

Ações de Formação c/despacho > Imprimir (id #111701)

Ficha da Ação

Título As TIG nas Aprendizagens Essenciais de Geografia

Área de Formação A - Área da docência

Modalidade Curso de Formação

Regime de Frequência e-learning

Duração

Horas presenciais: 25

Nº de horas acreditadas: 25

Cód. Área Descrição

Cód. Dest. 19 **Descrição** Professores do Grupo 420

DCP 19 **Descrição** Professores do Grupo 420

Reg. de acreditação (ant.) CCPFC/ACC-109568/20

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 9494870 **Nome** Luís Manuel Gonçalves Baptista **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-40184/20

Componentes do programa Todas **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 Associação de Professores de Geografia e o seu Centro de Formação “Professor Orlando Ribeiro” têm âmbito nacional e têm, como um dos seus objetivos principais, a formação e atualização científica e pedagógica dos professores de Geografia. Tem ainda como objetivo formar públicos mais abrangentes numa perspetiva interdisciplinar e de Educação para a Cidadania no que diz respeito à sustentabilidade, território e ambiente.

A possibilidade de formação no sentido do desenvolvimento de competências digitais específicas articuladas nos dois grandes pilares da educação Geográfica e utilização das TIG (Tecnologias de Informação Geográfica), é um fator decisivo para o ensino da Geografia, tendo em conta o perfil do aluno do século XXI e as técnicas e métodos adequados ao desenvolvimento de diferentes capacidades em contexto de sala de aula que lhe permitem desenvolver a literacia digital. O formato e-learning permitirá a partilha de planificações, produtos e experiências educativas, entre todos os participantes, fomentando a utilização de novas formas de formação contínua e de trabalho colaborativo.

Durante a formação serão utilizados os seguintes softwares:

ArcGis Online – <http://www.arcgis.com> – utilização gratuita com registo.

Conversor KML to SHP – Utilização livre em <https://mygeodata.cloud/converter/kml-to-shp>

Google Earth Online – Utilização livre em <https://earth.google.com/web/>

Google Earth Pro – Download gratuito em:

<https://www.google.com/intl/pt-PT/earth/versions/#earth-pro>

QGIS – Download gratuito em https://qgis.org/pt_PT/site/forusers/Download.html

Objetivos a atingir

Vivenciar experiências da didática da Geografia, utilizando as ferramentas específicas das TIG, com vista ao enriquecimento e diversificação de estratégias na sala de aula.

Aprofundar o objeto de estudo e a metodologia didática da disciplina de Geografia para o aperfeiçoamento do exercício da profissão de docente;

Construir e Utilizar Mapas temáticos diversificados no contexto das AE; de Geografia com vista ao desenvolvimento de competências digitais de análise territorial

Refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem da ciência Geográfica, através da utilização de métodos e técnicas diversificadas e adequadas ao aluno do século XXI;

Utilizar aplicações gratuitas de forma proativa na concretização de tarefas de trabalho colaborativo, quer no contexto da formação contínua, quer no contexto de sala de aula.

Conteúdos da ação

1 (Síncrona) - Sessão de apresentação e Introdução aos dados espaciais

Análise concetual e reflexão sobre a adequação de metodologias aplicadas à didática da Geografia com recurso a TIG. Apresentação de mapas e ferramentas gratuitas, a utilizar no curso, para trabalhar dados geoespaciais (Google Earth Pro / Online, Arcgis Online, QGIS).

Formatos de ficheiros geoespaciais (shapefile, kml, gpx, wms)

Recursos geográficos a utilizar: tipos de ficheiros e onde os encontrar: Inspire, Pordata, DGT, SNIG, ICNF, IH, etc.

Estrutura necessária a dados geoespaciais.

2 (Assíncrona)

Exercícios práticos de recolha de informação geoespacial adequada à temática a lecionar em Geografia e preparação de dados para uso em Sistemas de Informação Geográfica.

Fórum de discussão sobre o uso de informação espacial interativa. Dúvidas sobre acessos e instalações necessárias.

3 (Síncrona) – Os Webmaps e a representação dos dados

O interface do ArcGIS Online.

Recursos online disponíveis através do Living Atlas. Representações por tipo de geometria.

Simbologia qualitativa, quantitativa e heatmaps.

Configurações de visualização dos dados e da interface.

A importância das janelas pop-up para um melhor entendimento da informação.

Criar webmaps e partilhar online.

4 (Assíncrona)

Exercícios com criação de mapas em ArcGIS Online referentes a conteúdos dos diferentes ciclos de geografia.

Fórum de discussão e partilha sobre a informação disponível e a sua adaptabilidade às matérias a lecionar.

5 (Síncrona) – Recolha e tratamento de dados espaciais

Como criar os nossos próprios dados Aplicação de diferentes métodos para recolha de informação de fontes diversas e criação de ficheiros shapefile para serem utilizados em ArcGIS Online

Criar shapefile no QGIS: Definição de geometrias, configuração de atributos, definição de atributos.

Associação de tabelas de atributos a dados espaciais.

A utilização da ferramenta de geoprocessamento “Dissolve” para agregar dados com base em atributos.

Como usar os ficheiros kml (Google Earth) no ArcGIS Online (ESRI)

Como usar ficheiros externos no ArcGIS Online. Importação de ficheiros, criação de mapas e simbologias.

6 (Assíncrona)

Exercícios práticos referentes à criação de conteúdos geoespaciais complexos (geometrias e atributos)

Discussão sobre o potencial de dados geoespaciais, vantagens na sua utilização e usabilidade destes dados em contexto de sala de aula, de trabalhos de grupo e da sua utilidade para a formação integral do aluno.

7 (Síncrona) – Apresentação de dados espaciais

Formatos de apresentação de dados geoespaciais: Aplicações e Storymaps.

Criação de aplicações interativas com conteúdos geoespaciais criados em ArcGIS Online e recursos multimédia variados.

A visualização narrativa como mecanismo didático na leção de matérias. A construção de e modelos de storymaps aplicados a diferentes funcionalidades. Como o adequar ao público-alvo. Galerias de storymaps educativos.

8 (Assíncrona)

Exercício de criação de aplicações ou storymaps orientados para matérias a lecionar. Disponibilização pública dos conteúdos criados e comentários e avaliação das mesmas pelos formandos.

Discussão sobre a importância da criação de aplicações e apresentações em storymaps, vantagens na sua utilização e usabilidade em contexto de sala de aula, de trabalhos de grupo e da sua utilidade para a formação integral do aluno.

9 (Síncrona) – Apresentação de trabalhos finais

Apresentação dos relatórios/trabalhos finais.

Metodologias de realização da ação

Utilização de aplicações como exemplo de possibilidades potenciadoras de aprendizagens mais motivadoras para os alunos, promovendo as competências e a literacia digital.

Participação em sessões debates de e-learning (na plataforma Moodle da APG) e videoconferência na plataforma ZOOM Durante a ação realizar-se-ão trabalhos de grupo um trabalho Final que fará parte do regime de avaliação.

Participação nas sessões; realização de atividades individuais ou em grupos até 3 elementos (quando integrados em projetos profissionais comuns) em cada uma das sessões.

Debate em fora sobre métodos e técnicas diversificadas na sala de aula e debates em chats sobre dúvidas e questões referentes à execução dos exercícios a realizar.

Elaboração de relatório crítico individual, segundo parâmetros a fornecer aos participantes que incluirá uma avaliação crítica sobre a formação e o uso prático de TIG no ensino da geografia.

A avaliação final terá em conta a participação nas sessões presenciais e nos fora e Chat online, a classificação obtida no relatório e a classificação obtida no trabalho final.

Regime de avaliação dos formandos

Cada formando terá sempre de elaborar um documento escrito individual sobre a ação onde deverá incluir a sua opinião crítica sobre o valor desta ação de formação na aplicação em ambiente escolar.

Cada formando (ou grupo de formandos) terá de elaborar uma aplicação ou storymap dedicada a uma matéria a lecionar no ciclo de estudos de geografia.

A avaliação final será realizada de acordo com a seguinte fórmula:

$AF = 50\% TF + 30\% RCI + 20\% PO$

TF = Trabalho Final

RCI = Relatório Crítico Individual

PO = Participação Online

A Classificação traduz-se numa escala de 1 a 10.

A avaliação final terá uma menção qualitativa e o valor final da classificação quantitativa:

Insuficiente: 0-4; Regular: 5; Bom: 6-7; Muito Bom: 8-9; Excelente: 10.

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Luís Manuel Gonçalves Baptista, possuidor de CPP, é formador na área científica e da didática da Geografia. Concluiu uma licenciatura em Geografia e Planeamento Regional, mestrado em Gestão do Território na especialidade de Detecção Remota e Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e é doutorando em Gestão do Território na especialidade de Planeamento e Ordenamento Territorial. No seu percurso profissional tem desenvolvido vários projetos de SIG para organismos públicos e privados bem como ações de formação no contexto SIG. Atualmente é também professor auxiliar convidado no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa e sócio da Associação Portuguesa de Geógrafos e Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação.

Bibliografia fundamental

APGEO; IGOT, Rede de Recursos Digitais para o ensino da Geografia, APG, IGOT, DGIDC. 10 de Outubro de 2020. <http://geored.dge.mec.pt/>.

Baptista, Luís Manuel. Geoportal narrativo e Storymaps: Como melhorar a participação pública no ordenamento municipal. 29 de Junho de 2020. <https://storymaps.arcgis.com/stories/2d27caa603a84dd78259e0efa1eb13>.

DGE. Aprendizagens Essenciais. 10 de Outubro de 2020. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais>.

ESRI. ArcGIS Online. 10 de Outubro de 2020. <https://doc.arcgis.com/pt-br/arcgis-online/get-started/view-maps.htm>.

Medeiros, Anderson. Criar manualmente shape com qgis. 10 de Outubro de 2020. <https://www.clickgeo.com.br/criar-manualmente-shape-com-qgis/>.

Formação a Distância

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

Possibilidade de diminuir os tempos de deslocação, uma vez que as ações de formação são realizadas na Sede da Associação em Lisboa e muitos dos professores deslocam-se de toda a Área Metropolitana de Lisboa, e às vezes de regiões mais afastadas, como por exemplo, Porto, Viseu ou Faro, para realizar as ações de Formação, pois nas regiões (Norte, Centro, Alentejo e Algarve) por vezes é difícil encontrar ações de Formação específica na área científica e pedagógica da disciplina de Geografia e das suas interações com outras áreas disciplinares.

No atual contexto de pandemia COVID-19 permite a continuidade de ações de formação reduzindo a proximidade física entre os participantes recorrendo a um conjunto de ferramentas tecnológicas que têm vindo a ser desenvolvidas e melhoradas.

As ferramentas de SIG a utilizar são disponibilizadas em plataformas online gratuitas ou de software livre o que permite a execução dos exercícios sem custos para o utilizador, promovendo a literacia digital.

Distribuição de horas 0 N° de horas online síncrono 14 N° de horas online assíncrono 11

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

Diretora do Centro de Formação - é Gestora da Plataforma Moodle do Centro de Formação, desde 2006. Tem experiência em produção de questionários, trabalhos, textos e wikis, além da colocação de ficheiros e pastas.

Faz ainda todo o processo de inscrição dos formandos, análise de dados e estatísticas dos tempos e tipos de atividade que cada formando realiza online. Realiza o controlo das participações nos fora e nos chat conjuntamente com os formadores da ação.

Faz ainda a gestão das disciplinas e coordena as sessões na plataforma ZOOM.

Secretário do Centro de Formação e da Associação faz todo o atendimento telefónico, caso haja problemas de acesso. Resolve situações, pois é licenciado na área da Informática. Além disso tem experiência na realização de cursos em e-Learning.

Formador - apresenta formação credenciada em SIG pela Intergraph, pela ESRI nas plataformas a utilizar e tem acesso a um conjunto de recursos da ESRI que lhe permite resolver situações inesperadas que possam surgir no contexto de formação. A experiência profissional e formativa de 10 anos de cursos ArcGIS e QGIS no Instituto Superior Técnico, em organismos de administração local e a lecionação em contexto universitário são a garantia de boas práticas formativas e de familiaridade com a plataforma Moodle.

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

Criação para cada Curso de uma disciplina na Plataforma Moodle

Optamos pela modalidade de cada disciplina estar organizada por tópicos, que serão abertos à medida que as tarefas vão sendo propostas, e com a discussão de diferentes temáticas em diferentes fora. Que podem ser de pergunta única ou de esclarecimento de dúvidas e questões

Cada tópico corresponde a uma sessão de 2 ou 3 horas, intercalando as sessões síncronas mais expositivas e demonstrativas com as sessões assíncronas, mais práticas e de discussão de dúvidas e tópicos.

Utilização do sistema de videoconferência Zoom, para as sessões síncronas.

Utilização do Chat da plataforma Moodle para as sessões síncronas, caso se verifiquem problemas de acesso na Zoom.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

Todas as participações nos Fora serão analisadas em termos de quantidade e qualidade, daí a realização de diferentes fora de acordo com as sessões, para que seja possível, analisar todas as participações.

Análise de trabalhos realizados online e discussão dos mesmos pelos pares.

Discussão das vantagens e aplicabilidade das ferramentas usadas em contexto educativo. Ex: comparação de conceitos; reflexão temática sobre uma determinada tarefa, discussão de atividades realizados nos fora com partilha de ficheiros do trabalhos, etc.

A avaliação final da ação é realizada em videoconferência, na Plataforma ZOOM, com a apresentação do trabalho final.

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

Distribuição das sessões assíncronas por períodos de duas ou três horas, tendo em conta o tipo de tarefa, que é pedido aos formandos nos fora, com a colocação de questões e respostas em forma de debate, assíncrono (discussão de tópicos, preparação de dados, criação de mapas, storymaps e/ou aplicações).

Nesta ação haverá 11 horas assíncronas subdivididas em sessões de 2 ou 3 horas, de acordo com os temas das sessões síncronas.

14 horas de sessão síncrona, para demonstração das técnicas a aplicar em cada tema e forma de trabalhar com as diferentes aplicações, debate online das questões mais pertinentes levantadas pelos formandos nos fora, e apresentação de trabalhos finais.

Pode ser necessário realizar mais uma hora de sessão síncrona para apresentação de trabalhos.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 04-09-2023 **N° processo** 121182 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-121197/23

Data do despacho 25-09-2023 **N° ofício** 4484 **Data de validade** 25-09-2026

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado