

Ficha da Ação

Título Atualização e aprofundamento científico-didático no ensino de Ciências Naturais (2.º Ciclo)

Área de Formação B - Prática pedagógica e didática na 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 de recrutamento 230 e 520

DCP 99 **Descrição** Professores dos grupos de recrutamento 230 e 520

Reg. de acreditação (ant.) CCPFC/ACC-126638/24

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. 10056542 **Nome** SANDRA DOS ANJOS CANÁRIO CUSTÓDIO RIBEIRO **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-18914/05

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. 6901812 **Nome** MARGARIDA SOFIA FERREIRA DE OLIVEIRA **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-19224/05

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. 9895152 **Nome** JOÃO CARLOS DOS SANTOS RELVAS DA FONSECA PIRES **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-22122/07

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. 10378849 **Nome** ESTEFÂNIA FRANCISCO RAMOS **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-10473/00

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 Decreto-Lei n.º 55/2018 tem como desígnio a promoção da inclusão, do sucesso educativo e da qualidade das aprendizagens dos alunos, através de uma maior flexibilidade na gestão curricular e desenvolvimento da educação para a cidadania.

Desde a implementação do Decreto-Lei n.º 55/2018, a formação tem-se centrado, maioritariamente, na capacitação dos docentes ao nível das práticas pedagógicas e gestão da sala de aula adequadas à gestão flexível do currículo. Importa, agora, centrar os processos de desenvolvimento profissional em outras áreas, que, em conjunto com a capacitação já implementada, permitirão a consolidação dos 3 objetivos enunciados (Inclusão, Sucesso e Qualidade das aprendizagens). Assim, o desenvolvimento de opções curriculares eficazes, inovadoras e promotoras de qualidade no processo educativo, numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, beneficiará da atualização científica e didática dos docentes.

Deste modo, procura-se desenvolver uma formação centrada nas componentes científica e didática dos temas/domínios específicos das Aprendizagens Essenciais (AE), da disciplina de Ciências Naturais, em articulação com as áreas de competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), concretizando-se o entendimento sobre a construção curricular em vigor.

Objetivos a atingir

- Promover a atualização científica e didática dos docentes em temas/domínios da(s) disciplina(s);
- Analisar as implicações práticas do PA no desenvolvimento curricular, bem como compreender a relação entre as AE e o PA;
- Promover a utilização e a partilha de recursos e materiais pedagógicos concebidos durante o curso que incentivem a utilização de estratégias ativas e inclusivas, em contexto de sala de aula;
- Conceber projetos, aulas, sequências de aprendizagem, tarefas e/ou atividades motivadoras, criando 'autenticidade' na comunicação e que desenvolvam a criatividade, o pensamento crítico e a comunicação;

- Partilhar práticas e aceder a recursos didáticos de referência, adequados a um contexto específico de aprendizagem, ensino e avaliação.

Conteúdos da ação

Módulo (M) 1 - Currículo: dos referenciais à gestão (2,5 horas)

Conceitos e perspetivas curriculares (articulação PA/AE/Inclusão/ENEC/ desenvolvimento de competências digitais dos alunos no processo de aprendizagem)

O PA e as suas implicações práticas na gestão curricular (exploração do ponto 6 do PA)

As AE e a sua articulação com as áreas de competências do PA (ações estratégicas das AE de cada disciplina)

Ao longo do desenvolvimento dos módulos deve prever-se estratégias e atividades com vista ao recurso a ferramentas digitais por parte dos alunos

M2 - Rochas e Solo - materiais terrestres (10 horas)

Recursos geológicos - potencialidades

Rochas e minerais

Distinção entre mineral e rocha e indicar exemplo de rochas de cada grupo

Aplicação de rochas no quotidiano

Solo

Agentes biológicos e atmosféricos - importância na génese do solo

Solo - conservação

Sustentabilidade na agricultura e avanço científico e tecnológico

Estratégias de planificação e desenvolvimento de atividades práticas e experimentais no âmbito do tema

M3 - Água e Ar (10 horas)

Água e seres vivos

Disponibilidade e circulação de água na Terra - Informação

Gestão sustentável da água na sua utilização, exploração e proteção - importância

Atmosfera terrestre - funções

Propriedades do ar e seus constituintes

Atividades humanas na qualidade do ar - impactos

Estratégias de planificação e desenvolvimento de atividades práticas e experimentais no âmbito do tema

M4 - Processos vitais comuns aos seres vivos – Animais (10 horas)

Alimentação

Riscos e benefícios dos aditivos alimentares

Ciência e da tecnologia na evolução dos produtos alimentares - importância

Sustentabilidade do Organismo

Respiração

Distinção entre respirações externa e celular

Ciência e da tecnologia na identificação das principais causas das doenças respiratórias mais comuns - importância

Estratégias de planificação e desenvolvimento de atividades práticas e experimentais no âmbito do tema

M5 - Processos vitais comuns aos seres vivos – Plantas (10 horas)

Fotossíntese e Respiração nas plantas

Fotossíntese para a obtenção de alimento nas plantas - importância

Influência de fatores que intervêm no processo fotossintético

Importância das plantas na vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone

Relação entre os produtos da fotossíntese e a respiração celular

Estratégias de planificação e desenvolvimento de atividades práticas e experimentais no âmbito do tema.

M6 - Agressões do meio e integridade do organismo (10 horas)

Ciência e tecnologia na descoberta dos microrganismos - importância

Medidas de higiene que contribuam para a prevenção de doenças infecciosas

Vacinas e uso adequado de antibióticos e medicamentos de venda livre - importância

Estratégias de planificação e desenvolvimento de atividades práticas e experimentais no âmbito do tema

Módulo Final - (2,5 horas) – Reflexão final sobre os conteúdos da ação e os trabalhos realizados pelos formandos

Metodologias de realização da ação

O curso é constituído por 7 módulos (2 obrigatórios e 5 opcionais):

Módulo 1 e módulo final – Obrigatórios e presenciais

Os dois módulos a selecionar, de entre os 5 módulos opcionais, têm cada um deles 2,5 horas presenciais e 7,5 horas síncronas.

Os módulos opcionais são definidos tendo por referência temas/domínios sinalizados pelas escolas/formandos que irão participar na turma de formação.

Cada turma de formação frequentará um conjunto de módulos que permita totalizar 25 horas de formação em b-learning. Na última sessão presencial haverá uma reflexão final sobre os conteúdos da ação e os trabalhos realizados pelos formandos.

Presencial/b-learning:

- Reflexão, análise e discussão com recurso a diferentes fontes, alternando-se entre trabalho em pequeno e grande grupo
- Elaboração de trabalhos (planificação/tarefa/atividade) a integrar na sua prática letiva.

Regime de avaliação dos formandos

A classificação de cada formando será realizada na escala de 1 a 10 conforme indicado no Despacho n.º 4595/2015, de 6 de maio, respeitando todos os dispositivos legais da avaliação contínua e tendo por base a realização e discussão das tarefas propostas nas sessões, a elaboração e reflexão sobre tarefas concebidas e o trabalho final elaborado pelos formandos. O trabalho final deverá conter uma reflexão escrita individual sobre a formação e a sua participação na mesma, a identificação das aprendizagens realizadas e capacidades desenvolvidas, bem como, em anexo, uma planificação/tarefa/atividade no âmbito de cada um dos domínios/temas abordados.

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Bibliografia fundamental

Decreto-Lei n.º 55/2018, do Ministério da Educação (2018). Diário da República, I série – n.º 129.

<https://files.dre.pt/1s/2018/07/12900/0291802928.pdf>

DGE. (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Lisboa: Ministério da Educação/DGE.

CURRÍCULO DO ENSINO BÁSICO E DO ENSINO SECUNDÁRIO PARA A CONSTRUÇÃO DE APRENDIZAGENS ESSENCIAIS BASEADAS NO PERFIL DOS ALUNOS. Disponível

em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf

Aprendizagens Essenciais. Disponível em <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>

Martins, I. P., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Sá, P., Rodrigues, A. V., Teixeira, F., Couceiro, F., Veiga, M. L. & Neves, C. (2012). Avaliação do Impacte do Programa de Formação em Ensino Experimental das Ciências: Um estudo de âmbito

Formação a Distância

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

A ação de formação contará 15 horas de sessões online, para dar a possibilidade de os formandos poderem gerir a formação com a atividade profissional, rentabilizando tempo e evitando deslocações acrescidas. Desta forma, os formandos, apenas se terão de deslocar para frequentar as 10 horas de formação presencial.

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

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

A formação será dinamizada por formadores detentores de vasta experiência em formação no regime a distância, bem como destreza na utilização das plataformas do LMS.

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

O sistema de gestão de aprendizagem que vai ser utilizado no desenvolvimento da formação é o Zoom, por nos parecer o software mais adequado ao desenvolvimento de formação em regime de ensino a distância.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

Nas sessões síncronas a assiduidade será comprovada pelo acesso e permanência na sala Zoom criada para o efeito. A avaliação contemplará também a interação entre formador e formandos, a realização e discussão de tarefas e o trabalho final.

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

A carga horária dos conteúdos da ação será organizada de acordo com o cronograma e a metodologia, devendo totalizar 25 horas, sendo que 10 são em sala e 15 síncronas.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 05-02-2025 **N° processo** 129639 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-129440/24

Data do despacho 17-02-2025 **N° ofício** 1554 **Data de validade** 29-05-2027

Estado do Processo C/ Aditamento - pedido deferido