



## **Direção-Geral da Educação - Informação para as Escolas Docentes 2023/2024**

# **Projeto-Piloto Manuais Digitais (PPMD)**

## **O que é o Projeto-Piloto Manuais Digitais?**

No âmbito do Programa de digitalização para as Escolas, foi lançado, em 2020, o Projeto-Piloto Manuais Digitais (PPMD). Aderiram, de forma voluntária, 9 agrupamentos. No presente ano letivo são já 104 os agrupamentos aderentes.

## **O que muda para os alunos que pertencem a turmas do projeto-piloto?**

- ▶ Deixam de ter manuais em papel. Estes são substituídos pelos manuais digitais, com acesso aos recursos educativos digitais disponíveis nas plataformas (vídeos explicativos, simulações, apresentações multimédia, testes interativos com resposta automática para estudo autónomo, entre outros).
- ▶ As aulas mantêm uma combinação entre o digital e o analógico (coexistem manuais digitais com cadernos, livros, material de escrita, material de desenho, etc.), pois o que se pretende é que os manuais digitais e outros recursos educativos possam enriquecer os ambientes de aprendizagem.
- ▶ O transporte, armazenamento, tempos e horários de utilização dos equipamentos digitais do aluno na sala de aula são definidos pela escola, de acordo com as condições disponíveis e as especificidades do seu Projeto Educativo.

▶ O Manual Digital está disponível para PC, tablet e *smartphone* e pode ser usado em modo *online* ou *offline*, sendo necessária uma ligação à Internet para a respetiva ativação e *download*.

## Dimensões do projeto

Embora a proposta de uso dos manuais digitais seja de fácil compreensão, a sua utilização em contexto educativo envolve muito mais do que uma simples “troca” de um manual impresso por um manual digital. Uma abordagem **faseada e gradual** poderá ajudar a implementar, eficazmente, a mudança e transformação pedagógica subjacentes à implementação do projeto-piloto nas turmas selecionadas pela escola.

▶ Este projeto envolve 4 dimensões: Tecnologia – Pedagogia – Recursos Educativos – Contextos.

### Tecnologia

- ▶ A tecnologia é fundamental para que alunos e professores possam aceder aos manuais digitais. Para isso, são necessários dispositivos tecnológicos, como computadores ou *tablets*, e ainda conexão à Internet, para o uso dos manuais digitais em modo *online* ou para serem descarregados e usados em modo *offline*.
- ▶ Com equipamento individual e conectividade móvel, os alunos ficam com acesso a uma ampla variedade de recursos educacionais, como vídeos, simulações interativas, apresentações multimédia, testes interativos, entre outros, disponibilizados nos próprios manuais e/ou nas plataformas digitais associadas.
- ▶ A utilização dos equipamentos e da Internet exige também a criação de ambientes de aprendizagem seguros e saudáveis, que promovem uma utilização segura e crítica das tecnologias, com alunos bem informados sobre comportamentos adequados aos ambientes *online*.

### Pedagogia

- ▶ Esta é uma dimensão fundamental do projeto e está relacionada com as abordagens pedagógicas a utilizar quando se usam recursos digitais, quer seja em processos de ensino presencial, a distância ou em formato híbrido.
- ▶ Neste projeto-piloto não se pretende seguir uma lógica de utilização de manuais digitais apoiada numa pedagogia tradicional, na qual os alunos seguem exclusivamente as atividades de aula através do manual, usando agora os seus computadores.
- ▶ Em ambientes de aprendizagem inovadores, espera-se que a organização do ensino e da sala de aula envolva estratégias diversificadas de aprendizagem, para que os alunos possam aprender não só de forma individual, mas também colaborando com os seus pares. A promoção do trabalho de grupo, de debates, de criação de documentos colaborativos, entre outros, são exemplos de atividades que facilitam a autogestão e a aprendizagem autorregulada.

## Recursos Educativos

- ▶ A utilização de manuais digitais não exclui a utilização de outros recursos educativos indispensáveis e imprescindíveis para a aprendizagem, no contexto das diversas disciplinas do currículo, sejam estes recursos digitais (*online* e *offline*) ou analógicos (cadernos, livros, material de desenho, etc.).
- ▶ Por outro lado, em ambientes de aprendizagem inovadores, a aprendizagem não ocorre apenas dentro da sala de aula, podendo ocorrer no interior ou no exterior da escola, em espaços fechados ou ao ar livre, e em espaços físicos e/ou virtuais.
- ▶ Numa organização mais flexível do espaço, em que as aulas se tornam mais dinâmicas e colaborativas, os alunos devem ter ao seu dispor recursos educativos de qualidade, dispositivos e ferramentas digitais que os apoiam na sua aprendizagem e na criação e uso de novos conhecimentos.
- ▶ As ferramentas digitais e plataformas *online* podem, por exemplo, apoiar os alunos na criação dos seus portefólios digitais, na definição das suas metas de aprendizagem, no acompanhamento do seu progresso, na partilha os seus trabalhos, entre outros. Neste processo, professores e pais/Encarregados de Educação (EE) podem aceder, acompanhar, monitorizar e apoiar a aprendizagem do aluno.

## Contextos

- ▶ A integração do projeto nos contextos específicos das escolas faz-se com um envolvimento ativo das Direções das escolas e respetivas lideranças. São estas que planeiam, implementam e monitorizam o projeto no terreno, apoiando e interagindo com os diversos intervenientes do processo (alunos, professores, pais, parceiros locais, entre outros), procurando encontrar respostas locais para problemas que surjam, por exemplo, através do apoio das Autarquias, dos Centros de Competência e/ou dos Centros de Formação, e também da própria DGE.
- ▶ O PPMD envolve a mobilização dos docentes, especialmente os das turmas-piloto, capacitando-os para os pressupostos do projeto, motivando-os para o seu desenvolvimento profissional docente, nomeadamente através da participação nas ações de formação de apoio à integração do projeto, propostas pela DGE.
- ▶ A sensibilização dos pais/EE é essencial, nomeadamente os dos alunos que integram as turmas-piloto. Importa explicar-lhes os pressupostos do projeto, motivando-os e mantendo-os informados sobre o desenvolvimento do mesmo na escola. É ainda importante dotar as famílias de competências digitais, através de ações para a sua capacitação digital, que facilitem o acompanhamento escolar dos filhos/educandos e uma gestão segura na utilização das tecnologias digitais, das redes e da Internet.

## Vantagens educativas associadas aos manuais digitais e respetivas plataformas

Da experiência obtida durante estes três anos de desenvolvimento do PPMD, professores e alunos têm referido que:

- ▶ Os manuais digitais podem conter mais informações do que os vários manuais impressos (*os alunos referiram que não precisavam de andar com várias partes dos Manuais, e ainda com o caderno de atividades*);
- ▶ Há acesso a uma variedade de recursos e formatos: elementos multimédia (vídeo, animação, simulação, imagem, áudio);
- ▶ Com os Manuais Digitais, os alunos podem aceder em vários locais e horários (*não é necessário transportar os manuais físicos, os alunos não se “esquecem” dos manuais*);
- ▶ O uso dos Manuais Digitais reduz o peso das mochilas escolares.






São conhecidas diversas vantagens na utilização eficaz de manuais digitais e de recursos educativos associados, nomeadamente ao nível do impacto do seu uso na melhoria das aprendizagens dos alunos. De uma forma genérica, podemos apontar algumas dessas vantagens. No que se refere à disponibilização de mais e variados recursos educativos, em diversos formatos digitais, esta poderá, por si só:

- ▶ potenciar outras dinâmicas de ensino e de aprendizagem;
- ▶ ajudar a criar um ambiente de aprendizagem mais interativo e colaborativo, beneficiando alunos com diferentes desempenhos;
- ▶ possibilitar experiências de aprendizagem mais flexíveis e adaptáveis aos interesses, conhecimentos prévios e estilos de aprendizagem dos alunos;
- ▶ apoiar a avaliação formativa, disponibilizando ferramentas de avaliação *online*, bem como material de apoio à aprendizagem.
- ▶ incentivar a aprendizagem autodirigida e autorregulada, promovendo a autonomia do aluno.

- ▶ Partilha de práticas PPMD – [vídeo \(7min32\)](#) com excertos de alguns dos testemunhos efetuados por Diretores, coordenadores técnico-pedagógicos, docentes e alunos das turmas-piloto, nas diversas apresentações realizadas no âmbito do projeto.

## Que escolas participam?

O PPMD foi iniciado no ano letivo 2020/2021, em nove Agrupamentos de Escolas/Escolas não agrupadas (AE/Ena), sendo progressivamente alargado a mais escolas, contando em 2022/2023, com a participação de 68 AE/Ena, num total de 575 turmas participantes, 2254 docentes e cerca de 11 500 alunos. No presente ano letivo, 2023/2024, inicia-se a quarta fase do projeto, com 104 AE/Ena a aderirem ao projeto-piloto.

Fases	Ano letivo	AE/Ena	Turmas	Docentes	Alunos	Editoras
						
FASE 1	2020/2021	9	48	213	1050	7
FASE 2	2021/2022	24	189	1034	3753	8
FASE 3	2022/2023	68	575	2254	11437	17
FASE 4	2023/2024	104	1171	-	23241	-

Mapa dos AE/Ena participantes no PPMD: [Mapa das escolas participantes](#)

## Coordenador técnico-pedagógico

A adesão ao projeto é realizada pelas próprias Direções dos AE/Ena, que, posteriormente, nomeiam um coordenador-técnico pedagógico do projeto, responsável pela articulação entre a escola e a DGE.

- ▶ O Diretor/a do AE/Ena indica um docente que desempenha a função de **coordenador técnico-pedagógico do projeto**. Este docente será a pessoa de contacto junto da DGE.
- ▶ O coordenador técnico-pedagógico do projeto deverá desencadear as diligências necessárias para a implementação e operacionalização das atividades propostas no decorrer no projeto-piloto.
- ▶ Adicionalmente, a escola deverá constituir uma equipa de trabalho responsável pelo desenvolvimento do projeto no AE/Ena.

### Equipas locais:

- ▶ Diretor/a, elementos da Direção, docentes experientes, formadores, outras lideranças, entre outros intervenientes importantes para o desenvolvimento do projeto no AE/Ena.
- ▶ Coordenador técnico-pedagógico do projeto.

## Apoio e acompanhamento às escolas

- ▶ A Direção-Geral da Educação (DGE), em estreita colaboração com os Centros de Competência em TIC na Educação (CC TIC), e em articulação com os Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE), aos quais estão alocados os Embaixadores Digitais (ED), realiza várias atividades de apoio, monitorização e acompanhamento do processo.

▶ O dispositivo de apoio e acompanhamento às escolas participantes tem vindo a ser ajustado ao crescente número de escolas envolvidas.

- ▶ São várias as atividades formativas propostas pela **DGE em colaboração com os CC TIC** para o acompanhamento, apoio e monitorização do projeto nas escolas: realizam-se reuniões, visitas às escolas, ações formativas para docentes, sessões de sensibilização para pais e alunos, entre outras, consoante as necessidades dos contextos e as solicitações.
- ▶ **Mentorias entre escolas em 2023/2024:** Será introduzido um processo de Mentorias, ou seja, de colaboração entre escolas, com o objetivo de promover a partilha de experiências, o apoio e a entretajuda entre os AE/Ena envolvidos no PPMD, contribuindo para o desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem que favoreça a inovação pedagógica, com a integração de tecnologias digitais, manuais escolares digitais e outros recursos educativos digitais.

### Acompanhamento das equipas locais - CC TIC/CFAE

#### Equipas locais

(Diretor/a, Direção, docentes, ... ; Coordenadores técnico-pedagógicos); Embaixadores Digitais

Ações formativas  
(DGE - CC TIC - LA)

Atividades a desenvolver

Apoio à  
comunidade

Oficinas

MOOCs

Workshops

Reuniões

Visitas

Apoio na sala  
de aula

Outros

Sessões de  
sensibilização

## Ações formativas – DGE

Com o objetivo de dotar todos os docentes de competências digitais profissionais e pedagógicas que permitam a criação de ambientes digitais promotores de aprendizagens de qualidade, a DGE também apresenta um dispositivo de formação, do qual constam, entre outras, oficinas de formação, cursos em formato MOOC (*Massive Open Online Course*) e *Workshops* temáticos.

- ▶ As iniciativas formativas de apoio ao PPMD promovidas pela DGE, proporcionadas ao longo de cada ano letivo, focam-se nas metodologias ativas, com recurso a tecnologias digitais, manuais escolares digitais e outros Recursos Educativos Digitais (REDs).
- ▶ O período de inscrição nestas formações é divulgado, em tempo útil, às escolas, para que cheguem a todos os docentes interessados.

### Oficina de Formação

- ▶ **“Manuais Digitais com recurso a metodologias ativas”**: Oficina em regime *B-learning* (as primeira e última sessões decorrem em formato presencial), acreditada pelo CCPFC, 50 horas. A ser desenvolvida pelos CFAE interessados, através de cedência do An2 da DGE.

### MOOC – *Massive Open Online Courses*

- ▶ **“Aprendizagem ativa com a utilização de tecnologias e manuais digitais”**: Curso na modalidade E-Learning, com todas as sessões em formato *online* assíncrono, desenvolvido na [Plataforma NAU](#). Aborda as temáticas do PPMD, Metodologias ativas, Espaços flexíveis e Portefólios Digitais. Apresenta partilhas de práticas realizadas pelas escolas participantes no PPMD, desde 2020/2021.
- ▶ **“Aprendizagem Ativa e Ensino Inovador em Espaços Flexíveis de Aprendizagem”**: Curso na modalidade E-Learning, com todas as sessões em formato *online* assíncrono, desenvolvido na [Plataforma NAU](#). Este curso é uma adaptação, para o contexto nacional, do curso *Active Learning and Innovative Teaching in Flexible Learning Spaces*, organizado e lançado em 2022 pela European Schoolnet Academy (EUN). Aborda as temáticas das Metodologias ativas e dos Espaços flexíveis de Aprendizagem.

### Workshops de partilha de práticas - PPMD

- ▶ Conjunto de Workshops dedicados à partilha de práticas entre os docentes e Diretores dos AE/Ena envolvidos no Projeto-Piloto. Os Workshops, desenvolvidos na modalidade de Ação de Formação de Curta Duração (AFCD), com a duração de 4 horas, estão relacionados com os temas: Metodologias de aprendizagem ativa; Espaços flexíveis de aprendizagem; Estratégias de avaliação pedagógica diferenciadas; Utilização de portefólios digitais em contexto educativo.

## Outras ações de capacitação

### Formação Técnica (Editoras)

- ▶ As editoras dinamizam sessões de formação dirigida a **docentes, alunos e pais/EE**, por solicitação das escolas, de forma a facilitar a utilização dos seus manuais digitais e respetivas plataformas.

### Academia Digital para Pais

- ▶ O Programa Academia Digital para Pais é uma iniciativa da E-REDES, em parceria com a DGE, que dá a possibilidade aos pais/EE de frequentarem ações de formação promotoras de competências digitais.
- ▶ Pretende-se, assim, dotar as famílias de competências digitais básicas que facilitem o acompanhamento escolar dos seus educandos e que ainda lhes facultem ferramentas de integração, essenciais na sociedade atual.

## Cronograma de atividades – 2023/2024

Atividades formativas	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.
Formação técnica Editoras (a pedido das escolas)											
Mentorias – Lançamento e acompanhamento ERTE/CC TIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Workshops - Partilha de práticas PPMD		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Academia Digital para Pais (consultar regulamento 3.ª Ed.)											
MOOC “Aprendizagem ativa com a utilização de tecnologias e manuais digitais” (4.ª Edição)		X	X	X							
MOOC “Aprendizagem Ativa e Ensino Inovador em Espaços Flexíveis de Aprendizagem” (2.ª Edição)					X	X	X				
MOOC “Aprendizagem ativa com a utilização de tecnologias e manuais digitais” (5.ª Edição)								X	X	X	
Preparação PPMD – ano letivo seguinte									X	X	X



## Recomendações/Fatores críticos a ter em conta

Com base no acompanhamento realizado às escolas no primeiro ano do PPMD, foi realizado um estudo pela equipa da Universidade Católica, coordenado pelo Professor Doutor José Lagarto, tendo sido feita a avaliação do processo de implementação e uso de manuais e recursos educativos digitais nas práticas docentes.

Esse estudo produziu um conjunto de recomendações fundadas na investigação empírica desenvolvida junto dos AE/Ena que participaram, nesse ano letivo, no PPMD e que são importantes para a organização do projeto, tendo vindo a ser consideradas pelas escolas aquando da sua adesão ao projeto.

Resumimos, de seguida, algumas das recomendações retiradas do referido estudo.

### Capacitação docente

- ▶ Constituir equipas pedagógicas coesas e capacitar digitalmente os atores que estão envolvidos de forma direta na desmaterialização dos manuais escolares.
- ▶ Preparar, antecipadamente, uma estratégia de acesso e usabilidade dos *softwares*, plataformas e Recursos Educativos Digitais essenciais ao projeto.
- ▶ Prever que o projeto de desmaterialização dos manuais não agrave o fosso digital nem seja fator de exclusão no acesso à tecnologia e ao conhecimento.

### Acompanhamento do projeto

- ▶ Delinear um plano de comunicação e de divulgação do projeto que permita o seu acompanhamento, ao longo de todo o processo.
- ▶ Delinear uma estratégia de envolvimento dos diferentes atores nas atividades previstas para o projeto.
- ▶ Refletir sobre o contributo das lideranças para o sucesso do projeto de desmaterialização dos manuais escolares.

### Outros fatores...

- ▶ Competências digitais dos alunos.
- ▶ Envolvimento das famílias.
- ▶ Cruzamento com o PADDE e com outros projetos da escola; envolvimento da comunidade e parcerias.

## Como participar no PPMD?

- ▶ A adesão ao projeto-piloto é realizada, de forma voluntária, pelas próprias Direções dos AE/Ena que expressam o seu interesse em desenvolverem o projeto-piloto na(s) turma(s) de alunos do seu AE/Ena.
- ▶ Podem participar no projeto turmas do 1.º Ciclo (apenas dos 3.º e 4.º anos de escolaridade), do 2.º e 3.º Ciclos, e do Ensino Secundário, ou seja, podem participar turmas do 3.º ao 12.º anos de escolaridade.
- ▶ A manifestação da intenção para a participação no projeto é, normalmente, efetuada antes do término do ano letivo, para a integração da escola no ano letivo seguinte, através de contacto efetuado à equipa do projeto ([pmd@dge.mec.pt](mailto:pmd@dge.mec.pt)).
- ▶ Após a manifestação de interesse pelo Diretor, decorrem vários procedimentos que são seguidos pelas escolas, com orientação da DGE.
- ▶ A participação no projeto envolve a **constituição de turmas de alunos** que irão passar a ter as **licenças digitais**, ou seja, as licenças que permitem o acesso exclusivo de cada aluno aos seus manuais digitais e respetivas plataformas.
- ▶ Os alunos das turmas pertencentes ao projeto-piloto terão acesso a licenças gratuitas de utilização de manuais digitais e respetivas plataformas, deixando de ter acesso às licenças gratuitas de manuais em papel, e vice-versa.
- ▶ Os prazos de constituição de turmas na plataforma MEGA e de emissão dos vales para aquisição das licenças digitais são os indicados pela DGEstE.

Prazos para a adesão ao PPMD: meses de maio/junho

Contacto: [pmd@dge.mec.pt](mailto:pmd@dge.mec.pt)

## Links úteis

Website do projeto PPMD: <https://digital.dge.mec.pt/projeto-piloto-manuais-digitais>

Academia Digital para Pais: <https://www.dge.mec.pt/academia-digital-para-pais-3a-edicao>

Projeto SeguraNet: <https://www.seguranet.pt/>