

Ficha da Ação

Título Projeto Hypatiamat no 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico

Área de Formação A - Área da docência

Modalidade Oficina de Formação

Regime de Frequência Presencial

Duração

Horas presenciais: 25 Horas de trabalho autónomo: 25

Nº de horas acreditadas: 50

Duração

Entre 1 e 8 Nº Anos letivos: 1

Cód. Área Descrição

Cód. Dest. 99 **Descrição** Professores dos GR 230 e 500

DCP 99 **Descrição** Professores dos GR 230 e 500

Nº de formandos por cada realização da ação

Mínimo 5 Máximo 20

Reg. de acreditação (ant.)

Formadores

Formadores com certificado de registo

B.I. Nome RICARDO MANUEL NEVES PINTO **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-25738/09

Componentes do programa Nº de horas 0

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 Projeto Hypatiamat (PH) visa promover a excelência e o desenvolvimento do sucesso escolar, sobretudo centrado na matemática, desde o 1.º ao 9.º ano de escolaridade, capitalizando o gosto natural dos alunos por ambientes tecnológicos. A parte mais visível do PH é uma plataforma online (<https://www.hypatiamat.com>) com inúmeros recursos educativos interativos. É consensual que as aprendizagens são tanto mais ricas e eficazes quanto mais diversificadas as experiências e contextos que são facultados aos alunos, e é nessa perspetiva que o PH oferece uma grande diversidade de materiais e abordagens, não só em contexto tecnológico, mas também concreto, envolvendo professores e encarregados de educação no mesmo propósito de melhorar a aprendizagem e o rendimento escolar no domínio da matemática. Durante esta última década a tecnologia tem desempenhado um papel muito importante no ensino e na aprendizagem da matemática e o início de 2020 trouxe novos desafios, mas também oportunidades. A intervenção do projeto Hypatiamat, direcionando-se de uma forma direta para os alunos, aproveita o gosto natural que estes têm por ambientes tecnológicos. Para isso, mune os professores de ferramentas que lhes possibilitem incorporar, nas suas práticas diárias, metodologias que utilizem esse tipo de ambientes devidamente articuladas com outras metodologias.

Objetivos a atingir

O Projeto Hypatiamat parte de uma interface tecnológica visando capitalizar a familiaridade dos alunos e o seu gosto por este tipo de ambientes.

Esta oficina, centra-se nos diferentes tópicos contemplados no atual Programa de Matemática (Novas aprendizagens essenciais) para o 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e nas aprendizagens essenciais, com recurso às diferentes valências da plataforma HYPATIAMAT (<https://www.hypatiamat.com>).

Pretende-se munir os professores de uma ampla variedade de recursos digitais ou não, que, depois de serem por eles analisados e explorados, possam vir a ser aplicados na sala de aula, com vista à promoção do desenvolvimento matemático dos seus alunos.

Espera-se que, no final desta oficina de formação, os participantes se sintam implicados e capacitados na utilização desta plataforma no ensino/aprendizagem da matemática na sala de aula como recurso para melhorar o rendimento escolar dos seus alunos nesta disciplina.

Conteúdos da ação

A oficina de formação envolve uma prática pedagógica e didática que implica experimentação de metodologias, materiais e instrumentos de avaliação adequados aos programas de matemática, nomeadamente sobre:

- I - Articulação dos programas de matemática – Objetivos; Competências Gerais e Específicas; Temas e Conteúdos; Sugestões Metodológicas; Avaliação – com os princípios orientadores subjacentes à plataforma Hypatiamat.
- II - Visão pormenorizada dos recursos disponibilizados nesta plataforma para o 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico.
- III - Elaboração de tarefas e instrumentos de avaliação adequados.

Em pormenor:

Desenvolvimento do trabalho presencial/online (25 horas):

- Apresentação da metodologia de trabalho e constituição dos grupos de formandos. 1 h
- Apresentação do portefólio de avaliação a entregar por formando. 1h
- Apresentação global da plataforma e, em particular, dos recursos envolvidos nesta oficina de formação. 1h
- Experimentação e gestão da plataforma pelos formandos sob orientação do formador. 5h
- Reflexão sobre a recolha de evidências das aprendizagens dos alunos relativa às sessões anteriores. 3h
- Análise, em grupos, dos recursos da plataforma. 2h
- Preparação da(s) tarefa(s) a implementar em sala de aula com o respetivo guião do professor. 5h
- Apresentação e discussão das tarefas a implementar em sala de aula. 1h
- Reflexão sobre a forma de dar feedback aos alunos sobre as suas aprendizagens. 2h
- Apresentação pelos grupos/formandos da implementação em sala de aula das propostas do projeto. 2h
- Discussão dos procedimentos e resultados em sala de aula. 1h
- Considerações finais sobre a formação. 1h

Desenvolvimento do trabalho autónomo (25 horas):

- Análise e utilização da plataforma e sua articulação com o programa oficial
- Preparação da(s) tarefa(s) a implementar na sala de aula. Elaboração do plano da(s) aula(s).
- Implementação da(s) tarefa(s) em sala de aula e recolha de evidências sobre as aprendizagens dos alunos.
- Elaboração do portefólio.

Metodologias de realização da ação

Presencial	Trabalho autónomo
Nas sessões, a formação desenvolve-se essencialmente segundo uma metodologia de trabalho de grupo (sessões teórico/práticas e sessões práticas) intercalado por exposições teóricas com discussão em grande grupo. Desenvolve-se também, e em paralelo, uma metodologia de trabalho individual (sessões de exploração da plataforma Hypatiamat e relatos de experiência). São considerados imprescindíveis os seguintes suportes informáticos: Computadores (ou tablets) e um data show (ou quadro interativo) nas sessões presenciais.	O trabalho autónomo desenvolve-se essencialmente segundo uma metodologia de trabalho prático, individual ou em grupo, presencial ou online, contemplando os seguintes tópicos: - Análise e utilização da plataforma e sua articulação com o programa oficial. - Preparação da(s) tarefa(s) a implementar na sala de aula. Elaboração de planos de aulas. - Implementação da(s) tarefa(s) em sala de aula e recolha de evidências sobre as aprendizagens dos alunos. - Elaboração do portefólio.

Regime de avaliação dos formandos

A avaliação será expressa nos termos dos números 5 e 6 do artigo 4.º, do Despacho n.º 4595/2015, e terá em consideração:

- Relatório escrito individual (Portefólio)
- Participação nas sessões.

Parâmetros de avaliação e respetivas ponderações:

Trabalho presencial	25%
Participação/Empenho/Interesse	10%
Grau de interação com o grupo	
Qualidade e oportunidade das intervenções	
Capacidade de reflexão crítica	
Partilha de experiências de ensino/aprendizagem	
Apresentação do trabalho final (15 minutos/grupo)...	10%
Trabalhos e atividades realizados nas sessões.....	5%
Trabalho não presencial (Recursos/Materiais/Análise e implementação).....	60%
Análise e utilização da plataforma e sua articulação com o programa oficial	15%
Planificação da aula	15%
Implementação da(s) tarefa(s) em sala de aula	15%
Recolha de evidências sobre as aprendizagens dos alunos e sobre a utilização dos recursos da plataforma	15%
Reflexão crítica	15%

Fundamentação da adequação dos formadores propostos

Bibliografia fundamental

Ministério da Educação e Ciência [ME] (2022). Aprendizagens Essenciais: matemática. MEC. <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

NTCM (2012). Principles and standards for school mathematics. Reston, Va: Author

Devlin, K. (2017). Number sense: the most important mathematical concept in 21st Century K-12 education. HUFFPOST, (online), (http://www.huffingtonpost.com/entry/number-sense-the-most-important-mathematical-concept_us_58695887e4b068764965c2e0).

Roegiers X. (2011). Les Mathématiques à l'école primaire, numéro 1, La résolution de problèmes et le langage mathématique, les nombres, la numérotation et les opérations [Broché]. Bruxelles: Éditions De Boeck

Verdasca, A., Neves, A., Fonseca, H., Fateixa, J., & Magro-C, T. (2020). Melhorar aprendizagens em matemática pelo uso intencional de recursos digitais: o Hypatiamat como intervenção preventiva na CIM do Ave. Coleção Estudos PNPSE. PNPSE-DGE: Ministério da Educação. <http://hdl.handle.net/10174/28899>

Processo

Data de receção 16-06-2023 **Nº processo** 122551 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-120618/23

Data do despacho 26-06-2023 **Nº ofício** 3263 **Data de validade** 26-06-2026

Estado do Processo C/ Despacho - Acreditado