

# Plano de Ação Para o Desenvolvimento Digital 2025-2027



## Anexo 1 - "Pensa Comigo" - Desenvolvimento do Pensamento Computacional

## ÍNDICE

Introdução	3
Enquadramento - Visão do agrupamento	3
Enquadramento - Orientações curriculares	5
Estrutura e ações a desenvolver	6
Notas finais	8

## INTRODUÇÃO

O projeto PENSA COMIGO, desenvolvido, ao longo do biênio 2020-2024, em todos os jardins-de-infância do Agrupamento de Escolas de Pombal, baseia-se no princípio de que "... é nas salas de Jardim de Infância que as crianças são o centro da aprendizagem e comunicam, criam, cooperam e descobrem e inovam."

Os caminhos percorridos permitiram que a criança fosse explorando, de uma forma gradual, as funcionalidades do robô, utilizando o próprio corpo, e conhecendo as suas funcionalidades e potencialidades através do objeto tangível. Observando, pensando, decidindo e programando, foram sendo proporcionadas às crianças oportunidades de investigar, descobrir e aplicar conhecimentos em contextos idênticos.

Integrar a programação e a robótica na Educação Pré-Escolar como mais uma ferramenta que apoia o desenvolvimento cognitivo, social e emocional é uma opção consciente do Departamento, que tem como intenção introduzir estratégias de transição vertical entre a Educação Pré-Escolar e o 1.º Ciclo.

## ENQUADRAMENTO – VISÃO DO AGRUPAMENTO

A consciência da valorização da conectividade digital e da utilização dos dispositivos tecnológicos educativos, no nosso Agrupamento, plasmado no Projeto Educativo 2024-2028, é uma realidade, sendo esta meta transversal a todos os níveis de educação e ensino do agrupamento, e transferindo-nos uma responsabilidade acrescida e a necessária reflexão e ponderação.

Neste pressuposto, propõe o Departamento de Educação Pré-Escolar, alinhado com o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória, com o Projeto Educativo do Agrupamento, com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e tendo em consideração as recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a continuidade do projeto no âmbito do Desenvolvimento do Pensamento Computacional, considerado como um dos elementos-chave a integrar nos currículos do século XXI.

Tendo em consideração que:

- O projeto "*Pensa Comigo - DPC*" foi implementado nos 11 Jardins de Infância do Agrupamento de Escolas de Pombal tendo como prioridade os alunos de 5-6 anos, deixando ao critério de cada educador titular de turma a metodologia pedagógica.
- Estão previstas no Clube Ciência Viva da EB Marquês de Pombal atividades de natureza científica e experimental, quer em sala de aula, quer no exterior, abrangendo os alunos do pré-escolar, de forma a fomentar o acesso a práticas científicas e promovendo a educação e a cultura científica, técnica e tecnológica, para melhorar a autonomia e o desempenho dos alunos em situações práticas de ensino nas áreas STEAM.
- Continua a ser necessária uma consciencialização e capacitação dos docentes que integram o DEPE para a importância e intencionalidade das atividades a desenvolver no âmbito das três dimensões do pensamento computacional neste nível etário: potenciar a aprendizagem, melhorar a comunicação, tornar o raciocínio mais rápido e estimular a criatividade.
- É no jardim-de-infância que podemos encontrar salas organizadas por áreas, e que as várias dimensões curriculares são interrelacionadas, oferecendo a descoberta de soluções para os problemas identificados.

- A Educação Pré-Escolar contempla uma abordagem integrada e tem como referência os interesses das crianças, estimula o pensamento crítico e prepara para uma participação ativa e criativa.
- Esta transversalidade nos vários domínios do conhecimento é base da metodologia STEAM, continuamos a acreditar que juntos podemos fazer a diferença, e elevar e valorizar o papel do Educador e da Educação Pré-Escolar, contribuindo, tal como no Ensino Básico e Secundário, para oferecer às crianças uma metodologia inovadora e transformadora.

Tal como nos primeiros anos de implementação, o grupo proponente assume a monitorização das várias fases, responsabilizando-se pelo apoio e ou capacitação dos educadores de infância, gestão dos materiais e elaboração do relatório final do projeto.

## ENQUADRAMENTO - ORIENTAÇÕES CURRICULARES

O projeto "Pensa Comigo- DPC" tem como prioridade os alunos de 5-6 anos do agrupamento, deixando ao critério de cada educador titular de turma a metodologia pedagógica.

Prevê-se uma abordagem transversal, tendo em consideração os conteúdos e aprendizagens a desenvolver no âmbito das orientações curriculares OCEPE (Silva et al, 2016) e mantendo sempre em perspetiva que na Educação Pré-Escolar se trabalha de uma forma integrada e de acordo com os interesses das crianças, a saber:

INTEGRAÇÃO NAS OCEPE (SILVA et al, 2016)	
ÁREAS DE CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS A PROMOVER
Formação Pessoal e Social	Atitudes de convivência democrática e de cidadania; relações interpessoais, respeitando os pares e os objetos; concentração, atenção e trabalho cooperativo.
Expressão e Comunicação  (Domínio da Matemática, da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita)	Estruturação do pensamento e do raciocínio lógico matemático; aquisição de noções de espaço, tempo e quantidade; lateralidade; resolução de problemas, recorrendo a adições ou subtrações simples e contagem termo a termo.  Ampliar e dominar a linguagem oral, facilitar a emergência da linguagem escrita com a construção, compreensão e comunicação oral dos algoritmos escritos;  Exploração de temas e conteúdos diversos expressos nos tapetes ou criados para utilização e realização dos percursos (ex.: nomes de espaços ou locais que frequentam no dia a dia como banco, cabeleireiro, escola, etc.; meio ambiente: locais da natureza: rios, pontes, vulcões, grutas, etc; histórias).
Conhecimento do Mundo	Atitudes de convivência democrática e de cidadania; relações interpessoais, respeitando os pares e os objetos.

## ESTRUTURA E AÇÕES A DESENVOLVER

A Monitorização e Apoio/capacitação de docentes			
FASE 1   Redesenhar o programa implicando os vários atores no processo			
Ações	Descrição		Responsáveis
1	Desenhar a continuidade do projeto "PENSA COMIGO"; Submeter a proposta à aprovação do DEP e CP.		Departamento EPE / CD
2	Validar o mapeamento dos equipamentos existentes no AE Pombal (JI e Centros Escolares).		Equipa apoio
3	Articulação com o Clube da Ciência Viva.		CD) / Equipa apoio
Calendarização	1 e 2	Junho	
	3	Setembro/outubro	

Anexo 1 - "Pensa Comigo" - Desenvolvimento do Pensamento Computacional

FASE 2   Partilha de Ideias e Conceitos			
4	Apresentação do projeto.		Equipa apoio
5	Verificação da existência da BOX individual no Jardim de Infância que deve conter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robot;</li> <li>• Tapete quadriculado e propostas de outras atividades;</li> <li>• Questionários de satisfação.</li> <li>• Caderno de Pensamentos &amp; Ideias;</li> </ul>		Educadoras
6	Convite à partilha de fotos, trabalhos realizados pelas crianças, pequenas conquistas... na equipa Teams, para elaboração do Caderno de Pensamentos & Ideias"		Educadoras/Equipa apoio
Calendarização	4 e 5	Setembro/outubro	
	6	Junho/Julho	
B - DINAMIZAÇÃO			
Quais os "caminhos"/processos possíveis a percorrer?			
Ações	Descrição	Responsáveis	
7	<b>Eu, os outros e o espaço - estabelecer relações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento do seu corpo e do que consegue fazer;</li> <li>• A sua relação com os outros, com o espaço e com as experiências que vivencia;</li> <li>• Desenvolvimento da autonomia e autoconfiança;</li> <li>• Resolução de conflitos;</li> <li>• Escolhas;</li> <li>• Comunicação / Criatividade / Imaginação.</li> </ul>	Educadores titulares de turma  (Sublinha-se que são apenas caminhos possíveis, sem calendarização / sem ordem de operacionalização, mas abrindo um leque infinito de possibilidades...)	
8	<b>Sequências - planeamento e tomadas de decisão;</b> Decompor o processo de rotinas estabelecendo uma ordem sequencial; As histórias.		
9	<b>Pensamento crítico e as descobertas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A criança observa, experimenta, realiza a sequência de ações;</li> <li>• Regista a sequência e descreve o que realizou por ordem;</li> <li>• Descobre a evolução e regista; Adquire novos conhecimentos.</li> </ul>		
10	<b>Emergência do raciocínio matemático</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão de repetição em blocos (raciocínio matemático).</li> <li>• Decidem e inventam o padrão.</li> <li>• Reconhecem o que é um padrão.</li> <li>• Identificam a unidade do padrão.</li> </ul>		
11	<b>Introdução do elemento afetivo e de referência</b> - o robot - Exploração das funcionalidades do robot utilizando o próprio corpo: noções de espaço e quantidade; lateralidade; de número, com contagens termo a termo; a produção de grafismos, padrões e o sentido direcional da escrita; a comunicar oral; as relações com os pares e a gestão de conflitos.		
12	<b>Apresentação e exploração do equipamento Robot:</b> Montagem dos tapetes e elaboração das setas direcionais; Definição de regras de utilização; Atividade de exploração livre e de mentoria.		
13	Registo no Caderno de Pensamentos & Ideias partilha de fotos, trabalhos realizados pelas crianças, pequenas conquistas...		
Calendarização	outubro a maio		

C- SISTEMATIZAÇÃO			
Avaliação			
14	Avaliação formativa por meio de: registos de observação, rubricas para a avaliação das atividades e autoavaliação das atividades feitas pelos próprios alunos. Durante a atividade dar sempre o <i>feedback</i> de maneira a ir orientado as crianças. Fotografias; filmes.	Educadores titulares de turma	
15	Elaboração do relatório do projeto com base em questionário realizado às educadoras e nas propostas de melhoria para o ano seguinte.	Equipa apoio	
16	Aprovação em Departamento de EPE	CD	
17	Apresentação em Conselho Pedagógico		
Calendarização	14	outubro a maio	
	15	junho	
	16 e 17	julho	

### Notas Finais

A apropriação, do Projeto, por todos os Educadores de Infância permite que o mesmo seja assumido como uma prática de continuidade pelo departamento da educação pré-escolar.

Período de vigência: 11 de março de 2025 a 31 de agosto de 2027

Aprovado na reunião de Conselho Pedagógico de 11 de março de 2025.

Apreciado em reunião de Conselho Geral, realizada no dia 26 de março de 2025.

O Presidente do Conselho Geral

Assinado por: **ARLINDO MARTINS ARAÚJO**  
 Num. de Identificação: 07377854  
 Data: 2025.03.27 10:25:27+00'00'

(Dr. Arlindo Martins Araújo)