

**Tecnologias de Informação e Comunicação - 10º Ano**

**Curso Profissional de Técnico/a Auxiliar de Saúde**

**PLANIFICAÇÃO ANUAL**

**Domínio/ Organizador:** Literacia da Informação e dos Dados

**Módulo Base 1:** Pesquisar, Filtrar e Estruturar Informação e Conteúdos em Ambientes Digitais (33 horas)

**Conteúdos**

- Informação: Pesquisa, Análise e Recolha de Informação; Utilização do navegador web; Estratégias e modelos de pesquisa e análise de informação; Organização e gestão da informação.
- Criar e estruturar a informação em documentos: Formatações; Edição e revisão de texto; Documentos longos.
- Estruturar a informação em documentos de suporte a uma apresentação através de tecnologias digitais: Estrutura; Formatações; Animações; Configurações; Boas Práticas.

**Áreas de Competências do Perfil do Aluno**

A. Linguagens e textos      B. Informação e comunicação      C. Raciocínio e resolução de problemas      D. Pensamento crítico e pensamento criativo      E. Relacionamento interpessoal  
 F. Desenvolvimento pessoal e autonomia      G. Bem-estar, saúde e ambiente      H. Sensibilidade estética e artística      I. Saber científico, técnico e tecnológico      J. Consciência e domínio do corpo

<b>AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes</b> O aluno deve ser capaz de:	<b>Domínios Transversais</b>	<b>Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos</b>	<b>Descritores do Perfil dos Alunos</b>	<b>Tempos letivos</b> (45 minutos)
Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e de pesquisa em ambientes digitais. Conhecer as potencialidades e as principais funcionalidades de ferramentas para localizar informação, no âmbito do processo de pesquisa e investigação em ambientes digitais. Formular questões que permitam orientar a recolha e a filtragem de informações pertinentes. Realizar pesquisas, utilizando palavras-chave e termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver. Analisar, comparar e avaliar criticamente a qualidade e a credibilidade da informação. Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam à informação e aos conteúdos digitais. Utilizar as potencialidades e as características das aplicações digitais para estruturar os conteúdos em documentos no modelo de relatório ou outro, nomeadamente, nas partes que o constituem (como, capa, índice, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências bibliográficas), devidamente formatados de acordo com uma norma. Comunicar e colaborar utilizando as potencialidades e características das aplicações digitais, para estruturar os conteúdos em documentos de suporte a uma apresentação ou interação através de tecnologias digitais.	*Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais Investigar e pesquisar Comunicar e colaborar	Propor a elaboração de uma planificação de uma investigação ou pesquisa recorrendo a um modelo (método científico, Big6, Plus, Engineering Design Process, entre outros). Fomentar a utilização de métodos de pesquisa e de investigação, com vista à sua apropriação e consolidação, no âmbito de projetos e atividades, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de Cidadania e Desenvolvimento, com serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais. Garantir a produção de documentos com conteúdos estruturados (relatório, artigo, guião, tutorial, manual, entre outros), que fomentem a apropriação das regras de produção escrita (paginação, índice automáticos, legendas de ilustrações e quadros, numeração de títulos, utilização de normas de referência bibliográfica, entre outras) em suporte digital. Propiciar práticas de comunicação e colaboração com recurso a tecnologias digitais, através de apresentações e partilhas no âmbito de projetos (apresentação oral de resultados, promoção de produtos, pitch de ideias, talks temáticas, debates, mostra de projetos, entre outros), com propósitos e públicos diferenciados.	Indagador   Investigador (B, C, D, F, H, I) Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J) Crítico   Analítico (A, B, C, D, G) Responsável   Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H, I) Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I) Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)	44

Domínio/ Organizador: Literacia da Informação e dos Dados		Módulo Base 2: Organização e Tratamento de Dados (27 horas)		
Conteúdos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa e recolha de dados;</li> <li>• Licenças e direitos de autor;</li> <li>• Dados pessoais e políticas de privacidade;</li> <li>• A folha de cálculo no tratamento e organização dos dados: Edição e Formatação; Fórmulas; Gráficos.</li> </ul>				
AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes O aluno deve ser capaz de:	Domínios Transversais	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos	Tempos letivos (45 minutos)
<p>Formular questões que permitam orientar a pesquisa e a recolha de dados pertinentes.</p> <p>Reconhecer as potencialidades de aplicações digitais que propiciam a pesquisa, a recolha, a análise, a organização e a representação de dados e estatística.</p> <p>Utilizar as potencialidades e as características das aplicações digitais para pesquisa, recolha, organização e representação de dados, nas suas múltiplas funções.</p> <p>Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais.</p> <p>Proteger informação pessoalmente identificável, obtida no processo de pesquisa e de recolha dos dados.</p> <p>Manipular dados, aplicando critérios, funções e filtros para gerar tabelas, gráficos e diagramas com as aplicações digitais de representação de dados.</p> <p>Usar as aplicações digitais de representação de dados de forma racional e eficaz, para criar conteúdos, em situações concretas.</p>	<p>*Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</p> <p>Investigar e pesquisar</p> <p>Comunicar e colaborar</p>	<p>Propor o desenvolvimento de projetos e atividades, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de Cidadania e Desenvolvimento, com serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais, que promovam a recolha e tratamento de dados e os cálculos estatísticos.</p> <p>Induzir à identificação de problemas ou de necessidades de recolha e tratamento de dados no meio envolvente (local, nacional ou global).</p> <p>Proporcionar o desenvolvimento de atividades, individualmente, em pares ou em grupo, de recolha através de formulários, tratamento e organização de dados recolhidos, em diferentes formatos, como em tabelas, gráficos, diagramas, infográficos, entre outros.</p>	<p>Indagador   Investigador (B, C, D, F, H, I)</p> <p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I)</p> <p>Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	36

**Tecnologias de Informação e Comunicação - 11º Ano**

**Curso Profissional de Técnico/a Auxiliar de Saúde**

**PLANIFICAÇÃO ANUAL**

**Domínio/ Organizador:** Criação de conteúdos e desenvolvimento de soluções

**Módulo Opcional 2:** Introdução à programação (21 horas)

**Conteúdos**

- Conceito de algoritmo;
- Elaboração de algoritmos simples;
- Linguagens de programação;
- Ambientes de programação: Utilização de blocos de ação; Utilização de estruturas de repetição; Utilização de estruturas condicionais; Utilização de sensores.

<b>AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes</b> O aluno deve ser capaz de:	<b>Domínios Transversais</b>	<b>Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos</b>	<b>Descritores do Perfil dos Alunos</b>	<b>Tempos letivos (45 minutos)</b>
Compreender o conceito de algoritmo e elaborar algoritmos simples. Analisar algoritmos, antevendo resultados esperados e/ou detetando erros nos mesmos. Elaborar algoritmos para encontrar soluções para problemas simples (reais ou simulados), utilizando aplicações digitais, como ambientes de programação, mapas de ideias, murais, blocos de notas, diagramas e brainstorming em ambientes digitais. Abordar noções básicas de programação (linguagem, sintaxe e terminologia). Utilizar ambientes de programação para desenvolver soluções e/ou criar conteúdos para situações concretas. Utilizar ambientes de programação para interagir com artefactos tangíveis. Criar e modificar artefactos digitais criativos, para exprimir ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais.	*Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais Investigar e pesquisar Comunicar e colaborar	Fomentar o desenvolvimento do pensamento computacional, através da possibilidade de resolver problemas do mundo real de forma criativa, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de Cidadania e Desenvolvimento, com serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais que desenvolvam a abstração, a decomposição e o reconhecimento de padrões e de algoritmos. Promover atividades que impliquem que os alunos encontrem soluções para um problema, discutam ideias, estruturam soluções, através de etapas de ação iterativa e incremental, que lhes permita decompor, testar, depurar, reutilizar e reformular, individualmente, em pares ou em grupo, recorrendo a aplicações digitais que permitam a criação de aplicações, jogos, animações, entre outros. Propiciar o uso ou a criação de artefactos tangíveis (robots, placas eletrónicas, drones, arcades, comandos, volantes, óculos de realidade virtual, pirâmides holográficas, kinects ou outros) que permitam a interação com os ambientes de programação.	Indagador   Investigador (B, C, D, F, H, I) Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H, I) Responsável   Autónimo (C, D, E, F, G, I, J) Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J) Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I) Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)	28

Domínio/ Organizador: Criação de conteúdos e desenvolvimento de soluções		Módulo Opcional 3: Criação de Páginas Web (19 horas)		
Conteúdos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento e estruturação de um <i>site</i>;</li> <li>Criação de um <i>site</i> na Internet;</li> <li>Criação e gestão de conteúdos;</li> <li>Publicação e gestão de um <i>site</i>.</li> </ul>				
AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes O aluno deve ser capaz de:	Domínios Transversais	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos	Tempos letivos (45 minutos)
<p>Conhecer e utilizar critérios de validação da informação publicada em ambientes digitais.</p> <p>Compreender as potencialidades dos editores de páginas eletrónicas.</p> <p>Implementar as diferentes fases de desenvolvimento de um <i>site</i>: planeamento, conceção, produção, teste e validação.</p> <p>Saber criar e atualizar <i>sites</i>.</p> <p>Lembrar e utilizar as normas relacionadas com direitos de autor, com propriedade intelectual e com licenciamento, relativas à criação e publicação de recursos e conteúdos, que mobiliza nos seus trabalhos, combatendo o plágio.</p> <p>Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da criação e da publicação de conteúdos digitais.</p> <p>Desenvolver <i>sites</i> e criar conteúdos no âmbito de situações concretas.</p>	<p>*Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</p> <p>Investigar e pesquisar</p> <p>Comunicar e colaborar</p>	<p>Fomentar a criação de um <i>site</i>, percorrendo as fases do processo de desenvolvimento de páginas eletrónicas, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de Cidadania e Desenvolvimento, com serviços e projetos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais.</p> <p>Implementar atividades que integrem tratamento e organização dos conteúdos criados ou recolhidos, em diferentes formatos, como em <i>site</i>, plataformas sociais, de aprendizagem, entre outros.</p> <p>Propiciar o uso de instrumentos que apoiem a validação, a gestão e a organização da informação a publicar, como gestores de tarefas, de referências bibliográficas, de planeamento de <i>sites</i> e agregadores de conteúdos, entre outros.</p> <p>Proporcionar a criação de artefactos digitais diversificados: blogues, <i>sites</i> ou plataformas sociais para criação de um portefólio digital pessoal, <i>site</i> da turma, jornal digital, entre outros.</p>	<p>Indagador   Investigador (B, C, D, F, H, I)</p> <p>Questionador (A, B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Criativo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Participativo   Colaborador (A, B, C, D, E, F, H, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H, I)</p> <p>Autoavaliador (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	26

\* As Aprendizagens Essenciais definidas relativamente a cada um dos domínios de aplicação transversal como a segurança, a responsabilidade, a comunicação e a colaboração surgem integradas nas atividades desenvolvidas em cada um dos módulos lecionados.