

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

1. ÁREA DE FORMAÇÃO

142 – Ciências da Educação

(Tecnologias Educativas e utilização pedagógica do Moodle/IA no ensino superior)

2. ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Universidade da Maia

3. FORMADOR/A (ES/AS)

Samuel Lúcio Batista dos Anjos

4. LOCAL DE REALIZAÇÃO

Universidade da Maia

5. FUNDAMENTAÇÃO

A integração de sistemas de inteligência artificial generativa no Moodle, em particular o *Moodle AI subsystem*, abre novas possibilidades para a conceção de recursos pedagógicos, avaliação e apoio ao estudo no ensino superior. Todavia, a sua utilização exige que as/os docentes dominem não apenas os aspetos técnicos de configuração da ferramenta, mas também as implicações pedagógicas e éticas do seu uso em contexto de sala de aula e de e-learning.

Este módulo, inserido na *Capacitação Pedagógica do Professor do Ensino Superior* e em continuidade com o módulo “Moodle X1 – Atividades avançadas”, visa dotar as/os docentes de competências práticas para configurar e explorar o Moodle IA na criação de textos, imagens e questões de avaliação, bem como na sumarização de conteúdos. Paralelamente, são apresentados exemplos de outras ferramentas de IA (Manus.im, Gemini, NotebookLM, Copilot, Perplexity AI, Claude, Hugging Face, ChatGPT, entre outras) que permitem otimizar o trabalho quotidiano do professor, mantendo o foco na qualidade pedagógica e na integridade académica.

6. PÚBLICO-ALVO

- Docentes do ensino superior da instituição, de qualquer área científica, que utilizem o Moodle como plataforma de apoio à docência.
- Investigadores, bolsheiros/as e outros profissionais com funções de ensino ou apoio à docência que pretendam aprofundar o uso pedagógico do Moodle IA.
- Requisito recomendado: domínio mínimo da plataforma Moodle

7. Nº FORMANDAS/OS

Número máximo de formandas/os: **25**

Este limite visa assegurar acompanhamento próximo, apoio técnico individualizado e condições adequadas para o trabalho prático em ambiente de laboratório informático ou sala com computadores.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

8. CONDIÇÕES EM CASO DE DESISTÊNCIA

- A eventual desistência deverá ser comunicada por escrito aos serviços responsáveis pela formação, com a antecedência mínima definida no regulamento interno de formação (salvo situações devidamente justificadas).
- As desistências comunicadas dentro do prazo poderão permitir a substituição por outra/o docente em lista de espera, salvaguardando a ocupação integral das vagas disponíveis.
- A desistência não comunicada ou comunicada fora de prazo poderá ser registada como “não conclusão” do módulo.
- Em situações excecionais (doença, serviço urgente à instituição, entre outras) a coordenação da formação poderá analisar a possibilidade de reinscrição em edição futura, sujeita a disponibilidade de vagas.

9. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- **Explicar** o enquadramento e o funcionamento geral do *Moodle AI subsystem* e o seu papel no ecossistema pedagógico digital da instituição
– nível *Compreender* da taxonomia de Bloom revista.
- **Configurar e parametrizar** o Moodle IA numa disciplina, ativando e ajustando os diferentes serviços de IA de acordo com os objetivos pedagógicos definidos
– nível *Aplicar*.
- **Criar** textos, enunciados de atividades e recursos de apoio à aprendizagem com recurso ao Moodle IA, formulando *prompts* adequados e revendo criticamente os resultados
– níveis *Aplicar* e *Criar*.
- **Gerar e adaptar** imagens através do Moodle IA, assegurando a sua pertinência pedagógica e adequação ao contexto disciplinar
– nível *Aplicar*.
- **Produzir e refinar** quizzes no Moodle, recorrendo ao Moodle IA ou outras ferramentas para gerar itens a partir de textos de referência, avaliando a qualidade, dificuldade e alinhamento com os resultados de aprendizagem
– níveis *Analisar* e *Avaliar*.
- **Utilizar** as funcionalidades de sumarização e condensação de texto para criar sínteses, guiões de estudo e apoio à preparação de aulas e materiais
– níveis *Aplicar* e *Analisar*.
- **Articular criticamente** o Moodle IA com outras ferramentas de IA generativa (Manus.im, Gemini, NotebookLM, Copilot, Perplexity AI, Claude, Hugging Face, ChatGPT, entre outras), otimizando o trabalho docente sem comprometer a integridade

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

académica

– níveis *Analisar e Avaliar*.

10. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

(plano geral da formação, detalhado)

Módulos	Conteúdos
Módulo 1 – Introdução ao Moodle IA e enquadramento pedagógico	IA e enquadramento pedagógico Papel da IA generativa no ensino superior. Visão geral do <i>Moodle AI subsystem</i> . Possibilidades e limitações. Boas práticas pedagógicas e éticas na utilização de IA em ambientes virtuais de aprendizagem.
Módulo 2 – Configuração do Moodle IA	Ativação e configuração do <i>Moodle AI subsystem</i> numa disciplina. Definição de fornecedores de IA e credenciais (quando aplicável). Gestão de permissões e papéis. Atividade assíncrona “O que é o Moodle IA?” e recurso “Configurar o Moodle”.
Módulo 3 – Geração de texto com IA no Moodle	Utilização das ferramentas nativas do Moodle IA para gerar texto: enunciados de atividades, descrições de recursos, announcements, mensagens para estudantes. Formulação de <i>prompts</i> eficazes.
Módulo 4 – Geração de imagens com IA no Moodle	Ferramentas de geração de imagens integradas no Moodle. Parametrização de formato e qualidade.
Módulo 5 – Geração de quizzes e bancos de questões com IA	“Gerar Quiz” no Moodle IA utilizando funcionalidades do Moodle ou outras. Geração de questões a partir de textos ou objetivos de aprendizagem.
Módulo 6 – Sumarização e	Utilização do Moodle IA para resumir textos, criar guiões de estudo, sínteses de artigos ou

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

reorganização de conteúdos	transcrições de aulas. Estratégias para validar a exatidão das sínteses e evitar omissões relevantes.
Módulo 7 – Otimização do trabalho docente com outras ferramentas de IA	Apresentação e demonstração de ferramentas complementares: Manus.im, Gemini, NotebookLM, Copilot, Perplexity AI, Claude, Hugging Face, ChatGPT, entre outras. Exemplos de uso para preparação de aulas, feedback a estudantes, apoio à investigação e organização pessoal. Integração com o Moodle (copiar/colar, ficheiros, fluxos de trabalho).
Módulo 8 – Ferramentas premium e recursos adicionais	Acesso a ofertas premium ou contas com créditos adicionais (quando disponíveis). Orientações para uso responsável das contas institucionais e pessoais.

11. ESPAÇOS, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TÉCNICO-PEDAGÓGICOS

- Laboratório de informática ou sala de aula equipada com computadores (um por formando/a) e acesso estável à internet.
- Alternativamente, sala com projetor e possibilidade de participação híbrida, complementada por acesso remoto à plataforma Moodle.
- Acesso à plataforma Moodle institucional com o *Moodle AI subsystem* ativo nas disciplinas de teste.
- Idealmente Sala preparada para *PBL Learning Method*

12. MODALIDADE DE FORMAÇÃO

- **Modalidade:** *blended learning* (formação mista). Combinação de:
 - Trabalho **assíncrono** na plataforma Moodle (pré-trabalho, tutoriais e quiz de fundamentos).
 - Sessão **síncrona** de exploração prática e discussão em grupo, preferencialmente presencial (podendo ser realizada à distância, em videoconferência, caso necessário).

13. METODOLOGIA(S) DE FORMAÇÃO

- **Metodologia expositivo-demonstrativa:** apresentação guiada das funcionalidades do Moodle IA e das ferramentas externas, com demonstração em tempo real pelo formador.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

- **Aprendizagem baseada em tarefas/projetos curtos:** cada formando/a trabalha sobre a sua própria disciplina ou um cenário fictício, criando recursos (texto, imagens, quizzes, resumos) com IA para aplicação imediata.
- **Flipped classroom (sala de aula invertida):** parte dos conteúdos introdutórios é trabalhada em pré-trabalho assíncrono (leituras, vídeos curtos, quiz), reservando a sessão síncrona para consolidação, prática orientada e esclarecimento de dúvidas.
- **Aprendizagem colaborativa:** partilha em plenário dos recursos criados, discussão de boas práticas, limites e implicações éticas da utilização de IA no ensino superior.

14.DURAÇÃO

Duração total: **7,5 horas** de formação, distribuídas da seguinte forma:

- **2,0 horas** de trabalho assíncrono na plataforma Moodle (pré-trabalho e tutoriais).
- **2,0 horas** de sessão síncrona (presencial ou à distância).
- **3,5 horas** de trabalho autónomo orientado (desenvolvimento do trabalho prático e exploração adicional das ferramentas).

15.Nº DE SESSÕES

2 sessões de trabalho estruturado, a saber:

- a. **Momento assíncrono** (equivalente a 2 horas) – pré-trabalho e exploração inicial dos recursos “O que é o Moodle IA?”, “Configurar o Moodle” e quiz de fundamentos.
- b. **Sessão síncrona** (2 horas) – consolidação, demonstração prática, trabalho orientado em laboratório/sala de informática e discussão em grupo.

(Complementadas por 3,5 horas de trabalho autónomo para desenvolvimento e finalização do trabalho prático de avaliação.)

16.CRONOGRAMA

Módulo	Dia	Horário
Moodle P2 – AI no Moodle – Pré-trabalho assíncrono (online)	Na semana anterior à sessão síncrona (data a definir no calendário CPPEs)	Trabalho assíncrono equivalente a 2 h
Moodle P2 – AI no Moodle – Sessão síncrona (presencial/online)	Data a definir pela coordenação da formação	
Moodle P2 – AI no Moodle – Trabalho autónomo orientado	Data a definir pela coordenação da formação	Trabalho em autonomia, total de 3,5 h

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

17. CARGA DE TRABALHO

Tempo de contacto presencial/síncrono [h]	4
Tempo de contacto em autonomia [h]	3,5
Tempo de contacto total [h]	7,5
ECTS (1 ECTS = 25 h de tempo de contacto total)	0,3 ECTS

18. CRITÉRIOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Metodologia de avaliação

- Avaliação **contínua e de natureza essencialmente prática**, baseada na realização de um **trabalho individual**:

Criação de um conjunto de questões para um teste/quiz em Moodle, utilizando o *Moodle AI subsystem* para gerar uma primeira versão das questões e procedendo, de seguida, à respetiva revisão e adaptação.

Entrega do banco de questões final e de um breve comentário reflexivo sobre o processo de uso da IA (vantagens, limitações, ajustes efetuados).

CrITÉrios de avaliação (ponderação indicativa):

- Domínio técnico** do Moodle IA na geração, edição e configuração das questões: **30 %**.
- Qualidade pedagógica** das questões (clareza, alinhamento com objetivos de aprendizagem, nível de dificuldade, feedback): **40 %**.
- Capacidade de análise crítica e reflexão** sobre o uso da IA na avaliação: **20 %**.
- Cumprimento de prazos** e conformidade com as orientações de entrega: **10 %**.

CrITÉrio de aprovação

- Classificação final mínima de **15 valores em 20**.
- A não entrega do trabalho dentro do prazo ou a obtenção de classificação inferior implica a não aprovação no módulo.

19. BIBLIOGRAFIA DE SUPORTE

Cordero, J. (2024). *Integration of Generative Artificial Intelligence in Higher Education: Best Practices*. Education Sciences, 15(1), 32. <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/1/32>

Queirós, R. (2025). *DESENVOLVIMENTO DE PLUGIN EDUCATIVO COM IA GENERATIVA ESTUDO DE CASO NO MOODLE*. e-Learning & Software Livre, 6371. <https://parc.ipp.pt/index.php/elearning/article/view/6371>

Zhu, X. (2025). *Integrating Generative AI into LMS: Reshaping Learning and Teaching*. arXiv preprint arXiv:2510.18026. <https://arxiv.org/abs/2510.18026>

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Ação de Formação:

Moodle. (2023, 8 de setembro). *O potencial da IA e do Moodle*. Moodle News. <https://moodle.com/pt-br/noticia/o-potencial-do-ai-e-moodle/>

Pearson. (2024, 20 de novembro). *IA generativa na educação: por que é melhor criar do que adaptar*. Pearson Higher Education Blog. <https://hed.pearson.com.br/blog/higher-education/ia-generativa-na-educacao-por-que-melhor-criar-do-que-adaptar>