

Ficha da Ação

Título A inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem

Área de Formação G - Tecnologias da informação e comunicação aplicadas a didáticas específicas ou à gestão escolar

Modalidade Curso de Formação

Regime de Frequência e-learning

Duração

Horas presenciais: 25

Nº de horas acreditadas: 25

Cód. Área Descrição

Cód. Dest. 18 **Descrição** Educadores de Infância, Professores dos Ensinos Básico e Professores do Ensino Especial

DCP Descrição

Reg. de acreditação (ant.) CCPFC/ACC-136211/25

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 7388573 **Nome** LUÍS FILIPE BARBOSA DE SPÍNOLA PITTA **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-09252/99

Componentes do programa Nº de horas 25

Formadores sem certificado de registo

Estrutura da Ação

Razões justificativas da ação e a sua inserção no plano de atividades da entidade proponente

A inteligência artificial está a tornar-se cada vez mais predominante na nossa sociedade e continuará a transformar muitos aspectos das nossas vidas. Como tal, é crucial que os professores adquiram uma compreensão básica da IA e do seu funcionamento.

A introdução de conceitos de IA numa fase inicial pode ajudar a desmistificar a tecnologia e a aliviar receios ou suposições infundadas. Os docentes devem aprender princípios fundamentais como o funcionamento das aplicações com IA.

Também é essencial discutir considerações éticas sobre preconceitos, transparência e responsabilidade. Os alunos precisam pensar de forma crítica sobre como a IA deve ou não ser utilizada para uma sociedade mais equitativa com oportunidades de acesso universal.

Para além destes pressupostos mais conceptuais, a experiência prática de trabalhar com modelos e ferramentas de IA vai permitir aos professores que se tornem criadores, e não apenas consumidores, de tecnologia de IA.

As actividades de preparação de materiais de estudo diferenciados (tendo em conta os diferentes tipos de alunos) a organização de sequências de trabalho e a construção de outros projectos que envolvem o desenvolvimento ou a interação com sistemas de IA, são atividades que hoje passaram a ser efetuadas com mais qualidade e maior rapidez graças a esta nova ferramenta.

De um modo geral, uma educação esclarecida e equilibrada em matéria de IA capacita a próxima geração de líderes a participar com sabedoria num cenário cada vez mais complexo, interligado e global, que é a sociedade em que vivemos.

Preparar os professores para navegarem no presente e no futuro da IA é um dos investimentos mais proactivos que podemos fazer na sociedade de hoje.

Objetivos a atingir

Compreender os conceitos básicos de IA, seus benefícios e desafios para a educação e a sociedade.

Explorar as aplicações e as potencialidades da IA para melhorar as práticas de ensino e aprendizagem, personalizar o currículo e apoiar a inclusão e a equidade.

Desenvolver competências e valores humanos essenciais para interagir com a IA de forma crítica, criativa e ética, tais como pensamento computacional, resolução de problemas, colaboração e cidadania digital.

Experimentar ferramentas e recursos de IA para criar projetos educativos inovadores e significativos, envolvendo os alunos em atividades de aprendizagem baseadas em jogos, simulações e narrativas.

Refletir sobre as implicações éticas, legais e sociais da IA na educação e na vida, e promover o diálogo e a participação dos alunos e das comunidades escolares nessas questões.

Avaliar o impacto da IA na educação e no futuro do trabalho, e identificar as oportunidades e os desafios para o desenvolvimento profissional dos professores e a transformação dos sistemas educativos.

Conteúdos da ação

1. Compreender os conceitos fundamentais da inteligência artificial e as suas aplicações na educação.

Introduzir os princípios fundamentais da IA, incluindo a aprendizagem automática, o processamento de linguagem natural e a visão computacional.

Discutir as várias formas como a IA está a ser utilizada na educação, como a aprendizagem personalizada, a tutoria adaptativa e a avaliação automatizada.

Explorar os benefícios e desafios da IA na educação.

2. Desenvolver uma compreensão crítica das considerações éticas que envolvem a IA na educação.
Examinar os potenciais preconceitos e discriminação que a IA pode introduzir nos sistemas educativos.
Discutir a importância da transparência e da responsabilidade nas ferramentas educativas alimentadas por IA.
Aprender a avaliar os sistemas de IA em termos de justiça, equidade e responsabilidade social.

3. Identificar e avaliar ferramentas e recursos de IA que possam ser integrados nas salas de aula do ensino básico e secundário.
Explorar uma variedade de ferramentas e plataformas educativas baseadas em IA, tais como sistemas de tutoria inteligente, software de aprendizagem adaptativa e chatbots.
Desenvolver um quadro para avaliar a eficácia e a adequação das ferramentas de IA para contextos educativos específicos.
Aprender a integrar as ferramentas de IA nas práticas de ensino existentes.

4. Conceber e implementar experiências de aprendizagem personalizadas utilizando ferramentas alimentadas por IA.
Compreender os princípios da aprendizagem personalizada e o modo como a IA pode ser utilizada para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos.
Aprender a recolher e analisar dados dos alunos para informar intervenções de aprendizagem personalizadas.
Conceber e implementar actividades de aprendizagem personalizadas utilizando ferramentas de IA, tais como plataformas de aprendizagem adaptativa e sistemas de tutoria inteligentes.

5. Promover o envolvimento e a motivação dos estudantes através de experiências educativas baseadas em IA.
Explorar o modo como a IA pode ser utilizada para criar experiências educativas envolventes e interactivas.
Aprender a integrar jogos, simulações e realidade virtual de IA no currículo do ensino básico e secundário.
Desenvolver estratégias para utilizar a IA para personalizar o feedback e prestar apoio em tempo real aos alunos.

6. Preparar os alunos para o futuro do trabalho e da vida num mundo cada vez mais impulsionado pela IA.
Ensinar aos alunos os conceitos básicos da IA e a forma como esta está a transformar diferentes sectores.
Desenvolver competências de pensamento crítico para avaliar os conteúdos gerados pela IA e identificar potenciais preconceitos ou manipulações.
Incentivar os alunos a desenvolverem a criatividade, a resolução de problemas e as competências de colaboração, que são essenciais para o sucesso na economia impulsionada pela IA.

Metodologias de realização da ação

Cada sessão de formação terá 3 momentos distintos:

Exposição e demonstração (formador $\frac{1}{3}$),

Pesquisa e investigação (formandos $\frac{1}{3}$)

Inserção das evidências no portefólio digital individual de cada formando + apresentação informal ao grande grupo (formandos, $\frac{1}{3}$)

Regime de avaliação dos formandos

A avaliação de cada formando obedece a critérios, que serão discutidos dentro dos objetivos da ação, definidos e partilhados na 1ª sessão de formação de acordo com o seguinte quadro:

1. Participação: 40%

Inclui a participação nas sessões, designadamente a integração em grupos de trabalho (2 elementos máximo), a participação ativa na realização das tarefas e nos debates o interesse demonstrado e a iniciativa e autonomia.

2. Trabalho produzido: 60%

Elaboração de um portefólio digital individual simples, onde deverá constar todas as evidências das propostas apresentadas pelo formador (produção e aplicação de materiais): 30%

Realização de um relatório individual de reflexão crítica do trabalho desenvolvido ao longo da ação de formação: 30%.

O resultado da avaliação dos formandos será expresso quantitativamente, numa escala de 1 a 10, e que qualitativamente corresponde aos seguintes níveis:

1 a 4,9: Insuficiente

5 a 6,4: Regular

6,5 a 7,9: Bom

8 a 8,9: Muito Bom

9 a 10; Excelente

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Bibliografia fundamental

Artificial intelligence in education | UNESCO. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

How AI can transform education for students and teachers | World <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/ai-accelerate-students-holistic-development-teaching-fulfilling>

AI in Education | Harvard Graduate School of Education. <https://www.gse.harvard.edu/ideas/edcast/23/02/educating-world-artificial-intelligence>

Outros materiais agregados pelo formador. Ver: IA na Educação [Bibliografia]

Formação a Distância

Demonstração das vantagens para os/as formandos/as no recurso ao regime de formação a distância

As sessões online síncronas, tratando-se de formação que parte do uso de recursos e ferramentas digitais, permitem cruzar a teoria e a prática, o que se considera fundamental para potenciar a apropriação de algumas das ferramentas e estratégias que serão abordadas. Sendo uma ação direcionada para o digital e com as várias ferramentas digitais, faz todo o sentido demonstrar aos formandos que esta metodologia do e-learning é uma mais valia nas aprendizagens, nos dias de hoje.

Distribuição de horas 0 N° de horas online síncrono 15 N° de horas online assíncrono 10

Demonstração da existência de uma equipa técnico-pedagógica que assegure o manuseamento das ferramentas e procedimentos do formação a distância

O Centro de Formação de Associação de Escolas MARGUA, entre Mármore e Água, dispõe de uma Plataforma Digital, Plataforma Moodle, administrada por uma equipa técnica competente, que assegura o seu bom funcionamento, permitindo a realização das diferentes tarefas planificadas para a ação de formação em causa. Os formadores têm experiência no uso de plataformas LMS.

Demonstração da implementação de um Sistema de Gestão da Aprendizagem / Learning Management System adequado

A Plataforma Digital em Sistema de Gestão LMS dispõe de um conjunto de funcionalidades preparadas para armazenar, distribuir e gerir conteúdos de forma progressiva e interativa. A estratégia implícita visa a construção do conhecimento através da discussão, da reflexão e da tomada de decisões, funcionando os recursos informáticos como mediadores do processo de ensino-aprendizagem. O centro de formação possui um LMS (plataforma Moodle) que será utilizado pelo formador para gerir os materiais da ação de formação.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

As sessões síncronas serão destinadas à sustentação teórica da formação, recorrendo a exercícios práticos e debates. A dinâmica

privilegiará a interação entre a teoria e a prática, a conferência e o debate, a construção de produtos. A ação será desenvolvida de acordo com a metodologia de investigação- reflexão. O trabalho será apoiado em mudanças de práticas que visam a (re)construção das práticas. Propiciará um espaço de construção, de discussão, de reflexão e de troca de experiência. Nelas se incidirá sobre cada um dos conteúdos previstos e serão abertos espaços para análise de práticas, enquadramento teórico e/ou normativo-legal e do estudo do estado da arte. Construirão um plano de intervenção simulado em que constarão materiais como:

- Grelhas de diagnóstico
- Grelhas de observação
- Grelhas de aplicação na aula
- Modelo de contrato pedagógico e de mediação de conflitos
- Modelo de compromisso individual do aluno
- Modelo de compensação como reforço positivo

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

1. Compreender os conceitos fundamentais da inteligência artificial e as suas aplicações na educação. 3 horas (2 horas síncronas + 1 hora assíncrona)

Introduzir os princípios fundamentais da IA, incluindo a aprendizagem automática, o processamento de linguagem natural e a visão computacional.
Discutir as várias formas como a IA está a ser utilizada na educação, como a aprendizagem personalizada, a tutoria adaptativa e a avaliação automatizada.
Explorar os benefícios e desafios da IA na educação.

2. Desenvolver uma compreensão crítica das considerações éticas que envolvem a IA na educação. (2 horas síncronas + 1 hora assíncrona)

Examinar os potenciais preconceitos e discriminação que a IA pode introduzir nos sistemas educativos.
Discutir a importância da transparência e da responsabilidade nas ferramentas educativas alimentadas por IA.
Aprender a avaliar os sistemas de IA em termos de justiça, equidade e responsabilidade social.

3. Identificar e avaliar ferramentas e recursos de IA que possam ser integrados nas salas de aula do ensino básico e secundário. 8 horas (4 horas síncronas + 4 horas assíncronas)

Explorar uma variedade de ferramentas e plataformas educativas baseadas em IA, tais como sistemas de tutoria inteligente, software de aprendizagem adaptativa e chatbots.
Desenvolver um quadro para avaliar a eficácia e a adequação das ferramentas de IA para contextos educativos específicos.
Aprender a integrar as ferramentas de IA nas práticas de ensino existentes.

4. Conceber e implementar experiências de aprendizagem personalizadas utilizando ferramentas alimentadas por IA. 5 horas (3 horas síncronas + 2 horas assíncronas)

Compreender os princípios da aprendizagem personalizada e o modo como a IA pode ser utilizada para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos.
Aprender a recolher e analisar dados dos alunos para informar intervenções de aprendizagem personalizadas.
Conceber e implementar actividades de aprendizagem personalizadas utilizando ferramentas de IA, tais como plataformas de aprendizagem adaptativa e sistemas de tutoria inteligentes.

5. Promover o envolvimento e a motivação dos estudantes através de experiências educativas baseadas em IA. 3 horas (2 horas síncronas + 1 hora assíncrona)

Explorar o modo como a IA pode ser utilizada para criar experiências educativas envolventes e interactivas.
Aprender a integrar jogos, simulações e realidade virtual de IA no currículo do ensino básico e secundário.
Desenvolver estratégias para utilizar a IA para personalizar o feedback e prestar apoio em tempo real aos alunos.

6. Preparar os alunos para o futuro do trabalho e da vida num mundo cada vez mais impulsionado pela IA. 3 horas (2 horas síncronas + 1 hora assíncrona)

Ensinar aos alunos os conceitos básicos da IA e a forma como esta está a transformar diferentes sectores.
Desenvolver competências de pensamento crítico para avaliar os conteúdos gerados pela IA e identificar potenciais preconceitos ou manipulações.
Incentivar os alunos a desenvolverem a criatividade, a resolução de problemas e as competências de colaboração, que são essenciais para o sucesso na economia impulsionada pela IA.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 02-02-2026 **Nº processo** 139143 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-138633/26

Data do despacho 09-02-2026 **Nº ofício** 1261 **Data de validade** 04-08-2028

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado