



PADDE
**PLANO DE AÇÃO
DESENVOLVIMENTO
DIGITAL**

2023



Índice

LISTA DE ACRÓNIMOS	2
PREÂMBULO.....	3
1. INTRODUÇÃO	5
1.1 Dados da Escola	5
2. DIAGNÓSTICO.....	6
2.1 HISTÓRIA DIGITAL DA ESCOLA.....	6
2.1.1 Serviços Digitais e Equipamentos.....	6
2.3 ANÁLISE SWOT	8
3. PLANO DE AÇÃO	10
3.1 VISÃO	10
3.2 PARCEIROS/FINANCIAMENTO	10
3.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	11
3.4 OBJETIVOS OPERACIONAIS POR DIMENSÃO	11
3.5 MEDIDAS E MONITORIZAÇÃO	12
4. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO.....	19
5. PLANO DE DIVULGAÇÃO	20

Lista de acrónimos

AEM – Agrupamento de Escolas de Mangualde

CCH – Cursos Científico Humanísticos

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CET – Centros Tecnológicos Especializados

DPC – Desenvolvimento Profissional Continuo

LED – Laboratórios de Educação Digital

PE – Projeto Educativo

TD – Tecnologias Digitais

RD – Recursos Digitais

RH – Recursos Humanos

SWOT - Strengths, Weakness, Opportunities and Threats

Preâmbulo

“Uma organização que aprende é a que tem uma competência nova, que a capacita para, ao aprender colegialmente com a experiência passada e presente, resolver criativamente os seus problemas”. (Bolívar, 2003)

Hoje, mais do que nunca, convivemos com o repto de uma escola reflexiva, que continuamente se pensa a si própria, na sua missão social e na sua estrutura e que vai construindo uma identidade caracterizada por um conjunto de rotinas, de normas e de valores, perfeccionados por indivíduos que comungam de ideias e interagem no mesmo ambiente social e cultural. Impera analisar constantemente as atitudes educativas assumidas e as opções tomadas, individualmente ou em equipa, objetivando diversificar as aprendizagens dos alunos, garantindo um bom ambiente educativo, pautado por todos os valores e metas preconizados no Projeto Educativo da Escola.

O **Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas (PADDE)** tem por base o quadro conceptual dos documentos orientadores desenvolvidos pela Comissão Europeia, designadamente o **DigCompEdu** e o **DigCompOrg** e pretende ser um instrumento orientador e facilitador da adaptação e implementação das TD nos processos de ensino e aprendizagem. O pressuposto de que o professor, para além de transmitir os conhecimentos, é aquele que planifica, coordena, projeta, incentiva, orienta, sensibiliza, promove, reflete, dialoga, investiga, medeia, avalia... passou a residir em todos os atores educativos, independentemente do contexto escolar em que se encontrem. Deste modo, as áreas de intervenção do PADDE incidirão nos diferentes domínios da organização escolar no âmbito das tecnologias digitais: Envolvimento Profissional, Recursos digitais, Ensino e Aprendizagem, Avaliação das Aprendizagens, Capacitação dos aprendentes, Desenvolvimento Profissional Contínuo e Liderança.

A elaboração deste Plano, do ponto de vista metodológico, teve em linha de conta uma multiplicidade de etapas, considerando-se como fundamentais as de:

- **recolha de evidências:** a partir da informação recolhida por processos de diagnóstico;
- **análise dos dados:** interpretação e reflexão sobre os resultados alcançados;
- **elaboração:** definição do Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital;
- **implementação:** período temporal em que o plano é desenvolvido na prática;
- **monitorização das ações e avaliação:** aferição e adequação dos níveis de implementação e consecução dos objetivos definidos no plano.

A criação de ecossistemas de desenvolvimento digital deverá considerar que a capacitação dos docentes e de outros profissionais de educação terá um papel determinante no alicerçar da integração transversal das tecnologias de informação e comunicação. Com esta integração pretende-se potenciar os processos de inovação através do digital, nas escolas e adequá-las aos contextos e desafios atuais da nossa sociedade. Nesse sentido, deverão ser definidas metas e planeadas ações para concretizar o Plano, bem como mecanismos de monitorização que possam aferir o progresso e verificar os resultados, como fatores fundamentais para o sucesso da Escola.

1. Introdução

A construção deste plano teve por base o programa de digitalização para as escolas, no âmbito do **Plano de Ação para a Transição Digital**, de 21 de abril de 2020 (resolução do conselho de ministros n.º 30/2020) que prevê o desenvolvimento de um programa para a transição digital das escolas.

1.1 Dados da Escola

Equipa de Transição Digital

Nome	Função	Área de Atuação
Joaquim Loureiro	Diretor	Organizacional
Anabela Marques	Adjunta da direção	Tecnológica, Digital e Pedagógica
António Sario	Coordenador das AECS	Pedagógica
Fernando Amaral	Coordenador TIC	Tecnológica, Digital e Pedagógica

Informação Geral da Escola

Nº de estabelecimentos escolares	15
Nº de alunos	2199
Nº de professores	245
Nº de pessoal não docente	
Escola TEIP	Não

Período de vigência do PADDE

2 anos

Data de aprovação em Conselho Pedagógico

21.fevereiro.2024

2. Diagnóstico

2.1 História Digital da Escola

2.1.1 Serviços Digitais e Equipamentos

Breve sinopse dos recursos digitais existentes e da utilização das tecnologias digitais da escola.

Recursos

- Todas as salas estão equipadas com vídeo projetor, computador com acesso à internet e webcam;
- Serviço Wireless;
- Laboratórios de informática:
 - ESFA - 1 Sala
 - GEA – 1 Sala
- Outros Laboratórios
 - Eletrónica e Robótica;
 - Eletricidade e Eletrónica;
 - Instalações Elétricas;
 - Automação;
- Tablets;
- Quadros/ecrãs Interativos;
- Drones Mavic e Robots;
- Impressão 3D;
- Sala do futuro;

Serviços Digitais

- Plataforma INOVAR: Sumários, controlo de entradas, serviços (refeitório, bufete, papelaria), carregamento de cartões, alunos (avaliação, faltas, ocorrências, relatórios, estatística, PAA), ASE;
- Serviços gmail;
- Domínios (@esfa.pt; @escolasdemangualde.pt; @alunosmangualde.pt);
- Serviços de Impressão e Digitalização centralizadas;
- Impressão 3D;
- Sítio web do agrupamento (wordpress);
- Redes Sociais - Páginas Facebook, Instagram;
- Canal Youtube;
- Construção digital de horários – App DCS Horários;
- Plataformas internas
 - Sistema de Informação pessoal docente;
 - Sistema de Informação pessoal não docente;
 - Base de dados para Serviço de Exames;
- ESR@D

2.3 Análise Swot

A análise SWOT apresentada sustenta-se nos dados recolhidos no AEM (projeto educativo, EQAVET, equipa de autoavaliação), os resultados do check-in e do selfie.

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores Internos	Forças/Pontos Fortes ①	Fraquezas/Pontos Fracos ②
Fatores Externos	Oportunidades ③	Ameaças ④

Pontos fortes ①

- Utilização de tecnologias administrativas e educativas;
- Academia STEM;
- A existência de um Sistema Integrado de Gestão para todo o agrupamento;
- Disponibilidade de equipamento aos alunos dos 2.º e 3.º CEB e Ensino Secundário e docentes (escola digital);
- ESR@D;
- Existência de uma plataforma online de colaboração – Serviços google.

Pontos fracos ②

- Falta de tempo por parte dos professores para explorar novas formas de ensino recorrendo às TD;
- Não inclusão das TD na análise do progresso dos alunos;
- Pouca discussão em relação às vantagens e desvantagens sobre a utilização das TD;
- Necessidade de Desenvolvimento Profissional Contínuo usando as TD;
- Necessidade de criar recursos digitais para apoiar o ensino;
- Pouca utilização das TD para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos;
- Fraca utilização das TD para dar feedback sobre os trabalhos entre alunos;
- Fraca utilização das TD na reflexão, realizada pelos alunos, da sua avaliação;
- Necessidade de uma maior utilização de ambientes Virtuais de Aprendizagem com os alunos, por parte de todos;
- Inexistência de um Sistema de Proteção de Dados;
- Inexistência do Sistema de Informação online para pessoal docente e não docente;
- Equipamento desatualizado na maioria das salas do Agrupamento;
- Inexistência sala de informática na ACO;
- Acesso à internet em algumas escolas do Agrupamento.

Oportunidades^③

Distribuição de Kits Tecnológicos por parte do Ministério da Educação;

Plano 23 | 24 “Escola +” Recursos Educativos: – Biblioteca Digital de Recursos Educativos e Formativos; - LED – CTE;

Apetência dos jovens para a utilização das TD;

Acesso dos alunos a dispositivos fora da escola;

Formação Academia digital para pais, E-Redes e DGE;

Implementação do CTE de Informática.

Ameaças^④

Envelhecimento do corpo docente;

Desinvestimento na carreira docente;

Baixas competências digitais das famílias;

Inexistência de concursos externos para contratação de um técnico superior de informática.

3. Plano de Ação

3.1 Visão

É nossa pretensão ser um Agrupamento reconhecido pelas suas práticas inovadoras, promotoras de expectativas e experiências que resultem em padrões de proficiência desafiantes para os estudantes.

3.2 Parceiros/Financiamento



3.3 Objetivos Estratégicos

OE1 – Melhorar as infraestruturas e equipamentos;

OE2 – Implementar de forma consolidada as Tecnologias Digitais no processo ensino/aprendizagem;

OE3 – Melhorar a prática organizacional utilizando o digital.

3.4 Objetivos Operacionais por dimensão

Dimensão Tecnológica e Digital

OE1 – Melhorar as infraestruturas e equipamentos;

001	Melhorar o acesso à internet
002	Substituição/Aquisição de Equipamentos
003	Instalação de Laboratórios Educativos Digitais (LED) por Escola
004	Implementação do Centro Tecnológico Especializado - Informática

Dimensão Pedagógica

OE2 – Implementar de forma consolidada as Tecnologias Digitais no processo ensino/aprendizagem;

005	Formação em competências Digitais
006	Competências de Programação em todos os alunos dos 1.º e 2.ºCEB
007	Metodologias ativas de ensino utilizando as TD
008	Recursos Educativos

Dimensão Organizacional

OE3 – Melhorar a prática organizacional utilizando o digital;

009	Trabalho colaborativo de conteúdos digitais
0010	Sistema de Proteção de Dados
0011	Comunicação interna e divulgação
0012	Inserir no novo Projeto Educativo os objetivos previstos no PADDE

3.5 Medidas e Monitorização

Objetivos		
Dimensão	Medidas	Parceiros
Tecnológica e Digital	- Laboratórios LED	Ministério da Educação Plano 21 23 Escola+
	- Instalação do Centro Tecnológico Especializado em Informática (PRR)	Ministério da Educação PRR Município de Mangualde
	- Aquisição de desktop para todas as salas de aula	Município de Mangualde
	- Atualização de Videoprojetores	Ministério da Educação
	- Conclusão do processo de Melhoria Rede	Ministério da Educação
Pedagógica	- Capacitação Digital de Docentes	Edufor
	Promoção de aprendizagem colaborativa, experiencial e interativa, baseada na exploração e execução de projetos nos 1.º e 2.º CEB - DigitAll - Trabalho colaborativo e interdisciplinar, tudo com recurso a novas metodologias de aprendizagem (Lego Education, Atividades Stem)	Vodafone Município de Mangualde Município de Mangualde Academia STEM Edufor
	- Repositório de atividades por ciclo, disciplina e competência	Academia STEM
Organizacional	- Trabalho colaborativo em conteúdos digitais - Sistema de Proteção de Dados - Semana Aberta	Ministério da Educação Plano 23 24 Escola+ INOVAR Município de Mangualde Ensino Superior Mundo Empresarial
	- Projeto Educativo	Comunidade Escolar
	- Sistema de Informação Interno	Direção Comunidade Escolar
	- Academia Digital para Pais - Plano de comunicação e divulgação	ERedes Direção Geral da Educação Direção

Dimensão Tecnológica e Digital	
Medida 1	Melhorar as infraestruturas e equipamentos tecnológicos
Objetivos do PE	Recursos Materiais
Responsáveis	– Direção;
Fragilidades	– Ligação à internet lenta e com quebras em horas de maior fluxo; – Computadores em estado aceitável, mas desatualizados; – Necessidade de adaptar os recursos digitais aos desafios atuais;
Objetivo estratégico	– Modernização dos espaços e dos instrumentos de trabalho.
Objetivo Operacional	– Instalação de laboratórios LED; – Instalação do CTE de Informática - ESFA; – Aquisição de computadores para as salas de aula; – Upgrade do equipamento existente;
Indicadores	– Candidaturas efetuadas e aprovadas; – Laboratórios instalados; – Equipamento atualizado;
Metas	– Instalar 3 laboratórios LED; – Instalação de um CET – especialização do ensino profissional; – Todas as salas com computadores e videoprojectores atualizados;
Atividades/Ações	– AT1: Candidatura a equipamentos; – AT2: Instalação de equipamentos;
Monitorização	– AT1: Candidaturas efetuadas e aprovadas; – AT2: Instalação, comodidade e custos;
Parceiros	– Ministério da Educação; – Município de Mangualde; – CIM Dão Lafões; – PRR; – POCH;

Dimensão Pedagógica

Medida 2	Capacitação Digital de Docentes (DPC)
Objetivos do PE	– 2 e 3
Responsáveis	– Coordenador do Plano de Formação (Prof. Carlos Gomes);
Fragilidades	<ul style="list-style-type: none"> – Necessidade de criar recursos digitais para apoiar o ensino; – Necessidade de uma maior utilização de ambientes Virtuais de Aprendizagem com os alunos; – Necessidade de utilização de Recursos Educativos Abertos; – Fraca utilização das TD no desenvolvimento de projetos transdisciplinares, trabalhos de grupo; – Pouca utilização das TD na sala de aula; – Fraca utilização das TD para dar feedback aos alunos, para avaliação e reflexão;
Objetivo estratégico	– Garantir o desenvolvimento das competências digitais necessárias ao ensino e aprendizagem.
Objetivo Operacional	– Formação em tecnologia.
Indicadores	– Formação realizada.
Metas	–
Atividades/Ações	<ul style="list-style-type: none"> – AT1: Divulgação das ações de formação; – AT2: Monitorização da formação;
Monitorização	<ul style="list-style-type: none"> – AT1: Meios de divulgação e estratégia de comunicação; – AT2: Monitorizar período a período o número de docentes em formação;
Parceiros	– Edufor

Dimensão Pedagógica	
Medida 3	Desenvolvimento de competência através da tecnologia de forma criativa e inovadora - DigitAll
Destinatários	1.º e 2.º CEB
Área de competência Perfil do Aluno	<ul style="list-style-type: none"> – C (Raciocínio e resolução de problemas) – E (Relacionamento interpessoal) – D (Pensamento crítico e pensamento criativo)
Objetivos do PE	– 2, 5 e 6
Responsáveis	– Coordenadores do projeto (Profs António Sario e Alice Pinharanda 1.ºCEB e Paula Martinho 2.ºCEB)
Fragilidades	<ul style="list-style-type: none"> – Pouca utilização das TD para desenvolver trabalhos de grupo; – Pouca autonomia e trabalho colaborativo entre alunos; – Fraca utilização das TD em sala de aula; – Pouco envolvimento dos alunos na utilização das TD em projetos transdisciplinares; – Pouca utilização das TD para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos; – Fraca utilização das TD, por parte dos alunos, para compreender os seus pontos fortes e fracos;
Objetivos estratégicos	– Potenciar a motivação e conseqüente aumento da participação dos alunos, levando a uma melhoria de resultados académicos.
Objetivo Operacional	– Envolver todos os alunos do 1.º e 2.º CEB
Indicadores	– -
Metas	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicar o projeto no 1.ºCEB na disciplina de oferta complementar; – Aplicar o projeto no 2.ºCEB na disciplina de TIC;
Atividades/Ações	<ul style="list-style-type: none"> – AT1: Definir as atividades a desenvolver; – AT2: Definir o projeto: quais os temas a serem tratados, objetivo, tempo e ferramentas; – AT3: Aplicação de acordo com calendário;
Monitorização	– Monitorizar período a período o número de sessões e a evolução dos resultados dos alunos;
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> – Plataforma DigitAll; – Pcs;
Parceiros	– Município de Mangualde; Vodafone;

Dimensão Pedagógica	
Medida 4	Repositório de recursos digitais
Destinatários	Ed. Pré-Escolar, 1.º, 2.º e 3.º CEB
Objetivos do PE	– 2,5,6
Responsáveis	– Academia STEM;
Fragilidades	– Necessidade de criar recursos digitais para apoiar o ensino; – Fraca utilização e dinamização dos repositórios existentes; – Pouca utilização das TD para desenvolver trabalho colaborativo e para fomentar a criatividade.
Objetivos estratégicos	– Criação de um repositório de recursos educativos digitais para a inovação das práticas educativas na Escola.
Objetivo Operacional	– Atualização do repositório por ciclo de ensino.
Indicadores	– Número de recursos disponibilizados por ano/disciplina;
Metas	– Disponibilização de um novo recurso por ano.
Atividades/Ações	– AT1: Planificação das atividades; – AT2: Aplicação; – AT3: Inserção de recursos na plataforma;
Monitorização	– AT1: Verificação do repositório; – AT2: Número de recursos disponibilizados; – AT3: Registo de aplicação das atividades.
Recursos	– Professores, equipa STEM, tecnologia
Parceiros	– Academia STEM,

Dimensão Pedagógica	
Medida 5	Programação no 1.ºCEB
Destinatários	1.º Ciclo do Ensino Básico
Área de competência Perfil do Aluno	<ul style="list-style-type: none"> – C (Raciocínio e resolução de problemas) – D (Pensamento crítico e pensamento criativo) – F (Desenvolvimento pessoal e autonomia) – I (Saber científico, técnico e tecnológico)
Objetivos do PE	– 2,5 e 6
Responsáveis	<ul style="list-style-type: none"> – Coordenador das AECs – Docentes das AECs;
Fragilidades	– Diminuta literacia digital dos alunos;
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> – Resolução de problemas e compreensão; – Estímulo da criatividade e o pensamento analítico e lógico; – Ensinar Sustentabilidade e Cidadania através da tecnologia;
Objetivo Operacional	<ul style="list-style-type: none"> – AEC – “Programação” – Permitir que todas as crianças dos 6 aos 12 anos de idade desenvolvam capacidades para um futuro sustentável.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> – Número de sessões; – Conteúdos trabalhados por disciplina/ano; – Resultados escolares;
Metas	– -
Atividades/Ações	<ul style="list-style-type: none"> – AT1: Sessões de apresentação e sensibilização para os professores; – AT2: Formação presencial para recursos chave do Agrupamento/Escolas; – AT3: Reuniões de acompanhamento e monitorização regulares;
Monitorização	– Relatórios de progresso e de final de ano;
Parceiros	– Município de Mangualde.

Dimensão Pedagógica	
Medida 6	Legó Education
Destinatários	3.º Ciclo do Ensino Básico
Área de competência Perfil do Aluno	<ul style="list-style-type: none"> – C (Raciocínio e resolução de problemas) – D (Pensamento crítico e pensamento criativo) – F (Desenvolvimento pessoal e autonomia) – I (Saber científico, técnico e tecnológico)
Objetivos do PE	– 2,5 e 6
Responsáveis	<ul style="list-style-type: none"> – Embaixador digital e Coordenador local do Projeto; – Docentes de Matemática, Físico-Química e Ciências Naturais;
Fragilidades	– Modelo de ensino, ainda seguido em alguns contextos educativos, é considerado por muitos como restritivo, com um grande foco em conteúdos programáticos, mas algo desajustado da realidade atual e pouco valorizador das particularidades e competências individuais de cada aluno;
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> – Capacitar os docentes para as melhores práticas de trabalho em sala de aula com o conjunto LEGO® Education SPIKE™ Prime; – Desenvolvimento de competências ao nível da engenharia, ciências, matemática, design, programação e pensamento computacional;
Objetivo Operacional	<ul style="list-style-type: none"> – Formação de Docentes nas TD; – Aplicação nas aulas das disciplinas envolvidas;
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> – Número de docentes certificados; – Número de atividades implementadas;
Metas	– -
Atividades/Ações	<ul style="list-style-type: none"> – AT1: Sessões de apresentação e sensibilização para os professores; – AT2: Formação presencial para recursos chave do Agrupamento; – AT3: Planificação de Aulas; – AT4: Execução de projetos práticos e análise das formas de aplicação nas atividades letivas;
Monitorização	<ul style="list-style-type: none"> – Avaliação dos formandos; – Avaliação das atividades implementadas; – Resultados alcançados pelos alunos.
Parceiros	– Edufor.

4. Monitorização e Avaliação

O PADDE não deve ser entendido como algo estático, mas sim como um documento dinâmico que carece de avaliação sistemática e de reformulações, com o objetivo de analisar o impacto das medidas implementadas e o sucesso dos resultados obtidos.

Os resultados devem ser partilhados com os diferentes agentes da comunidade educativa, visando uma adequação da ação à dinâmica da realidade do Agrupamento e às metas que se pretendem alcançar.

A avaliação do projeto deve possibilitar saber:

- O grau de consecução dos objetivos e das metas estabelecidas;
- A forma como os restantes documentos estratégicos do agrupamento ajudaram a concretizar os objetivos e as metas do PADDE;
- Os obstáculos à sua concretização e formas de superação;
- Os ajustamentos a efetuar.

Momentos e formas de avaliação:

- No final de cada ano letivo, em forma de relatório que incorpore informação saída da avaliação interna realizada e de outros documentos;
- No final do período de vigência, em forma de relatório.

A avaliação do PADDE deverá ter em conta os seguintes aspetos:

- Grau de conhecimento do projeto por parte da comunidade escolar;
- Conformidade com o PE e PAA;
- Análise dos relatórios das avaliações do final de período;
- Análise dos relatórios periódicos de execução do plano anual e plurianual de atividades;

5. Plano de divulgação

A divulgação do PADDE é da responsabilidade do Diretor e far-se-á:

- A toda a comunidade, através do Conselho Geral e no portal web do Agrupamento;
- Aos alunos, através dos diretores/titulares de turma, da associação de estudantes e em assembleia de delegados de turma;
- Ao pessoal docente e não docente, pelo Diretor e pela sua equipa, em reunião geral e através do CP;
- Aos pais e EE, pelo diretor/titular de turma, em reuniões de Encarregados de Educação e associações de pais.

Documentos estruturantes que complementam o PADDE

- Projeto Educativo;
- Plano Anual e Plurianual de atividades;
- Regulamento Interno;
- Planos de melhoria;