

Designação da Ação: Inteligência Artificial na Educação – Uma abordagem pedagógica

Modalidade: Curso de Formação, formato e-learning

Duração: Nº de horas acreditadas: 25

Destinatários: Professores dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário

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

Registo de acreditação: CCPFC/ACC-119236/23

Razões justificativas da ação:

Os atuais impactos da forte transformação digital que atinge todos os componentes das nossas vidas, impulsionado sobretudo pela Inteligência Artificial, exige da Educação a capacidade desta se adaptar e reinventar em tempos de fortes mudanças. Para que tal possa acontecer é imperioso que educadores e professores percebam estas mudanças.

No que consistem, quem as suporta e quais os tremendos impactos que as mesmas têm, e terão, a nível social, económico e cultural. Só, assim educadores e professores poderão de acordo com o definido no Perfil dos Alunos, e em articulação com as Aprendizagens Essenciais, desenvolver novas abordagens pedagógicas, pelo que este curso surge da necessidade de partilhar experiências no âmbito dos desafios e oportunidades criados pela Inteligência.

Artificial, que novas competências são exigidas, como desenvolver contextos pedagógicos que facilitem o seu desenvolvimento?

Objetivos:

- 1 - Compreender os desafios e as oportunidades da Inteligência Artificial com associação ao desenvolvimento de competências fundamentais para o século XXI, previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e nas Aprendizagens Essenciais;
- 2 - Executar procedimentos subjacentes à criação de ambientes pedagógicos que facilitem o desenvolvimento das competências fundamentais à luz dos fortes impactos provocados pela IA.
- 3 Compreender que estas mudanças exigem que se redefinam os métodos e estratégias pedagógicas de modo a facilitar aos alunos os estudantes os contextos para prosperar num mundo cheio de incertezas.
- 4 - Promover a utilização de estratégias com o objetivo de incrementar o envolvimento dos alunos no âmbito desta temática e com o objetivo de melhorar a qualidade das suas aprendizagens.

Conteúdos:

Tópico 1 - O que é Inteligência Artificial (5 h síncronas) Neste tópico os formandos irão explorar os principais conceitos e definições do que é a IA e o que torna a IA real: um produto, uma solução, uma plataforma. Assistirão a vídeos e irão consultar artigos relacionados com este tópico. Uma breve história de Inteligência Artificial será apresentada. Os participantes serão convidados a dar a sua opinião sobre a IA através de uma ferramenta online de brainstorming.

Tópico 2 - IA nas nossas vidas (5 h síncronas) Serão apresentados a diferentes aplicações práticas da IA nas nossas vidas. Exemplos de IA nos cuidados de saúde, financeiros, cibersegurança, aplicações, arte e cultura, automóveis, marketing, energia, fabrico, meios de comunicação, retalho e educação. Os formandos serão desafiados a: onde é está a Inteligência Artificial nas nossas vidas? Os impactos e oportunidades da IA. Os formandos serão convidados a discutir se já sentem que a IA está presente nas suas vidas e ser-lhes-á solicitado que partilhem alguns desses exemplos e experiências.

Tópico 3 - IA e as Questões Éticas (5 h síncronas) Um dos tópicos mais críticos da IA é a ética e os problemas associados a esta, tais como os preconceitos da IA e os dados que são utilizados pela IA. Vamos viver num mundo em que os algoritmos de IA irão tomar decisões, nós como cidadãos temos a obrigação de perguntar como funciona e como as decisões são tomadas e como as decisões sobre IA são controladas. Importa discutir esta temática com os nossos alunos e fazê-los estar conscientes destes desafios.

Neste tópico, os participantes debaterão: Quais os riscos associados à IA? Que dados são utilizados para alimentar os algoritmos da IA? Quem é responsável pelas decisões relativas à IA? Podemos confiar na IA?

Tópico 4 - IA na Educação (5 h síncronas)

Neste tópico apresentam-se vários exemplos sobre como a IA pode ajudar professores e alunos a desenvolverem contextos de aprendizagem, mais inovadores e contextualizados. Abordagens pedagógicas tais como aprendizagem personalizada e aprendizagem adaptativa, soluções como tutores de IA e plataformas de IA que possam adaptar-se às necessidades da aprendizagem dos alunos no futuro. Os formandos serão convidados a partilhar a sua opinião sobre como a IA poderia ser uma ajuda não só em termos de questões pedagógicas, mas também para ajudar os professores no que diz respeito a tarefas burocráticas. As seguintes questões serão exploradas: Quão importante é para os agentes educativos estarem atentos aos contextos da Inteligência Artificial? Como integrar a inteligência artificial na educação? Exemplos de ferramentas e plataformas. Os formandos serão convidados a identificar e partilhar ideias de aprendizagem para integrar a IA na Educação.

Tópico 5 - IA na minha sala de aula (5 h síncronas)

No último tópico desta ação, os formandos terão contacto com vários exemplos sobre como introduzir a IA na sala de aula. Serão convidados a experimentar algumas ferramentas e a partilhar com o grupo a sua opinião sobre elas. Serão desafiados a procurar ferramentas, plataformas e soluções que possam ser utilizadas na sala de aula e, ao mesmo tempo, dar uma opinião sobre elas. A atividade final será a criação de um cenário de aprendizagem em torno da IA que será partilhado, apresentado e discutido com o grupo.

Metodologias de realização da ação:

Sessões síncronas online, realizadas em videoconferência, onde serão apresentados os conteúdos de referência através de:

- uma componente mais teórica que adotará uma metodologia mais expositiva, centrada na transmissão de conteúdos, e uma metodologia demonstrativa e interrogativa, assumindo uma abordagem dialógica e de interação entre formador e formandos;
- uma componente prática que irá privilegiar uma dinâmica ativa, centrada na simulação e metodologia de aprendizagem por execução de tarefas, promovendo um ambiente de partilha e colaboração entre os formandos.

Sessões síncronas nas quais, com orientação do formador, os formandos realizarão as tarefas propostas e aprofundarão os temas abordados e as funcionalidades das plataformas, aplicações e ferramentas no âmbito da Inteligência Artificial e Educação.

Descrição das metodologias a utilizar:

- Apresentação dos conteúdos através de vídeos e documentos
- Promover a discussão
- Webinars ao vivo com especialistas na matéria
- Ferramentas de colaboração para a partilha de ideias e opiniões
- Construção de cenários de aprendizagem para integrar a discussão sobre a IA na sala de aula.

Regime de avaliação dos formandos:

A avaliação traduz-se numa classificação final quantitativa, na escala de 1 a 10, expressa através do referencial de menções qualitativas previstas no nº 2 do artigo 46º do ECD e de acordo com a Carta Circular CCPFC-3/2007. A aprovação no curso dependerá da obtenção de classificação igual ou superior a 5 valores e da frequência mínima de 2/3 do total de horas da ação.

Avaliação contínua baseada nos seguintes itens gerais:

- Participação nas sessões síncronas (15%);
- Diário de aprendizagem (15%);
- Conteúdos produzidos (30%);
- Relatório de reflexão crítica (40%).

Formação a Distância

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

Articulação pedagógica e disponibilização de conteúdos permitem assegurar uma efetiva apropriação por parte dos formandos e representa uma mais-valia para a realização de momentos de trabalho em conjunto, quebrando a barreira da distância e permitindo a exploração, partilha e comunicação com recurso a plataformas online.

Distribuição de horas Nº de horas online síncrono 25 Nº de horas online assíncrono

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

A formação será dinamizada por um formador acreditado na área das tecnologias na educação, detentor de vasta experiência em formação no regime a distância, bem como na configuração e manuseamento de sistemas de formação a distância.

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

Será utilizada a plataforma moodle do CFEP para a disponibilização e partilha de recursos e para a realização de atividades por parte dos formandos. As ações de formação dinamizadas neste LMS têm o suporte da assessoria do CFAEPPP. De igual modo para as sessões síncronas, tirar-se-á partido da plataforma ZOOM, igualmente sob utilização deste organismo.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

O registo de assiduidade nas sessões assíncronas será realizado na plataforma moodle. Nas sessões síncronas a assiduidade será comprovada pelo acesso e permanência nas salas zoom criadas para o efeito. A avaliação será suportada pela submissão na plataforma moodle de um trabalho final (acompanhado por declaração de autenticidade e legitimidade da autoria).

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

Tópico 1 - O que é Inteligência Artificial (5 h síncronas) Neste tópico os formandos irão explorar os principais conceitos e definições do que é a IA e o que torna a IA real: um produto, uma solução, uma plataforma. Assistirão a vídeos e irão consultar artigos relacionados com este tópico. Uma breve história de Inteligência Artificial será apresentada. Os participantes serão convidados a dar a sua opinião sobre a IA através de uma ferramenta online de brainstorming.

Tópico 2 - IA nas nossas vidas (5 h síncronas) Serão apresentados a diferentes aplicações práticas da IA nas nossas vidas. Exemplos de IA nos cuidados de saúde, financeiros, cibersegurança, aplicações, arte e cultura, automóveis, marketing, energia, fabrico, meios de comunicação, retalho e educação. Os formandos serão desafiados a: onde é está a Inteligência Artificial nas nossas vidas? Os impactos e oportunidades da IA. Os formandos serão convidados a discutir se já sentem que a IA está presente nas suas vidas e ser-lhes-á solicitado que partilhem alguns desses exemplos e experiências.

Tópico 3 - IA e as Questões Éticas (5 h síncronas) Um dos tópicos mais críticos da IA é a ética e os problemas associados a esta, tais como os preconceitos da IA e os dados que são utilizados pela IA. Vamos viver num mundo em que os algoritmos de IA irão tomar decisões, nós como cidadãos temos a obrigação de perguntar como funciona e como as decisões são tomadas e como as decisões sobre IA são controladas. Importa discutir esta temática com os nossos alunos e fazê-los estar conscientes destes desafios. Neste tópico, os participantes debaterão: Quais os riscos associados à IA? Que dados são utilizados para alimentar os algoritmos da IA? Quem é responsável pelas decisões relativas à IA? Podemos confiar na IA?

Tópico 4 - IA na Educação (5 h síncronas) Neste tópico apresentam-se vários exemplos sobre como a IA pode ajudar professores e alunos a desenvolverem contextos de aprendizagem, mais inovadores e contextualizados. Abordagens pedagógicas tais como aprendizagem personalizada e aprendizagem adaptativa, soluções como tutores de IA e plataformas de IA que possam adaptar-se às necessidades da aprendizagem dos alunos no futuro. Os formandos serão convidados a partilhar a sua opinião sobre como a IA poderia ser uma ajuda não só em termos de questões pedagógicas, mas também para ajudar os professores no que diz respeito a tarefas burocráticas. As seguintes questões serão exploradas: Quão importante é para os agentes educativos estarem atentos aos contextos da Inteligência Artificial? Como integrar a inteligência artificial na educação? Exemplos de ferramentas e plataformas. Os formandos serão convidados a identificar e partilhar ideias de aprendizagem para integrar a IA na Educação.

Tópico 5 - IA na minha sala de aula (5 h síncronas) No último tópico desta ação, os formandos terão contacto com vários exemplos sobre como introduzir a IA na sala de aula. Serão convidados a experimentar algumas ferramentas e a partilhar com o grupo a sua opinião sobre elas. Serão desafiados a procurar ferramentas, plataformas e soluções que possam ser utilizadas na sala de aula e, ao mesmo tempo, dar uma opinião sobre elas. A atividade final será a criação de um cenário de aprendizagem em torno da IA que será partilhado, apresentado e discutido com o grupo.