

**Agrupamento de Escolas de Vagos**

**161070**

**Planificação Anual**

# Cursos Profissionais

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) | Ano lectivo: 2023/2024 |
| Ano de Escolaridade: 10.º ano | Professores: Nazaré Freitas |

## Introdução

Estabelecem-se neste documento as Aprendizagens Essenciais (AE), a realizar pelos alunos nos módulos da disciplina de TIC, que correspondem, simultaneamente, às exigências de uma formação escolar de nível secundário e de uma qualificação profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

A disciplina de TIC integra a componente de formação sociocultural dos Cursos Profissionais, por forma a garantir o desenvolvimento de competências digitais diversificadas e necessárias, quer durante o percurso escolar/formativo, quer para o percurso pessoal e profissional, tentando dar resposta à crescente digitalização dos serviços e do mercado de trabalho. Assim, este documento resulta de uma proposta de reorganização do elenco modular, bem como da necessidade de actualização dos conteúdos previstos no programa da disciplina, datado de 2004. Por outro lado, tendo em conta a diversidade das áreas de formação existentes no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), importa definir para a disciplina de TIC uma organização e gestão do elenco modular mais flexível, de forma a dar resposta às necessidades reais dos alunos e que permita optar por módulos adequados ao Perfil Profissional de cada área formativa do CNQ, ao contexto específico e aos projectos e actividades a desenvolver, preferencialmente, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de Cidadania e Desenvolvimento (CIDES), com serviços e projectos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais.

A elaboração das AE para a disciplina de TIC teve em consideração o programa da disciplina, as recomendações produzidas no âmbito da OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (2017) e do *World Economic Forum* (2016). Simultaneamente, procurou-se estabelecer uma articulação estreita com os objectivos da «Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030» (INCoDe.2030), aprovada pelo XXI Governo Constitucional através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2018, de 8 de Março. O INCoDe.2030 estabelece articulações com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), no intuito de sublinhar a importância dos alunos utilizarem as tecnologias como ferramentas de trabalho promotor de competências digitais múltiplas, necessárias à aprendizagem na sociedade contemporânea, reguladas através do Despacho n.º 1088/2019, de 31 de Janeiro, publicado no Diário da República, 2.ª série - N.º 22, que homologa o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital (QDRCD). O QDRCD agrega as diferentes competências digitais em cinco áreas: a) Literacia da Informação; b) Comunicação e Cidadania; c) Criação de Conteúdos; d) Segurança e Privacidade; e) Desenvolvimento de Soluções. Assim, no elenco modular da disciplina de TIC foram integradas AE que deverão conduzir ao desenvolvimento das competências digitais das áreas definidas no QDRCD.

Pretende-se, também, que as AE estejam em sintonia com o estabelecido no PA, nomeadamente, nas áreas de competências de “Linguagens e textos (A)”, “Informação e comunicação (B)” e “Raciocínio e resolução de problemas (C)”. Procurou-se, igualmente, dar sequência às AE definidas para a disciplina de TIC no ensino básico, permitindo estabelecer a continuidade em todos os ciclos de ensino e a mobilização de conhecimentos adquiridos, de modo a aprofundar e consolidar as competências digitais.

Assim, a disciplina de TIC tem como finalidades:

* Fomentar a disponibilidade para uma aprendizagem ao longo da vida como condição necessária à adaptação a novas situações e à capacidade de resolver problemas no contexto da sociedade do conhecimento (A, B, C, D, F, I);
* Promover a autonomia, a criatividade, a responsabilidade, bem como a capacidade para trabalhar em equipa, numa perspectiva de adaptação à mudança, à diversidade cultural e ao exercício de uma cidadania activa (A, B, C, D, E, F, G, H, I);
* Fomentar o interesse pela pesquisa, pela descoberta e pela inovação, face aos desafios da sociedade do conhecimento (A, B, C, D, F, I);
* Promover o desenvolvimento de competências na utilização das tecnologias de informação e comunicação para possibilitar uma literacia digital generalizada, num quadro de igualdade de oportunidades e de coesão social (A, B, C, D, E, F, G, I);
* Fomentar a análise crítica da função e das potencialidades das tecnologias de informação e comunicação (A, B, C, D, F, I);
* Desenvolver a capacidade de pesquisar, tratar, produzir e comunicar informação através das tecnologias digitais (A, B, C, D, F, I);
* Desenvolver capacidades para utilizar, adequadamente, e manipular com rigor técnico, aplicações informáticas, nomeadamente, em articulação com as aprendizagens e tecnologias específicas das outras áreas curriculares (A, B, C, D, E, F, H, I);
* Promover práticas inerentes às normas de segurança dos dados e da informação, do direito à imagem e dos direitos de autor (A, B, D, E, F, G, I);
* Mobilizar conhecimentos e incentivar práticas inerentes à navegação segura, ética, crítica e esclarecida na internet e no uso dos diversos dispositivos e artefactos (A, B, D, E, F, G, I).

A disciplina de TIC reorganiza-se em 2 domínios: i) Literacia da Informação e dos Dados e ii) Criação de Conteúdos e Desenvolvimento de Soluções. A disciplina deve abordar quatro módulos, dois de cada domínio, de acordo com a carga horária total explicitada na matriz curricular-base, publicada no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de Julho.

Atendendo ao facto da disciplina de TIC estar estruturada em módulos, com uma avaliação independente para cada um deles, as AE definidas relativamente a cada um dos domínios de aplicação transversal como a segurança, a responsabilidade, a comunicação e a colaboração surgem integradas nos módulos adiante definidos.

A seguir procede-se a uma breve descrição da ideia chave e/ou dos pressupostos que conduziram à integração dos diferentes módulos.

O módulo Pesquisar, Filtrar e Estruturar Informação e Conteúdos em Ambientes Digitais assenta no pressuposto de que o aluno, em qualquer área do saber dos diversos Perfis Profissionais, compreenda e aplique métodos de pesquisa e de recolha de informação, consiga filtrar, resumir e avaliar a informação, crie e estruture os conteúdos em documentos, quer no modelo de relatório, quer como suporte para interacção, apresentação e partilha sistematizada, devidamente formatados de acordo com o propósito definido. Pretende-se que o aluno compreenda e aplique as diferentes etapas de um método de pesquisa e investigação, se possível, idêntico ao método utilizado no processo de desenvolvimento da Prova de Aptidão Profissional, fomentando a sua apropriação desde o início do percurso escolar/formativo e a sua utilização e consolidação no decorrer do curso.

No módulo Organização e Tratamento de Dados aprofundam-se e consolidam-se as AE elencadas nos 6.º e 9.º anos, assentando no pressuposto de que o aluno de qualquer área do saber dos diversos Perfis Profissionais, proceda à pesquisa e recolha de dados, use a folha de cálculo como um instrumento relevante no tratamento e organização dos dados e cálculos estatísticos e os apresente em diferentes formatos.

No módulo Gestão de Base de Dados pretende-se que o aluno compreenda como funcionam os Sistemas de Gestão de Bases de Dados, seja capaz de interpretar e organizar a informação, consiga criar uma organização que permita consultas úteis e eficazes ou como usar e implementar uma solução.

No módulo Criação de Páginas Web consolidam-se e aprofundam-se as aprendizagens abordadas no 8.º ano dando ênfase à criação e à publicação em ambientes digitais, mobilizando as normas relacionadas com os direitos de autor, licenciamento, bem como as recomendações para a acessibilidade e o combate ao plágio. Sugere-se que este domínio seja direccionado para a criação de páginas Web de situações concretas e contextualizadas, como portefólio profissional em suporte digital ou produtos esperados no âmbito de projectos, nos quais os alunos estão envolvidos.

****

## Domínio 1: Literacia da Informação e dos Dados

### Módulo 1: Módulo Base 1 – Pesquisar, Filtrar e Estruturar Informação e Conteúdos em Ambientes Digitais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais**  **(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** **de Ensino  Orientadas para o Perfil dos Alunos** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| * 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 seleccionados 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 interacção através de tecnologias digitais. | * 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 projectos e actividades, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de CIDES, com serviços e projectos 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 referenciação 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 projectos (apresentação oral de resultados, promoção de produtos, pitch de ideias, talks temáticas, debates, mostra de projectos, 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|Autónomo  (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) | **25 Horas** |

### Módulo 2: Módulo Base 2 – Organização e Tratamento de Dados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprendizagens Essenciais**  **(Conhecimentos, Capacidades, Atitudes)** | **Acções Estratégicas** **de Ensino  Orientadas para o Perfil dos Alunos** | **Descritores do perfil dos alunos** | **Gestão de Tempo** |
| * Formular questões que permitam orientar a pesquisa e a recolha de dados pertinentes. * Reconhecer as potencialidades de aplicações digitais que propiciam a pesquisa, a recolha, a análise, a organização e a representação de dados e estatística. * Utilizar as potencialidades e as características das aplicações digitais para pesquisa, recolha, organização e representação de dados, nas suas múltiplas funções. * Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados e aos conteúdos digitais. * Proteger informação pessoalmente identificável, obtida no processo de pesquisa e de recolha dos dados. * Manipular dados, aplicando critérios, funções e filtros para gerar tabelas, gráficos e diagramas com as aplicações digitais de representação de dados. * Usar as aplicações digitais de representação de dados de forma racional e eficaz, para criar conteúdos, em situações concretas. | * Propor o desenvolvimento de projectos e actividades, em articulação com outras áreas disciplinares, com a componente de CIDES, com serviços e projectos da escola, com a família e com instituições regionais, nacionais ou internacionais, que promovam a recolha e tratamento de dados e os cálculos estatísticos. * Induzir à identificação de problemas ou de necessidades de recolha e tratamento de dados no meio envolvente (local, nacional ou global). * Proporcionar o desenvolvimento de actividades, 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. * Utilização de uma aplicação de folha de cálculo:   + Criação e armazenamento de um livro.   + Nome das folhas de um livro.   + Formatação de células.   + Tipos de dados.   + Edição de dados.   + Fórmulas e funções.   + Referências simples, mistas e absolutas.   + Gráficos.   + Ordenação automática de listas de dados.   + Filtros automáticos. | 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)  Crítico|Analítico  (A, B, C, D, G)  Responsável|Autónomo  (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 | **25 Horas** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Instrumentos de Avaliação** | * A avaliação formativa requer o *feedback* do professor e dos pares, assim como a auto-avaliação por parte do aluno:   + Estabelecer momentos de discussão e reflexão, propiciando a auto e heteroavaliação dos alunos, recorrendo a instrumentos de registo diversos, cuja implementação deve ser feita em plataformas digitais, nomeadamente murais digitais, questionários *online*, diários reflexivos, fóruns de partilha e de colaboração, entre outros;   + Avaliação de atitudes e comportamentos através de grelhas de registo;   + Avaliação da capacidade de interacção e de colaboração com os pares e com o professor, através de grelhas de registo;   + Avaliação o nível de desempenho na realização de actividades orientadas através de grelhas de registo com níveis de desempenho definidos. * Através da avaliação sumativa, com os critérios de desempenho e os critérios de avaliação definidos, proceder à análise das produções dos alunos:   + O processo de desenvolvimento e o produto final das actividades propostas;   + De um projecto em que os alunos estejam envolvidos, entre outras possibilidades), recorrendo a listas de verificação dos critérios de desempenho e a grelhas de classificação. |