

Planificação Geral 2024/2025	Disciplina:	Materiais e Tecnologias
	Ano:	12ºAno

1.º Semestre	2.º Semestre
N.º de aulas previstas: 12ºA 52 / 12ºB 51	N.º de aulas previstas: 12ºA 45 / 12ºB 45

Aprendizagens Essenciais

APROPRIAÇÃO E REFLEXÃO

- AR#1** Compreender a importância dos materiais e das tecnologias para a caracterização e compreensão do mundo físico que nos rodeia;
- AR#2** Reconhecer a importância da dimensão estética dos produtos e objetos do quotidiano;
- AR#3** Perceber o papel dos materiais, processos e tecnologias no desenvolvimento de produtos e objetos (design industrial);
- AR#4** Sinalizar algumas referências da história do design/design industrial, caracterizando materiais e processos de produção utilizados e situando-os no seu contexto histórico-cultural;
- AR#5** Identificar diferentes classes de materiais (madeiras, metais, cerâmicas, polímeros, compósitos, entre outras);
- AR#6** Reconhecer as principais propriedades dos materiais (estéticas, funcionais, físicas, mecânicas, não mecânicas, superfície, processamento, económicas, aplicações);
- AR#7** Distinguir os principais processos de transformação dos materiais;
- AR#8** Diferenciar classes de processos de produção (fundição, corte, conformação, ligação, entre outros) e identificar exemplos de aplicação;
- AR#9** Reconhecer os principais e mais relevantes processos de produção dos diferentes materiais;
- AR#10** Caracterizar com uma linguagem adequada materiais e processos de transformação e produção de objetos e de outros produtos do quotidiano;
- AR#11** Compreender a evolução dos materiais e processos de produção ao longo dos tempos, reconhecendo o impacto desta evolução no desenvolvimento.

EXPERIMENTAÇÃO E CRIAÇÃO

- EC#1** Aplicar tecnologias de produção de artefactos simples;
- EC#2** Dominar processos de manipulação, transformação, conformação e acabamento de materiais;
- EC#3** Realizar trabalhos práticos baseados em projetos reais;
- EC#4** Consolidar, através de simulação experimental, saberes e competências que permitam compreender o mundo dos objetos e relacioná-los com os materiais e com as tecnologias;
- EC#5** Concretizar trabalhos experimentais como atividades privilegiadas no desenvolvimento de aprendizagens e competências técnicas (maquetas, modelos, protótipos, entre outros).

INTERPRETAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- IC#1** Comparar diferentes materiais relativamente às suas propriedades e aplicações mais correntes;
- IC#2** Selecionar materiais e processos de produção na construção de artefactos simples;
- IC#3** Estabelecer uma relação crítica entre necessidades humanas, expectativas, sugestão de novas necessidades e os objetos e produtos produzidos e consumidos;
- IC#4** Investigar com autonomia sobre materiais e tecnologias associadas ao desenvolvimento de artefactos e objetos.

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		
Domínios de aprendizagem	Ponderação	Critérios de avaliação
Apropriação / Reflexão	30%	Compreensão Apropriação Rigor
Experimentação / Criação	50%	Clareza Raciocínio Reflexão
Interpretação / Comunicação	20%	Criatividade Responsabilidade Participação Cooperação