

Ano Letivo: 2021/2022 Ano de Escolaridade: 1º ano Tempos Letivos (50 min.): 120	DEPARTAMENTO DE Matemática e Ciências Experimentais SECÇÃO DE Informática Disciplina: Tecnologias de Informação e Comunicação	Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas de Informação Portaria n.º 916/2005 de 26 de setembro Ciclo de Formação 2021/2024
--	--	--

Racional da disciplina: Neste ano letivo serão lecionados 4 módulos. Eventualmente, será proposto aos alunos a realização de projetos de trabalho, nos quais tenham de aplicar os conhecimentos adquiridos, apresentando situações novas em que os alunos tenham de aplicar as competências desenvolvidas.

DOMÍNIOS/TEMAS das AE	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES das AE e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP)	DINÂMICAS PEDAGÓGICAS, COM VISTA À OPERACIONALIZAÇÃO do <i>Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória</i> , das <i>Aprendizagens Essenciais</i> das disciplinas, da <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e dos <i>Perfis Profissionais</i> (estes em EFP) - (vd. <i>PAE 21/23 ESHM</i>)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PASEO A TRABALHAR (RETIRAR AS QUE NÃO SÃO EXPLÍCITAMENTE TRABALHADAS NA DISCIPLINA)
M1 – Pesquisar, filtrar e estruturar informação e conteúdos em Ambientes Digitais	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Propor a elaboração de uma planificação de uma investigação ou pesquisa recorrendo a um modelo (método científico, <i>Big6</i>, <i>Plus</i>, <i>Engineering Design Process</i>, 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, <i>pitch</i> de ideias, <i>talks</i> temáticas, debates, mostra de projetos, entre outros), com propósitos e públicos diferenciados. 	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

M2 – Organização e Tratamento de Dados

- | | | |
|--|---|--|
| <p>constituem (como, capa, índice, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências bibliográficas), devidamente formatados de acordo com uma norma.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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. 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 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>MOP1 – Gestão de Bases de Dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as potencialidades dos Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD). • Identificar as relações entre os elementos que compõem a estrutura de um SGBD. • Utilizar as múltiplas funções de um SGBD (criar, editar e formatar tabelas, consultas, formulários e relatórios). • Saber criar, editar, atualizar e remover dados num SGBD. • Proteger o acesso informação pessoalmente identificável e aos dados armazenados numa base de dados. • Desenvolver soluções através da criação de bases de dados para situações concretas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar o desenvolvimento de projetos com bases de dados, 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. • Fomentar a criação de glossários ou wikis com os conceitos relacionados com a gestão de base de dados, de modo a sistematizar a informação. • Propiciar atividades que envolvam a criação de instrumentos que apoiem a recolha, a gestão e a organização de informação, nomeadamente bases de dados, entre outros. • Promover atividades que impliquem que os alunos desenvolvam soluções para um problema concreto, discutam ideias, estruturarem soluções, individualmente, em pares ou em grupo, recorrendo a aplicações digitais que permitam a criação de bases de dados. 	
<p>MOP3 – Criação de Páginas Web</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e utilizar critérios de validação da informação publicada em ambientes digitais. • Compreender as potencialidades dos editores de páginas eletrónicas. • Implementar as diferentes fases de desenvolvimento de um site: planeamento, conceção, produção, teste e validação. • Saber criar e atualizar sites. • 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. • Conhecer e utilizar as recomendações relativas à acessibilidade, no âmbito da 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a criação de um site, 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. • Implementar atividades que integrem tratamento e organização dos conteúdos criados ou recolhidos, em diferentes formatos, como em site, plataformas sociais, de aprendizagem, entre outros. • 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 sites e agregadores de conteúdos, entre outros. 	

	<p>criação e da publicação de conteúdos digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver sites e criar conteúdos no âmbito de situações concretas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar a criação de artefactos digitais diversificados: blogues, sites ou plataformas sociais para criação de um portefólio digital pessoal, site da turma, jornal digital, entre outros. 	
<p>AVALIAÇÃO das aprendizagens, tal como estipulado no <i>Referencial de Avaliação da ESHM</i>: Consultar “Documentos Estruturantes” na Página da Escola, disponível em https://www.escolahenriquemedina.org/pt-pt/node/8</p>			