

## Ficha da Ação

**Título** Artefactos digitais da Plataforma Hypatiamat para o 1.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 7 Nº Anos letivos: 1

---

### Cód. Área Descrição

**Cód. Dest.** 99 **Descrição** Professores do Grupo de Recrutamento 110.

**DCP** 99 **Descrição** Professores do Grupo de Recrutamento 110.

---

### Nº de formandos por cada realização da ação

Mínimo 5 Máximo 20

**Reg. de acreditação (ant.)** CCPFC/ACC-116589/22

## Formadores

### Formadores com certificado de registo

**B.I.** 9854714 **Nome** RICARDO MANUEL NEVES PINTO **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-25738/09

**Componentes do programa** Nº de horas 0

---

**B.I.** 5935015 **Nome** José Maria Araújo Martins **Reg. Acr.** CCPFC/RFO-37476/16

**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) nasceu como resposta à preocupação crescente, junto da comunidade educativa, quanto ao desempenho escolar na matemática. É atualmente “um dos projetos mais populares na área da matemática” com o intuito de promover a excelência e o desenvolvimento do sucesso escolar, sobretudo centrado na matemática, desde o 1.º ao 9.º ano de escolaridade. A parte mais visível deste Projeto é uma plataforma online (disponível em <https://www.hypatiamat.com>) com inúmeros artefactos digitais (AD) e, à semelhança de outras plataformas, contribui para que os alunos melhorem o seu desempenho escolar em matemática. Nos últimos anos o PH tem feito uma aposta no 1.º Ciclo do Ensino Básico, considerando que os primeiros anos de escolaridade são essenciais para a construção do conhecimento em matemática (na construção do sistema de numeração, sentido do número e operações, estratégias de cálculo mental, desenvolvimento do sentido espacial,...) e para o desenvolvimento de capacidades transversais como o raciocínio lógico e a resolução de problemas, e tendo ainda em conta que a evolução da aprendizagem matemática se processa numa dinâmica contínua e em espiral, é importante o estabelecimento de bases sólidas para não serem comprometidas as aprendizagens dos anos seguintes. 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 para o 1.º Ciclo 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 1.º ciclo do Ensino Básico e articulação com os anos vizinhos.

III - Elaboração de tarefas e instrumentos de avaliação adequados.

Desenvolvimento do trabalho presencial (25 horas):  
 Apresentação da metodologia de trabalho e constituição dos grupos de formandos. 1h  
 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. 7h  
 Reflexão sobre a recolha de evidências das aprendizagens dos alunos relativa às sessões anteriores. 2h  
 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. 1h  
 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/aprendizagens essenciais.  
 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
<p>Nas sessões presenciais, 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.</p> <p>Noutras sessões, com ênfase no trabalho individual, a formação desenvolve-se essencialmente segundo uma metodologia de trabalho de exploração da plataforma Hypatiamat e relatos de experiência intercalado por exposições teóricas com discussão em grande grupo.</p> <p>São considerados imprescindíveis os seguintes suportes informáticos: Computadores (ou tablets) e um data show (ou quadro interativo) nas sessões presenciais.</p>	<p>O trabalho autónomo desenvolve-se essencialmente segundo uma metodologia de trabalho prático, individual ou em grupo, presencial ou online, contemplando os seguintes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise e utilização da plataforma e sua articulação com o programa oficial.</li> <li>- Preparação da(s) tarefa(s) a implementar na sala de aula. Elaboração de planos de aulas.</li> <li>- Implementação da(s) tarefa(s) em sala de aula e recolha de evidências sobre as aprendizagens dos alunos.</li> <li>- Elaboração do portefólio.</li> </ul>

#### Regime de avaliação dos formandos

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](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** 12-09-2022 **Nº processo** 118882 **Registo de acreditação** CCPFC/ACC-117132/22

**Data do despacho** 12-09-2022 **Nº ofício** 6238 **Data de validade** 06-07-2025

**Estado do Processo** C/ Despacho - Acreditado