

Saber científico,
técnico e tecnológico

I

J

Consciência e domínio
do corpo

DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS</p> <p>Tecnologias Emergentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realidade Virtual - Realidade Aumentada - Inteligência Artificial <p>Segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de dispositivos móveis - Instalação de Aplicações - Utilização de aplicações digitais - Proteção de Privacidade <p>Direitos de autor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respeitar as normas de (re)utilização de imagem, som, vídeo e texto - Identificar riscos do uso inapropriado de imagens, som, vídeos e textos - Registo das fontes 	<p>O aluno adota uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais:</p> <p>Ter consciência do impacto das tecnologias emergentes na sociedade e no dia-a-dia;</p> <p>Adotar práticas seguras de utilização de dispositivos, em particular nos dispositivos móveis;</p> <p>Analisar critérios para seleção e instalação de aplicações nos dispositivos, em particular nos dispositivos móveis;</p> <p>Conhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade, como por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo;</p> <p>Conhecer e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, propriedade intelectual e licenciamento relativas à utilização e criação de aplicações para dispositivos móveis.</p>	<p>Sugere-se que os descritores relativos à segurança sejam abordados, sempre que necessário e oportuno, no âmbito do desenvolvimento de desafios, problemas ou projetos que articulem e/ou integrem os outros domínios.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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 em dispositivos (móveis).</p>	<p>(A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>INVESTIGAR E PESQUISAR</p> <p>Pesquisa e análise de informação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização do navegador web - Pesquisa de informação - Modelos de pesquisa - Estratégias de investigação, pesquisa e análise de informação <p>Organização e gestão da informação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organização de marcadores - Gestão de pastas e ficheiros 	<p>O aluno planifica uma investigação a realizar online sendo capaz de:</p> <p>Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;</p> <p>Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa;</p> <p>Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;</p> <p>Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de aplicações para apoiar o processo de investigação e pesquisa online;</p> <p>Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver;</p> <p>Analisar criticamente a qualidade da informação;</p> <p>Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e a gestão da informação.</p>	<p>Propor atividades de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais.</p> <p>Promover atividades que impliquem que os alunos encontrem soluções para um problema, discutam ideias, formulem questões e planeiem as fases de uma 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, brainstorming online, entre outras.</p> <p>Promover atividades que envolvam a criação de instrumentos que apoiem a recolha, gestão e organização de informação, por exemplo: formulários, tabelas, linhas cronológicas, agregadores de conteúdos, entre outros.</p>	<p>(A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>COMUNICAR E COLABORAR</p> <p>Ferramentas de comunicação e colaboração</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação síncrona - Comunicação assíncrona - Colaboração em ambientes fechados <p>Apresentação e partilha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imagens - Vídeo - Som - Modelos tridimensionais - Documentos de texto - Apresentações eletrônicas - Sites Web - Aplicações - Outros projetos 	<p>O aluno mobiliza as estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração, sendo capaz de:</p> <p>Identificar novos meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;</p> <p>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;</p> <p>Apresentar e partilhar informações sobre os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.</p>	<p>Promover a criação de situações, no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo às plataformas digitais mais adequadas ao desenvolvimento dos projetos.</p> <p>Criar momentos que permitam aos alunos apresentar e partilhar, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos.</p> <p>Se possível, sugere-se a utilização de plataformas distintas das utilizadas nos anos anteriores.</p>	<p>(A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

DOMÍNIO	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<p>CRIAR E INOVAR</p> <p>Folha de Cálculo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerir livros - Inserir dados em tabelas - Formatar células (condicionalmente) - Gerir Folhas - Utilizar fórmulas e funções - Criar gráficos - Impressões (PDF) <p>Criação Aplicações (Móveis ou não)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenho e planificação de uma aplicação (móvel) - Apresentação / Utilização de ambiente gráfico específico para a criação de aplicações - Criação da estrutura para uma aplicação; - Programação dos elementos de uma aplicação; - Testar e criar versão instalável de uma aplicação; - Partilhar e divulgar aplicações (móveis). 	<p>O aluno conhece estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade, explora ideias e desenvolve o pensamento computacional e produz artefactos digitais criativos, sendo capaz de:</p> <p>Conhecer e utilizar as potencialidades de aplicações digitais de representação de dados e estatística;</p> <p>Conhecer e explorar os conceitos de “Internet das coisas” e outras tecnologias emergentes</p> <p>Conhecer e explorar novas formas de interação com os dispositivos digitais;</p> <p>Explorar os conceitos de programação (nomeadamente para dispositivos móveis);</p> <p>Produzir, testar e validar aplicações para dispositivos (nomeadamente móveis) que correspondam a soluções para o problema enunciado.</p>	<p>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.</p> <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para criar aplicações para dispositivos móveis, utilizando as metodologias de desenho e desenvolvimento adequadas.</p> <p>Proporcionar a criação ou alteração de artefactos digitais diversificados: animações, jogos, narrativas digitais, etc.</p>	<p>(A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

Tempos Letivos: 15 a 17

(As aulas são contabilizadas em unidades de 50 minutos.)

Recursos:

- Mesas, cadeiras, quadro e apagador;
- Computadores;
- Projetor Multimédia;
- Softwares Específicos;
- Internet;
- Plataforma de Ensino (Teams / UBBU / Outras ...);
- Apontamentos disponibilizados pelo docente;
- Fichas de trabalho;
- Ficha de Autoavaliação / Diagnósticas.

Avaliação:**Instrumentos**

A avaliação é feita de acordo com os critérios definidos e aprovados em Conselho Pedagógico para o ano letivo 2020 / 2021, nomeadamente:

- Fichas de trabalho e / ou projetos individuais / pares / grupo;
- Grelhas de observação;
- Resolução de problemas;
- Trabalho de pesquisa;
- Quizzes;
- Apresentações;
- Atitudes e Valores;
- Entre outros ...

Nota: Esta planificação é meramente indicativa, atendendo aos ambiciosos objetivos traçados / elencados no documento das “Aprendizagens Essenciais” para a disciplina, em função do caráter semestral da mesma e da respetiva duração (de apenas 50 minutos semanais). De realçar que também está dependente da realização de atividades / projetos desenvolvidos ao longo dos semestres, que podem ser, ou não, inerentes à disciplina, que está sempre recetiva a colaborar com projetos da Escola e / ou de outras Disciplinas. O objetivo não passa por percorrer os diversos conteúdos de forma linear, até porque muitos dos domínios são transversais aos restantes domínios da disciplina, bem como aos restantes anos de escolaridade.