

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 Oficina de Formação

Regime de Frequência b-learning

Duração

Horas presenciais: 25 Horas de trabalho autónomo: 25

Nº de horas acreditadas: 50

Duração

Entre 3 e 4 Nº Anos letivos: 1

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

Nº de formandos por cada realização da ação

Mínimo 5 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.) CCPFC/ACC-126637/24

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. **Nome**

Reg. Acr.

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. **Nome**

Reg. Acr.

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. 6623456 **Nome** CÂNDIDO JOSÉ GOMES DA SILVA LEITE **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-01544/97

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. 7010668 **Nome** MANUELA CRISTINA CIBRÃO AREIAS **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-02492/97

Componentes do programa **Nº de horas** 0

B.I. **Nome**

Reg. Acr.

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 no 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 científicas e didáticas 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 a oficina de formação 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

Presencial	Trabalho autónomo
A oficina é constituída por 7 módulos (2 obrigatórios e 5 opcionais): Módulo 1 e módulo final – Obrigatórios e presenciais	
Os dois módulos a seleccionar, 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 formação. Cada turma frequentará um conjunto de módulos que permita totalizar 25 horas de formação. O trabalho autónomo será intercalado com as sessões presenciais e online. Na última sessão presencial haverá a apresentação/partilha dos trabalhos e discussão dos resultados.	Trabalho Autónomo: será intercalado com as sessões presenciais e online; consolidação dos trabalhos (planificação/tarefa/atividade); aplicação prática em sala de aula dos trabalhos realizados; auscultação dos alunos em relação às atividades desenvolvidas.
Presencial/b-learning: reflexão, análise e discussão com recurso a diferentes fontes, alternando trabalho em pequeno e grande grupo; elaboração de trabalhos (planificação/tarefa/atividade).	

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, duas planificações/tarefas/atividades 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 nacional. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência, Direção Geral de Educação

Formação a Distância

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

A oficina de formação contará 15 horas de formação 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 Nº de horas online síncrono 15 Nº 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. Acresce ainda 25 horas de trabalho autónomo.

Rácio de formadores/as por formandos/as 1

Processo

Data de receção 07-10-2024 **Nº processo** 128364 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-128159/24

Data do despacho 21-10-2024 **Nº ofício** 12673 **Data de validade** 29-05-2027

Estado do Processo C/ Aditamento - pedido deferido