

A educação tecnológica orienta-se na educação básica para a promoção da cidadania, valorizando os múltiplos papéis de cidadão utilizador, através de competências transferíveis em diferentes situações e contextos. Referimo-nos às competências de 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 crítico.

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. Podemos dizer, genericamente, que estas ações correspondem a intervenções de natureza técnica, constituindo a base do próprio processo tecnológico. A conceção e realização tecnológica necessitam da compreensão e utilização de recursos conceptuais e materiais, de diversas estratégias mentais, nomeadamente a 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 ação em contextos diversificados e uma intencionalidade, em que o aluno constrói e consciencializa, progressivamente, o seu método de trabalho.

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 interrelações. 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, numa lógica de ciclos de estudo. A progressão das aprendizagens nos anos de escolaridade dentro de cada ciclo 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.

As aprendizagens essenciais não pressupõem uma abordagem sequencial, com o propósito de flexibilizar os conhecimentos científicos e promover o entendimento dos processos.

No processo de ensino, os professores devem implementar as estratégias que melhor promovam as aprendizagens essenciais, acompanhando a evolução dos alunos, para os ajudar a ascender a sucessivos níveis de desenvolvimento. Daqui pode resultar: No 2.º ciclo - criações e projetos tecnológicos de curta duração, levando rapidamente a soluções, através de um processo em que os conhecimentos são abordados de forma genérica. Importa proporcionar ao aluno uma variedade de atividades e experiências, com uma diversidade de materiais e técnicas do mundo vivido por eles e que permitam estabelecer relações ciência-tecnologia sociedade.

- 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

PLANIFICAÇÃO ANUAL 2023/2024

Educação Tecnológica 5º/6º

| PERÍODO | Unidade (por linha) | Resumo da Unidade | Aprendizagens essenciais | Perfil do aluno a trabalhar* | Nº de aulas por unidade |
|---------|--|---|--------------------------|--|-------------------------|
| ANUAL | <p>PROCESSOS TECNOLÓGICOS</p> <p>Reconhecer o papel da tecnologia.</p> <p>Discriminar a relevância do objeto técnico.</p> | <p>Tipos de Movimento</p> <p>Movimento e Mecanismos</p> <p>Máquinas e mecanismos</p> <p>Transmissão e Transformação de Movimento</p> <p>Polias e Engrenagens</p> <p>Transformação de Movimento Circular em Linear</p> | | <p>1 2 3 4 5</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p> | |

Educação Tecnológica 5º/6º

| PERÍODO | Unidade (por linha) | Resumo da Unidade | Aprendizagens essenciais | Perfil do aluno a trabalhar* | Nº de aulas por unidade |
|---------|---|--|--|--|-------------------------|
| | RECURSOS E UTILIZAÇÕES TECNOLÓGICAS Estruturas Naturais Estruturas Artificiais | Função das Estruturas Esforços Triangulação Perfis e Esforços Tipos de Estruturas Fixas e Móveis | .Reconhecer tipos de grandeza e respetivos instrumentos de medição. .Discriminar a conveniência de medições rigorosas na execução de trabalhos. .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; .Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos; .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. | 1,2,3,4,5 A B C D E F G H I J | |

Educação Tecnológica 5º/6º

| PERÍODO | Unidade (por linha) | Resumo da Unidade | Aprendizagens essenciais | Perfil do aluno a trabalhar* | Nº de aulas por unidade |
|--------------------------------------|---|--|--|--------------------------------------|-------------------------|
| | TECNOLOGIA E SOCIEDADE | Características e Tipos de Materiais As Propriedades dos materiais A Argila O Papel O Plástico Os Têxteis A Madeira O Metal Normalização e Armazenamento dos Materiais O Impacte Ambiental Planificação, Higiene e Segurança | Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais tendo em atenção a sustentabilidade ambiental; .Utilizar as principais técnicas de transformação dos materiais utilizados (união, separação-corte, montagem, conformação), identificando os utensílios e as ferramentas na realização de projetos; | 1 2 3 4 5 | |
| | Materiais O Material e a Construção | Registo Gráfico das ideias-desenho Planeamento Processo de Fabrico | | A B E F G H I J | |
| TOTAL DE AULAS DO ANO: +/- 66 | | | | | |

*Indicar de entre os valores e áreas de competência que serão trabalhados:

- Valores: 1. Responsabilidade e integridade; 2. Excelência e exigência; 3. Curiosidade, reflexão e inovação; 4. Cidadania e participação; 5. Liberdade
- Áreas de competência: 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

Notas:

- Os tempos indicados deverão ser tidos em conta como máximos. Esses tempos máximos serão o guia para a planificação da ação, mas ajustáveis ao desenvolvimento do trabalho em cada conselho de turma, às características dos alunos e às suas necessidades.

Os diferentes conteúdos a desenvolver nesta disciplina não pressupõem uma abordagem sequencial, estes surgirão em consequência dos temas/unidades de trabalho a desenvolver. Os professores podem implementar dinâmicas pedagógicas de acordo com a realidade da comunidade em que se inserem, com o Projeto Educativo, e com as características dos alunos, privilegiando uma abordagem transdisciplinar.

O(s) professor(es) responsável(is):