APRENDIZAGENS ESSENCIAIS | ARTICULAÇÃO COM O PERFIL DOS ALUNOS

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO VISUAL

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

TURMAS A e B | 7.º e 8.º ANOS | 3.º CICLO

SETEMBRO | 2023

Autonomia e Flexibilidade CURRICULAR

O Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE FRONTEIRA
Escola Básica Frei Manuel Cardoso
Escola Básica de Cabeço de Vide

TURMAS A e B| 7.º ANO | 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

INTRODUÇÃO

A Educação Tecnológica, entendida como condição para a promoção da cidadania, encontra-se prevista nas matrizes curriculares-base do 3.o ciclo que incluem a disciplina Complemento à Educação Artística na área da Educação Artística e Tecnológica, e orienta-se na educação básica para a valorização dos múltiplos papéis do cidadão utilizador, através de competências aplicáveis em diferentes situações e contextos. Referimo-nos às competências do utilizador individual – aquele que sabe fazer, que usa tecnologia no seu quotidiano; às competências do utilizador profissional - que interage com a tecnologia no mundo do trabalho, que possui alfabetização tecnológica; e às competências do utilizador social, implicado nas interações tecnologia/sociedade, que dispõe de competências que lhe permitem compreender e participar nas escolhas dos projetos tecnológicos, tomar decisões e agir socialmente como cidadão participativo e critico.

São três os domínios organizadores das aprendizagens, correspondentes à sequência de etapas do desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

PROCESSOS TECNOLÓGICOS

As atividades humanas visam criar, inventar, conceber, transformar, modificar, produzir, controlar e utilizar produtos e sistemas, com o objetivo de facilitar e melhorar a existência pessoal e a vida comunitária. Podemos dizer, genericamente, que estas ações correspondem a intervenções de natureza técnica, constituindo a base do próprio processo tecnológico. A conceção e a realização tecnológica necessitam do desenvolvimento de competências motoras, designadamente de motricidade fina, da compreensão e utilização de recursos conceptuais e materiais, de diversas estratégias mentais, nomeadamente a identificação e resolução de problemas, a visualização, a modelação e o raciocínio. A produção de artefactos e objetos envolve o entendimento e uma intervenção numa realidade cultural. O recurso ao método de resolução de problemas permite uma Acão em contextos diversificados e uma intencionalidade em que o aluno constrói e consciencializa, progressivamente, o seu método de trabalho – e integra, de modo transdisciplinar, as aprendizagens de diferentes disciplinas.

RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS

O campo e objeto da tecnologia estabelecem uma articulação íntima entre os métodos, os contextos e os modos de operar. Estes mobilizam conhecimentos, modos de pensamento e ações operatórias, assentes nos recursos científicos e técnicos das realizações tecnológicas. Assim, a compreensão dos princípios aplicados às técnicas e o conhecimento dos operadores tecnológicos constituem o corpo de referência aos saberes-chave da educação tecnológica. No âmbito deste Domínio, os alunos experimentam e criam, solicitando linguagens, códigos, recursos técnicos e científicos específicos, elementos da comunicação e estudo das suas inter-relações. São, também, importantes ao nível da própria construção do conhecimento e do desenvolvimento de competências de raciocínio, devendo os alunos, progressivamente, conhecer e saber usar os termos, regras, signos e convenções próprios da linguagem científica e tecnológica.

TECNOLOGIA E SOCIEDADE

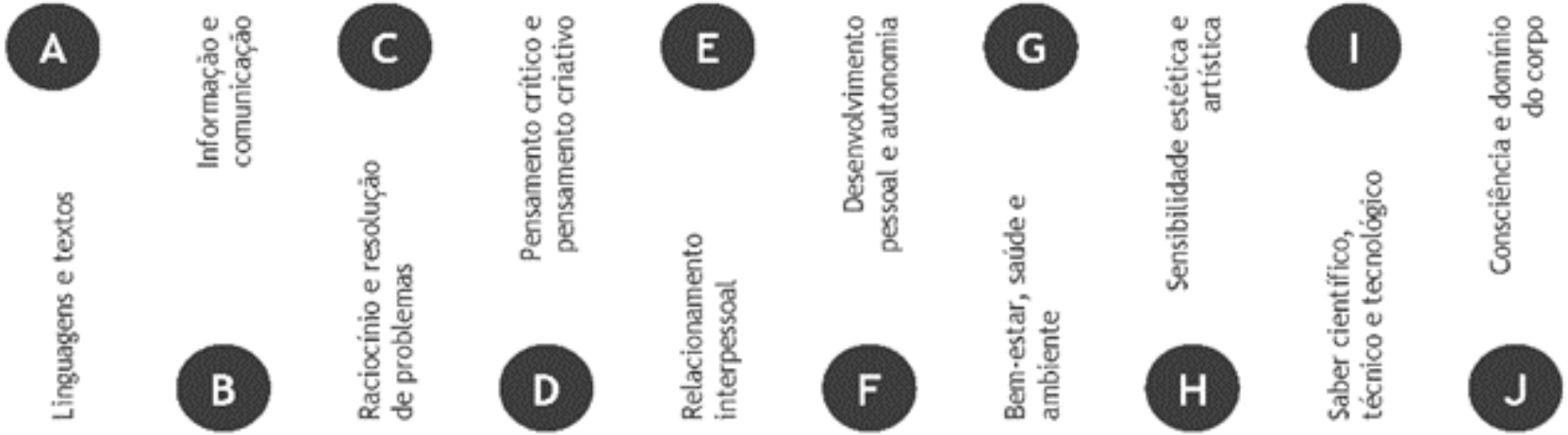
A educação tecnológica integra uma forte componente educativa orientada para a cidadania, com base no desenvolvimento da pessoa enquanto cidadão participativo e crítico, consumidor responsável e utilizador inteligente das tecnologias disponíveis. Nesse sentido, a dimensão social e tecnológica, estruturada nas relações dinâmicas entre a tecnologia e a sociedade, determinam o desenvolvimento de conhecimentos fundamentais para compreender e analisar os sistemas tecnológicos e os impactos sociais.

O alargamento progressivo das aprendizagens pressupõe a sua articulação vertical na disciplina, em que a consecução das competências vai sendo aprofundada. A progressão das aprendizagens nos anos de escolaridade dentro de cada ciclo, quando aplicável, deve considerar os níveis de desenvolvimento

cognitivo, afetivo e psicomotor dos alunos e a interação das aprendizagens na vida vivida por eles e nos contextos de aprendizagem. O nível de aprofundamento das aprendizagens deve assim considerar os contextos específicos, valorizando situações do dia a dia e questões de âmbito local, nacional e global.

Os desenvolvimentos das Aprendizagens Essenciais de Educação Tecnológica não obrigam a uma abordagem sequencial, por forma a que se possa flexibilizar os conhecimentos científicos e promover o entendimento dos processos. No 3.o ciclo, os alunos desenvolvem projetos tecnológicos de média duração, em que a identificação do problema, investigação, analise e procura de soluções, criação de protótipos, obrigam ao aprofundamento do raciocínio de resolução de problemas, do trabalho colaborativo, o pensamento crítico e criativo dos alunos. O desenvolvimento aprofundado de projetos solicitará o conhecimento de novos materiais e tecnologias, assim como o seu aperfeiçoamento e o aprofundamento das relações ciência-tecnologia-sociedade. (...)

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)



OPERACIONALIZAÇÃO DAS **APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)**
PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE **EDUCAÇÃO VISUAL**

ORGANIZADOR	**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES** O aluno deve ficar capaz de:	**ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS** (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	**DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**
Domínio/Tema	**Aprendizagens Essenciais**		
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 socias e comunitários. 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.	- Momento diagnóstico - Planificar e construir sólidos de baixa complexidade, com a função de embalagem de um produto específico, por exemplo, um cubo. 7.º e 8.º anos - Em alternativa, atribuir uma função, que não a inicial, a um objeto já existente, por exemplo, de uma caixa de sapatos, construir um brinquedo vintage. 8.º ano - No âmbito do tema Natal_ atividade temática a designar. Articular com a disciplina de Educação Visual	**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 TECNOLÓGICAS	Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa. 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. Selecionar materiais de acordo com as suas características físicas e mecânicas.	- Realizar um mecanismo de movimento aparente simples, por exemplo, o Taumatrópio. 7ºano	

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
	Investigar, através de experiências simples, algumas características de materiais comuns (dureza, flexibilidade, resistência, elasticidade, plasticidade). Manipular operadores tecnológicos (de energia, movimento/mecanismos, 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. Colaborar nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene e segurança na utilização de recursos tecnológicos.	- Construir de uma "caixa de cinema" com mecanismo de observação de movimento aparente, reaproveitando materiais. 8º ano - redigir memória descritiva,	**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) **Participativo/ colaborador** (B, C, D, E, F)
TECNOLOGIA E SOCIEDADE	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. Interagir consigo e com os outros, interligando ideias, com todos, no trabalho de grupo, nos cuidados com o seu corpo e no cumprimento de normas de higiene na utilização de recursos tecnológico;	- Identificar as variáveis dos fatores tecnológicos; - analisar criticamente a vida comunitária e social; - Debater e avaliar os efeitos sociais e ambientais da atividade técnica na sociedade - Realizar observações diretas. - Localizar e selecionar informação em fontes credíveis. - Pesquisar, organizar e proceder ao tratamento de informação - Utilizar tecnologias de informação. 7.º e 8.º anos	**Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado** (A, B, G, I, J) **Respeitador da diferença/ do outro** (A, B, E, F, H) **Autoavaliador**

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
	Agir como consumidor prudente e defensor do património cultural, natural da sua localidade e região manifestando preocupações com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente, (gestão e utilização responsável dos recursos do planeta: utilização de energias renováveis, economia sustentável e "pegada ecológica").	- utilizar vocabulário específico da tecnologia e das tecnologias de informação disponíveis.	**Cuidador de si e do outro** (B, E, F, G)

Fronteira, 1 de setembro de 2023

A docente

Carmina Candeias