

Ficha da Ação

Título O Antropocénico e a construção do tempo geológico

Área de Formação A - Área da docência

Modalidade Curso de Formação

Regime de Frequência b-learning

Duração

Horas presenciais: 25

Nº de horas acreditadas: 25

Cód. Área Descrição

Cód. Dest. 99 **Descrição** Professores dos Grupos 230, 510 e 520

DCP 99 **Descrição** Professores dos Grupos 230, 510 e 520

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. Nome TERESA SALOMÉ ALVES DA MOTA **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-18809/05

Componentes do programa Nº de horas 0

Formadores sem certificado de registo

Estrutura da Ação

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

O documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória é claro ao reconhecer que um dos desafios actuais da educação consiste na necessidade de formar cidadãos que entendam e actuem com conhecimento num mundo crescentemente tecno-científico. O contexto escolar é crucial para o desenvolvimento do conhecimentos e de valores nos alunos que lhes permitam compreender e lidar com as questões complexas da sociedade contemporânea, sendo que tal apenas é possível se a Escola se empenhar na construção de um 'perfil de base humanista' em que as humanidades desempenham papel de charneira na ligação entre ciência, cultura, razão, emoção, pensar e fazer. Esta acção justifica-se na medida em que as temáticas abordadas o são a partir da História das Ciências, área disciplinar onde confluem as designadas 'duas culturas' (científica e humanística), permitindo assim uma perspectiva abrangente sobre o que é a ciência, neste caso particular, as designadas Ciências da Terra ou Geociências.

Objetivos a atingir

Esta acção pretende introduzir os formandos em temáticas geralmente tratadas pela História e Filosofia das Ciências, de modo a que, posteriormente, possam abordar de modo informado e consistente conteúdos mais gerais relativos à natureza e papel da ciência e da tecnologia, principalmente quando enquadradas na problemática da sustentabilidade, e outros mais específicos no âmbito da História das Ciências, como é o caso da construção do tempo geológico e sua correlação com o pensamento evolutivo. As concepções detidas pelos professores neste âmbito são, na maior parte das vezes, não apenas simplistas e superficiais, como erradas. Se um dos objectivos principais das disciplinas escolares ligadas às ciências é desenvolver nos alunos a literacia científica e, em particular, compreender a natureza do processo científico, é da maior importância que os professores possuam os conhecimentos adequados neste âmbito. Assume-se que esta acção permitirá atingir este objectivo.

Conteúdos da ação

Módulo I O Antropocénico: conceito; perspectiva histórica; análise crítica do processo de formalização do Antropocénico enquanto unidade da tabela crono-estratigráfica; situação actual 10 horas: 5 horas online síncronas repartidas por duas sessões (2,5 + 2,5) e 5 trabalho autónomo assíncrono.

Módulo II A construção do tempo geológico.

Parte 1: as cronologias tradicionais [James Ussher (1581—1656) e Isaac Newton (1642-1727)]; as teorias da Terra (Buffon (1707—1788) e James Hutton (1726—1797)]; História Natural e Mineralogia no século XVIII; a arte de minas; geografia mineral e geognosia 6 horas presenciais distribuídas em duas sessões (3 + 3).

Parte 2: tempo cíclico e tempo linear; fósseis, vulcões e rochas; a emergência da geologia na passagem do século XVIII para o século XIX; a ordenação dos estratos e a história da Terra [(Jean André de Luc (1727—1817), Georges Cuvier (1769—1832) e Charles Lyell (1797—1875)].

Módulo III A rejeição do Antropocénico enquanto unidade estratigráfica e o seu significado no contexto da problemática ambiental 9 horas: 5 trabalho autónomo assíncrono e 4 online síncronas, sendo uma delas para avaliação.

Metodologias de realização da ação

As sessões online síncronas e presenciais serão orientadas no sentido de promover a discussão aberta dos diversos temas. Parte destas discussões decorrerão da realização do trabalho autónomo efectuado assincronamente, quer em

grupo, quer individualmente. Existirão também momentos de exposição por parte do formador de modo a apresentar, enquadrar e 'fechar' os diversos temas. Serão utilizados diversos tipos de recursos: textos, imagens, filmes, artigos de revistas. Todas as sessões têm carácter teórico-práticas; só assim faz sentido. Aliás, a distinção entre teoria e prática é um concepção errada sobre o conhecimento e que esta acção de formação também se encarrega de desmontar, tanto nos conteúdos da mesma como na sua implementação.

Regime de avaliação dos formandos

A avaliação será expressa nos termos dos números 5 e 6 do artigo 4.º, do Despacho n.º 4595/20.

Parâmetros de avaliação e respetivas ponderações:

Participação nas Sessões (50%)

Relatório de Reflexão final (50%);

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Bibliografia fundamental

1. Callapez, Maria Elvira e Mota, Teresa Salomé (2019). "Antropocénico e plásticos", Química, 152 (vol. 43), 56-59.

2. Silva, Carlos Marques da (2017). "Então, já chegámos ao Antropocénico?", Al-Madan, 21 (II série), 14-19.

Bowler, Peter J. and Morus, Iwan R. (2005). Making Modern Science. A Historical Survey. Chicago: The University of Chicago Press.

Rudwick, Martin (2005). Bursting the Limits of Time. Chicago and London: The University of Chicago Press, pp. 295-348.

Rudwick, Martin (2005). Geology & Genesis: A Historical Perspective on the Interaction of Two Historical Sciences. Baylor University;

Formação a Distância

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

A componente não presencial é destinada à realização de tarefas/actividades com um carácter mais reflexivo e crítico a partir do material fornecido que se encontrará disponível numa plataforma online, circunstância que permite aos formandos um acompanhamento mais próximo por parte da formadora.

Distribuição de horas 6 Nº de horas online síncrono 9 Nº 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

A formadora tem experiência no tipo de acção proposto, nomeadamente no que respeita à formação à distância.

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

Será utilizada uma plataforma que permita a realização de sessões síncronas e diversos materiais multimédia e estratégias correlativas.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

A avaliação da acção será realizada na quarta hora da última sessão síncrona.

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

Módulo I O Antropocénico: conceito; perspectiva histórica; análise crítica do processo de formalização do Antropocénico enquanto unidade da tabela crono-estratigráfica; situação actual 10 horas: 5 horas online síncronas repartidas por duas sessões (2,5 + 2,5) e 5 horas assíncronas.

Módulo II A construção do tempo geológico.

Parte 1: as cronologias tradicionais [James Ussher (1581—1656) e Isaac Newton (1642-1727)]; as teorias da Terra (Buffon (1707—1788) e James Hutton (1726—1797)]; História Natural e Mineralogia no século XVIII; a arte de minas; geografia mineral e geognosia.

Parte 2: tempo cíclico e tempo linear; fósseis, vulcões e rochas; a emergência da geologia na passagem do século XVIII para o século XIX; a ordenação dos estratos e a história da Terra [(Jean André de Luc (1727—1817), Georges Cuvier (1769—1832) e Charles Lyell (1797—1875)] 6 horas presenciais distribuídas por duas sessões (3 + 3).

Módulo III A rejeição do Antropocénico enquanto unidade estratigráfica e o seu significado no contexto da problemática ambiental 9 horas: 5 horas assíncronas e 4 horas online síncronas, sendo a última para avaliação.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 27-03-2024 **Nº processo** 126458 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-126317/24

Data do despacho 29-04-2024 **Nº ofício** 5454 **Data de validade** 29-04-2027

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado