

Total de aulas previstas: 68

1.º período 26 aulas previstas

Conteúdos	Organizador - Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	Descritores do Perfil dos Alunos
Tecnologia e o objeto técnico	PROCESSOS TECNOLÓGICOS	<p>-Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação;</p> <p>-Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários;</p> <p>-Diferenciar modos de produção (artesanal, industrial), analisando os fatores de desenvolvimento tecnológico;</p> <p>-Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.</p>	<p><b>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identificar fontes;</li> <li>– localizar e processar informação;</li> <li>– elaborar documentos técnicos;</li> <li>– desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.);</li> <li>– planificar e estabelecer sequências de processos produtivos;</li> <li>– contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica; – realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo;</li> <li>– registo de observação de contextos tecnológicos; – utilização de ferramentas digitais.</li> </ul>	<p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Criativo (A, C, D, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p>
Medições	RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICA	<p>-Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa;</p> <p>-Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais,</p>	<p><b>As aprendizagens essenciais, ao mobilizarem saberes e saber-fazer, exigem a criação de situações que permitam o princípio da mobilização. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficial, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– protótipos; modelos de construção e simulação;</li> </ul>	<p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Responsável/</p>

	<p>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</p>	<p>tendo em atenção a sustentabilidade ambiental;</p> <p>-Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p> <p>-Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais;</p> <p>-Compreender a evolução dos artefactos, objetos e equipamentos, estabelecendo relações entre o presente e o passado, tendo em conta contextos sociais e naturais que possam influenciar a sua criação, ou reformulação;</p> <p>-Analisar situações concretas como consumidor prudente e defensor do património cultural e natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montagens experimentais;</li> <li>- maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento;</li> <li>- realizar textos relativos a funções específicas;</li> <li>- redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação.</li> </ul> <p><b>A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas onde os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;</li> <li>- analisar criticamente a vida comunitária e social;</li> <li>- identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;</li> <li>- apresentar propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o progresso social (por exemplo, o uso do solo, a qualidade do ar e da água, os impactos ambientais, o consumo, a exploração do espaço, outras).</li> </ul>	<p>autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>
--	-------------------------------	---	---	--

2.º período 26 aulas previstas

Conteúdos	Organizador - Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	Descritores do Perfil dos Alunos
Comunicação tecnológica	PROCESSOS TECNOLÓGICOS	-Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos; -Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos; -Comunicar, através do desenho, formas de representação gráfica das ideias e soluções, utilizando: esquemas, codificações e simbologias, assim como meios digitais com ferramentas de modelação e representação; -Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.	<p><b>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identificar fontes;</li> <li>– localizar e processar informação;</li> <li>– elaborar documentos técnicos;</li> <li>– desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.);</li> <li>– planificar e estabelecer sequências de processos produtivos;</li> <li>– contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica; – realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo;</li> <li>– registo de observação de contextos tecnológicos; – utilização de ferramentas digitais.</li> </ul>	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Criativo (A, C, D, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)
	RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICA	-Apreciar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício sistemático dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas de materiais: madeiras, papéis, plásticos, fios têxteis, pastas entre outros; -Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.	<p><b>As aprendizagens essenciais, ao mobilizarem saberes e saber-fazer, exigem a criação de situações que permitam o princípio da mobilização. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficinal, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– protótipos; modelos de construção e simulação;</li> <li>– montagens experimentais;</li> <li>– maquetas: instalações, em articulação com atividades de</li> </ul>	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)

	<p>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</p>	<p>-Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais;          -Compreender a evolução dos artefactos, objetos e equipamentos, estabelecendo relações entre o presente e o passado, tendo em conta contextos sociais e naturais que possam influenciar a sua criação, ou reformulação;          Analisar situações concretas como consumidor prudente e defensor do património cultural e natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.</p>	<p>observação, pesquisa, organização e planeamento;          – realizar textos relativos a funções específicas;          – redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação.</p> <p><b>A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas onde os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam:</b></p> <p>– identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;          – analisar criticamente a vida comunitária e social;          – identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;          – apresentar propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o progresso social (por exemplo, o uso do solo, a qualidade do ar e da água, os impactos ambientais, o consumo, a exploração do espaço, outras).</p>	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)          Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)          Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)          Autoavaliador (transversal às áreas)</p>
--	-------------------------------	---	---	--

3.º período 26 aulas previstas				
Conteúdos	Organizador - Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	Descritores do Perfil dos Alunos
Fontes de energia	PROCESSOS TECNOLÓGICOS	Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação; Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos; - Reconhecer a importância dos protótipos e teste para o desenvolvimento e melhoria (aplicações de criação e tratamento de imagem 2D e 3D) dos projetos; - Comunicar, através do desenho, formas de representação gráfica das ideias e soluções, utilizando: esquemas, codificações e simbologias, assim como meios digitais com ferramentas de modelação e representação.	<b>O processo é eixo estruturante da educação em tecnologia e, ao mesmo tempo, organizador metodológico do processo didático que lhe está subjacente:</b> – identificar fontes; – localizar e processar informação; – elaborar documentos técnicos; – desenhar objetos e construções (realizar esboços e croquis, esquemas gráficos, etc.); – planificar e estabelecer sequências de processos produtivos; – contactar, em ambiente real, com ambientes de trabalho profissional, providos de informação e demonstração técnica; – realizar mostras audiovisuais, recolhas de objetos e imagens, visitas de estudo; – registo de observação de contextos tecnológicos; – utilização de ferramentas digitais.	Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Criativo (A, C, D, I, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)
	RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICA	-Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas; -Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos,	<b>As aprendizagens essenciais, ao mobilizarem saberes e saber-fazer, exigem a criação de situações que permitam o princípio da mobilização. É fundamental o saber em ação promovido através de trabalho prático, experimental-oficinal, com concretização de produtos, objetos socialmente úteis:</b> – protótipos; modelos de construção e simulação; – montagens experimentais;	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G,

	<p>TECNOLOGIA E SOCIEDADE</p>	<p>estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;          -Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.          -Identificar fontes de energia e os seus processos de transformação (elétrico, térmico, mecânico e sonoro), relacionando-as com soluções tecnológicas aplicáveis aos projetos;          -Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.</p> <p>Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais. Analisar situações concretas como consumidor prudente e defensor do património cultural e natural da sua localidade e região, manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maquetas: instalações, em articulação com atividades de observação, pesquisa, organização e planeamento;</li> <li>- realizar textos relativos a funções específicas;</li> <li>- redigir memória descritiva, caderno de encargos, utilizar tecnologias de informação e comunicação.</li> </ul> <p><b>A compreensão da realidade, em particular da realidade técnica que rodeia o aprendente, necessita de ferramentas para a análise e compreensão crítica, de forma a permitir a construção do conhecimento e a formação de um posicionamento ético, e passa pelo estabelecimento de uma tipologia mais alargada de experiências educativas onde os alunos têm oportunidade de aplicar conceitos, valores e capacidades a temáticas sociais que permitam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificar as variáveis dos fatores tecnológicos;</li> <li>- analisar criticamente a vida comunitária e social;</li> <li>- identificar profissões, setores de atividade e áreas tecnológicas;</li> <li>- apresentar propostas tecnológicas, centradas em tópicos relevantes para o progresso social (por exemplo, o uso do solo,</li> </ul>	<p>I, J)          Participativo/          colaborador (B, C, D, E, F)          Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/          culto/ informado (A, B, G, I, J)          Respeitador da          diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Autoavaliador          (transversal às áreas)</p>
--	-------------------------------	--	--	--

			a qualidade do ar e da água, os impactos ambientais, o consumo, a exploração do espaço, outras).	
--	--	--	--	--

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos: (A B C D E F G H I J)

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