



Definição das AE	Competências esperadas (nas AE)	ponderação Identito	Competências do PA	Processos de coleta da informação Instrumentos de avaliação	Valoração dos instrumentos a utilizar
PROCESSOS TECNOLÓGICOS	Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação; identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários; identificar requisitos técnicos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos; reconhecer a importância dos protótipos e testes 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 de ideias e soluções, utilizando esboços, codificações e simbologias, assim como meios digitais (com ferramentas de modelação e representação); Diferenciar modos de produção (manual, industrial), avaliando os fatores de desenvolvimento tecnológico; Compreender a importância dos objetos técnicos face às necessidades humanas.	Conhecimento e Compreensão - 5%	Língua e e todos - A	Realização de investigações baseadas no trabalho pelo aluno, dentro e fora da sala de aula.	0,5%
			Informação e Comunicação - B		0,5%
			Raciocínio e Resolução de Problemas - C		1%
			Pensamento Crítico e Pensamento Criativo - D		0,5%
			Desenvolvimento Pessoal e Autonomia - F		0,5%
			Bem-estar, Saúde e Ambiente - G		0,5%
			Sensibilidade Estética e Artística - H		0,5%
			Saber Científico, Técnico e Tecnológico - I		1%
			Língua e e todos - A		2%
			Informação e Comunicação - B		2%
RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS	PRODUTOS ARTISTICOS, OBJETOS E SISTEMAS TECNOLÓGICOS, adaptando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa; Agregar as qualidades dos materiais (físicas, mecânicas e tecnológicas), através do exercício criterioso dos diferentes sentidos, estabelecendo relações com a utilização de técnicas específicas dos materiais: materiais, papéis, plásticos, fios, elásticos, pontas entre outros; Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas; Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade); Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/meccanismo, estruturas resistentes) de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas; Criar soluções tecnológicas através de modelação ou rescalagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental; Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais usados (unido, separação-corte, assembledge, conformação), identificando os materiais e os ferramentas na realização de projetos.	Conhecimento e compreensão - 35%	Língua e e todos - A	Participação oral: Exercícios de análise, Ficha-Teste/Trabalhos	2%
			Informação e Comunicação - B		2%
			Raciocínio e Resolução de Problemas - C		4%
			Pensamento Crítico e Pensamento Criativo - D		4%
			Desenvolvimento Pessoal e Autonomia - F		1%
			Bem-estar, Saúde e Ambiente - G		1%
			Sensibilidade Estética e Artística - H		1%
			Saber Científico, Técnico e Tecnológico - I		1%
			Língua e e todos - A		2%
			Informação e Comunicação - B		2%
TECNOLOGIA E SOCIEDADE	Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explorando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais; Compreender e avaliar os impactos, objetivos e equipamentos, estabelecendo relações entre o presente e o passado, tendo em conta contextos sociais e culturais 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 preocupação com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente.	Aplicação de Conhecimento - 50%	Língua e e todos - A	Trabalhos realizados pelo aluno;	2%
			Informação e Comunicação - B		2%
			Raciocínio e Resolução de Problemas - C		10%
			Pensamento Crítico e Pensamento Criativo - D		10%
			Desenvolvimento Pessoal e Autonomia - F		6%
			Bem-estar, Saúde e Ambiente - G		5%
			Sensibilidade Estética e Artística - H		5%
			Saber Científico, Técnico e Tecnológico - I		5%
			Consciência e Domínio do corpo - J		2%
			Língua e e todos - A		2%
Atitudes	consciência e cidadania	30%	Responsabilidade e integridade; Escalência e equilíbrio; Reflexão; Cidadania e Participação; Liberdade.	Registos de observação; Recolha contínua e sistemática de informação.	10%
	Empenho / Responsabilidade				5%
	Autonomia				5%
	Apresentação / Organização do material produzido / aula				10%
	Resistência / Perseverança				10%

Níveis de desempenho

DOMÍNIOS	INDICADORES ESPECÍFICOS DE DESEMPENHO				
	MÉDIA				
	1	2	3	4	5
PROCESSOS TECNOLÓGICOS	Não distingue as fases de metodologia proposta;	Distingue, com lacunas, as fases de metodologia proposta;	Distingue as fases de metodologia proposta;	Distingue facilmente as fases de metodologia proposta;	Distingue acuradamente as fases de metodologia proposta;
	Não identifica e representa as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes dos contextos;	Identifica e representa, com dificuldades, as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes dos contextos;	Identifica e representa as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes dos contextos;	Identifica e representa, acuradamente, as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes dos contextos;	Identifica e representa, acuradamente, as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes dos contextos;
	Não identifica requisitos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos;	Dificilmente identifica requisitos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos;	Identifica requisitos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos;	Identifica, facilmente, requisitos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos;	Identifica, de forma evidente, requisitos, condicionamentos e recursos para a concretização de projetos;
	Não reconhece a importância dos protótipos e testes para desenvolvimento e melhoria do projeto;	Reconhece, com lacunas, a importância dos protótipos e testes para desenvolvimento e melhoria do projeto;	Reconhece a importância dos protótipos e testes para desenvolvimento e melhoria do projeto;	Reconhece, com facilidade, a importância dos protótipos e testes para desenvolvimento e melhoria do projeto;	Reconhece, claramente, a importância dos protótipos e testes para desenvolvimento e melhoria do projeto;
	Não comunica através de desenhos, recorrendo a representações gráficas de ideias e soluções;	Tem dificuldades em comunicar através de desenhos, recorrendo a representações gráficas de ideias e soluções;	Comunica através de desenhos, recorrendo a representações gráficas de ideias e soluções;	Comunica, facilmente, através de desenhos, recorrendo a representações gráficas de ideias e soluções;	Comunica, acuradamente, através de desenhos, recorrendo a representações gráficas de ideias e soluções;
	Não compreende a importância do objeto técnico;	Tem dificuldades em compreender a importância do objeto técnico;	Compreende a importância do objeto técnico;	Compreende, facilmente, a importância do objeto técnico;	Compreende, claramente, a importância do objeto técnico;
	Não produz artefactos, objetos e sistemas técnicos;	Produz, com lacunas, artefactos, objetos e sistemas técnicos;	Produz artefactos, objetos e sistemas técnicos;	Produz, facilmente, artefactos, objetos e sistemas técnicos;	Produz, acuradamente, artefactos, objetos e sistemas técnicos;
	Não agrega as qualidades dos materiais;	Agrega, com dificuldade, as qualidades dos materiais;	Agrega as qualidades dos materiais;	Agrega, com facilidade, as qualidades dos materiais;	Agrega, com acurácia, as qualidades dos materiais;
	Não estabelece relação entre utilização dos materiais e as técnicas específicas;	Estabelece, com dificuldades, relação entre utilização dos materiais e as técnicas específicas;	Estabelece relação entre utilização dos materiais e as técnicas específicas;	Estabelece facilmente relação entre utilização dos materiais e as técnicas específicas;	Estabelece acuradamente, relação entre utilização dos materiais e as técnicas específicas;
	Não investiga nem experimenta algumas características dos materiais comuns;	Investiga e experimenta, com lacunas, algumas características dos materiais comuns;	Investiga nem experimenta algumas características dos materiais comuns;	Investiga nem experimenta, facilmente, algumas características dos materiais comuns;	Investiga nem experimenta, com acurácia, algumas características dos materiais comuns;
RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS	Não manipula operadores tecnológicos de acordo com as funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;	Manipula, com dificuldades, operadores tecnológicos de acordo com as funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;	Manipula operadores tecnológicos de acordo com as funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;	Manipula, com facilidade, operadores tecnológicos de acordo com as funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;	Manipula, acuradamente, operadores tecnológicos de acordo com as funções, princípios e relações com as produções tecnológicas;
	Não cria soluções tecnológicas através de modelação e rescalagem, atendendo à sustentabilidade ambiental;	Cria, com dificuldades, soluções tecnológicas através de modelação e rescalagem, atendendo à sustentabilidade ambiental;	Cria soluções tecnológicas através de modelação e rescalagem, atendendo à sustentabilidade ambiental;	Cria, facilmente, soluções tecnológicas através de modelação e rescalagem, atendendo à sustentabilidade ambiental;	Cria, acuradamente, soluções tecnológicas através de modelação e rescalagem, atendendo à sustentabilidade ambiental;
	Não identifica fontes de energia e seus processos de transformação, relacionando-as com soluções tecnológicas aplicadas ao projeto;	Identifica, com dificuldades, fontes de energia e seus processos de transformação, relacionando-as com soluções tecnológicas aplicadas ao projeto;	Identifica fontes de energia e seus processos de transformação, relacionando-as com soluções tecnológicas aplicadas ao projeto;	Identifica, com facilidade, fontes de energia e seus processos de transformação, relacionando-as com soluções tecnológicas aplicadas ao projeto;	Identifica, com acurácia, fontes de energia e seus processos de transformação, relacionando-as com soluções tecnológicas aplicadas ao projeto;
	Não cumpre normas de segurança e higiene na utilização dos recursos tecnológicos;	Cumprir, com lacunas, normas de segurança e higiene na utilização dos recursos tecnológicos;	Cumprir normas de segurança e higiene na utilização dos recursos tecnológicos;	Cumprir, facilmente, normas de segurança e higiene na utilização dos recursos tecnológicos;	Cumprir, com acurácia, normas de segurança e higiene na utilização dos recursos tecnológicos;
	Não reconhece o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente;	Reconhece, com dificuldades, o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente;	Reconhece o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente;	Reconhece, com facilidade, o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente;	Reconhece, acuradamente, o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente;
	Não explica funções, vantagens e impactos pessoais, sociais e ambientais, relativamente à prática tecnológica;	Explica funções, com lacunas, vantagens e impactos pessoais, sociais e ambientais, relativamente à prática tecnológica;	Explica funções, vantagens e impactos pessoais, sociais e ambientais, relativamente à prática tecnológica;	Explica funções, facilmente, vantagens e impactos pessoais, sociais e ambientais, relativamente à prática tecnológica;	Explica funções, com acurácia, vantagens e impactos pessoais, sociais e ambientais, relativamente à prática tecnológica;
	Não manifesta preocupação com a preservação da natureza e respeito pelo ambiente;	Tem dificuldades em manifestar preocupação com a preservação da natureza e respeito pelo ambiente;	Manifesta preocupação com a preservação da natureza e respeito pelo ambiente;	Manifesta, regularmente, preocupação com a preservação da natureza e respeito pelo ambiente;	Manifesta, grande, preocupação com a preservação da natureza e respeito pelo ambiente;
	Não analisa situações concretas, como consumidor prudente e defensor do património cultural e ambiental;	Tem dificuldades em analisar situações concretas, como consumidor prudente e defensor do património cultural e ambiental;	Analisa situações concretas, como consumidor prudente e defensor do património cultural e ambiental;	Analisa, facilmente, situações concretas, como consumidor prudente e defensor do património cultural e ambiental;	Analisa, acuradamente, situações concretas, como consumidor prudente e defensor do património cultural e ambiental;
	Não avalia os processos de Ensino/Aprendizagem e a sua participação; Revela atitudes e comportamentos inadequados; Não é autónomo; Não avalia consciências cívica e responsabilidade; É pouco activo e pouco participativo.	Tem dificuldades em avaliar os processos de Ensino/Aprendizagem e a sua participação; Revela atitudes e comportamentos inadequados; Não é autónomo; Não avalia consciências cívica e responsabilidade; É pouco activo e pouco participativo.	Envolve-se nos processos de Ensino/Aprendizagem e é participativo; Revela atitudes e comportamentos adequados; É autónomo; Tem consciência cívica e responsabilidade; É activo e participativo.	Envolve-se, acuradamente, nos processos de Ensino/Aprendizagem e é muito participativo; Revela boas atitudes e comportamentos; É bastante autónomo; Revela boa consciência cívica e responsabilidade; É muito activo e participativo.	Envolve-se, acuradamente, nos processos de Ensino/Aprendizagem e é muito participativo; Revela boas atitudes e comportamentos; É bastante autónomo; Revela boa consciência cívica e responsabilidade; É muito activo e participativo.