



Fábrica da Robótica e Programação

Planificação 2021/2022



Áreas de Competências a desenvolver – Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)

I. PRINCÍPIOS ORIENTADORES:

B. Saber

“É da responsabilidade da escola desenvolver nos alunos a cultura científica que permite compreender, tomar decisões e intervir sobre as realidades (...)”

F. Adaptabilidade e ousadia

“(...) é fundamental conseguir adaptar-se a novos contextos e novas estruturas, mobilizando as competências, mas também estando preparado para atualizar conhecimento e desempenhar novas funções.”

II. ÁREAS DE COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

- Linguagens e textos
- Pensamento crítico e pensamento criativo
- Raciocínio e resolução de problemas
- Saber científico, técnico e tecnológico
- Relacionamento interpessoal
- Desenvolvimento pessoal e autonomia

III. DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS

Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado

Criativo

Crítico/analítico

Indagador/ Investigador

Questionador

Participativo/ colaborador

Domínio organizador/Tema	Competências/Capacidades a desenvolver	Atividades/Estratégias	Recursos	Ano(s) de escolaridade/ Ciclos envolvido(s)
1º, 2º e 3º Períodos				
Segurança, Responsabilidade e respeito em ambientes digitais	<p>Utilizar de modo hábil diferentes linguagens e símbolos associados à língua materna e às novas tecnologias.</p> <p>Adotar práticas seguras de utilização das ferramentas digitais.</p> <p>Respeitar as normas dos direitos de autor.</p>	<p>- Iniciação e exploração de linguagens de programação visual e de outras aplicações digitais.</p> <p>- Exploração de Kits pedagógicos educacionais e respetivos softwares.</p> <p>- Construção de maquetes que utilizem motores e sensores.</p> <p>- Construção e montagem de robôs.</p>	<p>Computador/ Tablet</p> <p>Kits de robótica</p> <p>Software de programação específico para cada kit</p>	<p>2º Ciclo e 7º ano</p>
Investigar e pesquisar	<p>Utilizar e dominar instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autónoma.</p> <p>Transformar a informação em conhecimento.</p>			
Comunicar e colaborar	<p>Apresentar e partilhar os produtos (programas) desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.</p>			

<p>Criar e inovar</p>	<p>Manipular e manusear materiais e ferramentas diversificados.</p> <p>Executar operações técnicas ou experimentais, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada.</p> <p>Estabelecer objetivos, traçar planos e concretizar projetos, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p> <p>Desenvolver o raciocínio e a lógica na construção de maquetes e de programas para controle de mecanismos</p> <p>Explorar os conceitos de programação.</p> <p>Produzir, testar e validar aplicações que correspondam a soluções para o problema enunciado.</p> <p>Utilizar ambientes de programação para interagir com robots e outros artefactos tangíveis;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de linguagens de programação visual para interação com robôs. - Desenvolvimento de projetos dos alunos. - Mostra de projetos à comunidade/competições entre robots. 			
------------------------------	--	--	--	--	--

Nota: O grau de dificuldade dos projetos irá aumentar ao longo do ano letivo, tendo por base as competências desenvolvidas pelos alunos.