

**Agrupamento de Escolas de Vagos**

**161070**

**Planificação Anual**

## 3º Ciclo do Ensino Básico

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: Tecnologias de Informação e Comunicação | Ano lectivo: 2023/2024 |
| Ano de Escolaridade: 8.º ano | Professores: João Paulo Madaleno |

**Introdução**

Estabelecem-se neste documento as Aprendizagens Essenciais (AE) — a realizar pelos alunos na disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no 8.º ano de escolaridade —, que se organizam em quatro domínios de trabalho, para os quais são apresentadas orientações metodológicas. A selecção das AE para a referida disciplina foi alicerçada em dados científicos, bem como em recomendações produzidas no âmbito da OCDE (2017), do *World Economic Forum* (2016),tendo sido estabelecidas articulações com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), no intuito de sublinhar a importância de, desde cedo, os alunos utilizarem as tecnologias como ferramentas de trabalho promotor de competências digitais múltiplas, necessárias à aprendizagem na sociedade contemporânea. A disciplina de TIC, no 2.º e no 3.º Ciclo, vai além do desenvolvimento da literacia digital generalizada básica, avançando para o domínio do desenvolvimento das capacidades analíticas dos alunos, através da exploração de ambientes computacionais apropriados às suas idades e proporcionando a abordagem de tecnologias emergentes. Subjaz não uma lógica restrita de conteúdos instrumentais ou de aquisição de conceitos, mas sobretudo o desenvolvimento de competências capazes de preparar os jovens para as exigências do século XXI, em sintonia com o estabelecido no PA, nomeadamente nas áreas de competências de “Linguagens e textos”, de “Informação e comunicação” e de “Raciocínio e resolução de problemas”.

As AE de TIC organizam-se em quatro domínios de trabalho:

1. SEGURANÇA, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS
2. INVESTIGAR E PESQUISAR
3. COLABORAR E COMUNICAR
4. CRIAR E INOVAR

O domínio Segurança, Responsabilidade e Respeito em Ambientes Digitais assenta no pressuposto de que as questões de ética e segurança devem estar continuamente presentes e devem ser trabalhadas de forma sistemática e explícita ao longo de todas as aprendizagens essenciais que os alunos realizam nesta disciplina. É, por isso, um domínio transversal, que deve ser abordado, sempre que oportuno, no âmbito da realização das actividades, tendo o cuidado de abordar situações problemáticas de maior complexidade relativamente às dos anos anteriores, como as relacionadas com a publicação digital: validação de informação, direitos de autor, acessibilidade e privacidade.

Espera-se, desta forma, promover a capacidade de os alunos participarem de forma mais esclarecida e adequada em diversos contextos, desenvolvendo uma conduta crítica, reflectida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais, respeitando as normas de utilização das TIC, dos direitos de autor e de propriedade intelectual dos recursos e conteúdos que mobilizam nas diversas actividades, diferentes áreas curriculares e no dia a dia. Ainda, no quadro desta perspectiva transversal, espera-se reforçar uma preocupação na salvaguarda de publicação e/ou divulgação de dados pessoais ou de outros, apelando sistematicamente ao desenvolvimento do sentido comunitário e de cidadania interventiva e a um comportamento adequado na utilização das redes sociais.

No domínio Investigar e Pesquisar, pretende-se que cada aluno se aproprie de métodos de trabalho, de pesquisa e de investigação com a utilização das tecnologias, desenvolvendo competências de selecção e análise crítica da informação no contexto de actividades investigativas, tornando-se um cidadão “munido de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e seleccionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia; (…) apto a continuar a aprendizagem ao longo da vida, como factor decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social” (PA, 2017, p. 15). Pretende-se a continuação do aprofundamento e consolidação dos métodos de pesquisa e investigação, bem como a utilização de metodologias de trabalho adaptadas aos projectos em desenvolvimento, com crescente autonomia na escrita e na referenciação bibliográfica.

No domínio Comunicar e Colaborar, elencam-se competências das áreas de “Relacionamento interpessoal” e de “Desenvolvimento pessoal e autonomia” com o objectivo de desenvolver regras de comunicação em ambientes digitais, em situações reais ou simuladas, utilizando meios e recursos digitais, cabendo ao professor identificar quais as aplicações e plataformas mais adequadas ao projecto e actividades a desenvolver, levando em conta a faixa etária dos alunos. Pretende-se uma continuidade do trabalho no âmbito da comunicação, bem como a apresentação e partilha dos produtos desenvolvidos, com crescente autonomia.

No domínio Criar e Inovar, engloba-se o conjunto de competências associadas à criação de conteúdos com recurso a aplicações digitais adequadas a cada situação. No 8.º ano, reforçam-se e/ou consolidam-se as aprendizagens essenciais já abordadas, dando ênfase à criação e publicação *online*, mobilizando as normas relacionadas com os direitos de autor, licenciamento e recomendações para a acessibilidade e o combate ao plágio.

Estes quatro domínios não devem ser vistos como estanques, mas como espaços de trabalho que se cruzam e que, em conjunto, concorrem para o desenvolvimento das áreas de competências previstas no PA. Assim, as AE para a disciplina de TIC (organizada em domínios) não indicam, nem sugerem uma sequencialidade temporal obrigatória, na s abordagem didáctica.

A lógica que deve prevalecer será a do desenvolvimento de desafios, problemas ou projectos, recomendando-se um trabalho conjunto e em simultâneo para as aprendizagens de diferentes domínios, bem como a articulação com outras áreas disciplinares e a colaboração com serviços e projectos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais.

****

Domínios/Áreas Temáticas: **Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais****(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| **Adoptar uma atitude crítica, reflectida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais:** * Adoptar práticas seguras de utilização das aplicações digitais e na navegação na Internet e 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);
* Conhecer e utilizar critérios de validação da informação publicada *online*;
* Analisar critérios para selecção e instalação de aplicações nos dispositivos móveis;
* Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação de aplicações para dispositivos móveis, mesmo que de forma elementar.
* Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação e da publicação de conteúdos digitais, mesmo que de forma elementar;
* Conhecer comportamentos que visam a protecção da privacidade;
* Conhecer funcionalidades de configuração dos dispositivos móveis que condicionam a privacidade (por exemplo: georreferenciação, acesso à câmara e microfone do dispositivo);
* Ter consciência do impacto das tecnologias emergentes (por exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial) na sociedade e no dia-a-dia.
 | * Desenvolver desafios, problemas ou projectos que articulem e/ou integrem os diferentes domínios.
* Fomentar dinâmicas de grupo, debates, *role-playing*, brainstormings, criação de jogos, entre outras.
* Propor actividades que permitam que o aluno identifique e discuta critérios para criação de instrumentos que apoiem a análise de informação online: grelhas de análise de sítios, entre outros.
* Promover actividades que impliquem por parte do alunos da assunção de responsabilidades adequadas à aplicação de normas de acessibilidade e privacidade dos dados nos conteúdos digitais a produzir.
 | Conhecedor / sabedor / culto / informado(A, B, G, I, J)Crítico(A, B, D, J)Crítico / Analítico(A, B, C, D, G)Indagador / Investigador(C, D, F, H, I)Respeitador da diferença / do outro(A, B, E, F, H)Sistematizador / Organizador(A, B, C, I, J) | **6 Horas** |

Domínios/Áreas Temáticas: **Investigar e pesquisar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais****(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| **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 seleccionados 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.
 | * Propor actividades/ desafios de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais.
* Promover a identificação de problemas ou de uma necessidade do meio envolvente (local, nacional ou global).
* Promover actividades que impliquem que os alunos encontrem soluções para um problema, discutam ideias, formulem questões e planifiquem 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.
* 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.
 | Questionador(A, F, G, I, J)Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e oralidade(A, B, D, E, H)Auto-avaliador(transversal às áreas)Participativo / colaborador(B, C, D, E, F)Responsável / Autónomo(C, D, E, F, G, I, J)Cuidador de si e do outro(B, E, F, G) | **10 Horas** |

Domínios/Áreas Temáticas: **Comunicar e colaborar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais****(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| **Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração:*** Identificar novos meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;
* Seleccionar as soluções tecnológicas mais adequadas para a realização de trabalho colaborativo e comunicação síncrona e assíncrona que se pretendem efectuar, no âmbito de actividades e/ou projectos, utilizando de forma autónoma e responsável as soluções mais adequadas e eficazes para partilhar ideias, sentimentos, informações ou factos na concretização dos objectivos;
* Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.
 | * 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 do projecto.
* Criar momentos para que os alunos apresentem e partilhem, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projectos.
 |  | **6 Horas** |

Domínios/Áreas Temáticas: **Criar e inovar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais****(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| **Explorar ideias e desenvolver o pensamento computacional e produzir artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade:*** Diferenciar as potencialidades e os constrangimentos de diferentes estratégias e aplicações para apoiar a criatividade e a inovação, aplicando critérios de análise pertinentes, previamente validados;
* Gerar e priorizar ideias, desenvolvendo planos de trabalho de forma colaborativa, seleccionando e utilizando, de forma autónoma e responsável, as tecnologias digitais mais adequadas e eficazes para a concretização de projectos desenhados;
* Produzir, modificar e gerir artefactos digitais criativos, de forma autónoma e responsável, e de acordo com os projectos desenhados.
* 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 interacção 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.
 | * Fomentar o desenvolvimento de projectos, em articulação com outras áreas disciplinares e ou domínios das TIC, serviços e projectos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais.
* Tratar e organizar os dados recolhidos, em diferentes formatos, por exemplo: em sítios *online*, plataformas sociais, de aprendizagem, entre outros.
* Proporcionar a criação de artefactos digitais diversificados: blogues, sítios da internet, plataformas sociais, jogos, cartazes, infográficos, apresentações multimédia, animações, narrativas digitais, textos criativos, vídeos, etc.
* Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para criar aplicações para dispositivos móveis, utilizando as metodologias de desenho e desenvolvimento adequadas.
 |  | **10 Horas** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumentos de Avaliação** | * Observação das aulas
* Trabalhos práticos
* Fichas de trabalho
 |