

projectos
transformar
experiências
parcerias
novo ciclo



HABITAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO
LOCAL Câmara Municipal Lisboa

Programa Parcerias Locais

BIP/ZIP

Programa BIP/ZIP 2022
Dimensão: Ignição
FICHA DE CANDIDATURA

Refª: 066

Formigas Computacionais



BAIRROS e ZONAS
de Intervenção
Prioritária de Lisboa

Grupo de Trabalho dos Bairros e Zonas de Intervenção Prioritária (BIP/ZIP)

Rua Nova do Almada, nº 2 - 3º Andar 1100-060 Lisboa | Telefone: 21 322 73 60 | Email - bip.zip@cm-lisboa.pt

ENTIDADES PROMOTORAS

Designação TreeTree2

ENTIDADES PARCEIRAS

Designação Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira

Designação Junta de Freguesia de Carnide

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Dimensão Ignição

Designação Formigas Computacionais

BIP/ZIP em que pretende intervir 16. Padre Cruz

17. Centro Histórico de Carnide

18. Azinhaga dos Lameiros / Azinhaga da Torre do Fato

19. Horta Nova

ODS 2030 Educação de Qualidade

Reduzir as Desigualdades

Síntese do Projeto

Fase de execução

Fase de sustentabilidade Os professores serão preparados para a gestão autónoma das ferramentas produzidas e dos materiais de formação adicionais produzidos, de forma a garantir a sustentabilidade do projeto.
O Agrupamento será inserido numa rede internacional de Pensamento Computacional através da participação na competição "Bebras", e serão procuradas parcerias com instituições/empresas para suprir eventuais riscos de sustentabilidade identificados durante a execução do projeto.

DESCRIÇÃO DO PROJETO



Objetivo Geral de Projeto

Diagnóstico	<p>Os BIPs visados por este projeto têm características comuns: qualificações abaixo da média e taxa elevada de empregos não-qualificados. Ao nível escolar, os níveis elevados de absentismo e abandono precoce são uma explicação para essa evidência. A imagem revelada pela caracterização destas zonas é de uma população em situação de relativo isolamento do panorama digital, com uma fraca relação com a tecnologia, e que não está a acompanhar a evolução digital da cidade. A análise por faixa etária da caracterização dos BIPs revela que esta tendência se agrava com o envelhecimento da população, tornando fundamental uma ação de base, que vise por um lado desconstruir a barreira de entrada ao digital em termos de conhecimento e acesso e, ao mesmo tempo, fazê-lo de uma forma inovadora, alinhada com interesses próprios das crianças, apropriando a sua motivação intrínseca para o lúdico, interativo, e exploratório.</p> <p>Simultaneamente, a nossa experiência com escolas em ambientes desfavorecidos tem revelado a existência de um fosso entre instituições e intervenientes na aprendizagem. É então, necessário reforçar a relação da população com a educação, tornando a sala de aula um lugar mais próximo do mundo.</p> <p>O Pensamento Computacional não só é uma ferramenta forte de inclusão digital como é uma competência que desenvolve aspetos determinantes do sucesso escolar, como a capacidade de resolver problemas, a resiliência e persistência, o trabalho em equipa e o pensamento analítico (EU 2020).</p>
Temática preferencial	Promover Competências e Empreendedorismo
Destinatários preferenciais	Crianças
Objectivo geral	

Objetivos Específicos de Projeto

Objetivo Específico de Projeto 1

Descrição

Sustentabilidade	A sustentabilidade deste objetivo é garantida através de uma validação experimental do impacto da intervenção, conjuntamente com uma devida documentação do processo (quer do impacto, quer da metodologia seguida, elaborando um
------------------	---



manual de aplicação em sala de aula). Ao evidenciarmos os resultados da intervenção e definirmos passo-a-passo como ela deve ser realizada, conseguimos garantir a sua sustentabilidade prática. Para além disso, todos os recursos produzidos e adquiridos, jogo inclusivé, serão disponibilizados gratuitamente no final da intervenção, e permanecerão disponíveis para aplicação continuada em contexto curricular ou até extra-curricular, de acordo com as necessidades identificadas pelos professores.

Objetivo Específico de Projeto 2

Descrição

Sustentabilidade

A sustentabilidade deste objetivo é conseguida de dois modos. Um primeiro modo é referente aos professores, que terão a oportunidade de participar em todo o processo. Ao participarem ativamente no processo do início ao fim, os professores terão a possibilidade de aprender a aplicar métodos científicos nas práticas de ensino e levar consigo esta abordagem para o resto das suas carreiras. Um segundo modo é referente à disseminação das vantagens destas práticas para outros docentes. Neste caso, a sustentabilidade será garantida através da partilha dos resultados da intervenção, da comunicação de testemunhos dos professores, e da criação de formações, comunidades e oportunidade de divulgação com os professores envolvidos, no sentido de "converter" outros professores à utilização dos resultados desta intervenção. A documentação e validação do processo num método de fácil aplicação é essencial, para reduzir a barreira de entrada a todos os interessados.

Objetivo Específico de Projeto 3

Descrição

Sustentabilidade

A sustentabilidade será assegurada de três formas. Uma primeira focada na avaliação do impacto da intervenção, do ponto de vista das crianças. Como tal, procuraremos aferir em que medida a utilização do jogo foi uma forma de permitir aos alunos um primeiro contacto com a tecnologia, assim como avaliar o seu nível de entusiasmo na realização das atividades, dado o papel fundamental do desenvolvimento de motivação intrínseca na relação com a aprendizagem. Garantida esta primeira forma, iremos então disponibilizar o jogo e divulgá-lo, de forma a que todos possam explorá-lo, quer em contexto de sala de aula (se os professores assim o pretenderem), quer de forma autónoma (para qualquer criança que queira divertir-se a aprender). Durante todo este tempo, continuarão a ser recolhidos dados de utilização (totalmente anónimos) que permitirão medir quantitativamente o alcance da iniciativa. Finalmente,



todos os materiais adquiridos para garantir a execução do projecto serão transferidos para a escola para que, durante o período de sustentabilidade (e no futuro), estejam sempre disponíveis para os alunos ferramentas que lhes permitam treinar as competências tecnológicas e digitais.

CALENDARIZAÇÃO DO PROJETO

<p>Actividade 1</p> <p>Descrição</p> <p>Recursos humanos</p> <p>Local: morada(s)</p> <p>Local: entidade(s)</p> <p>Resultados esperados</p> <p>Valor</p> <p>Cronograma</p> <p>Periodicidade</p> <p>Nº de destinatários</p> <p>Objectivos específicos para que concorre</p>	<p>Desenhar as Formigas Computacionais</p> <p>Co-Coordenador e Gestor de Projeto Investigador Coordenadores da TreeTree2 Alunos e Professores da Escola Básica Prista Monteiro Alunos e Educadores do Jardim de Infância da Horta Nova</p> <p>Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira</p> <p>20241 EUR</p> <p>Mês 1, Mês 2, Mês 3</p> <p>Semanal</p> <p>80</p> <p>1, 3</p>
<p>Actividade 2</p> <p>Descrição</p> <p>Recursos humanos</p> <p>Local: morada(s)</p> <p>Local: entidade(s)</p> <p>Resultados esperados</p>	<p>Aprender c/ Formigas Computacionais</p> <p>Co-Coordenador e Gestor de Projeto Investigador Coordenadores da TreeTree2 Professores da Escola Básica Prista Monteiro</p> <p>Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira Instituto Superior Técnico</p>



Valor 14316 EUR

Cronograma Mês 1, Mês 2, Mês 3, Mês 4, Mês 5, Mês 6, Mês 7, Mês 8, Mês 9, Mês 10, Mês 11, Mês 12

Periodicidade Diário

Nº de destinatários 2

Objectivos específicos para que concorre 1, 2, 3

Actividade 3 Divulgar as Formigas Computacionais

Descrição

Recursos humanos Co-Coordenador e Gestor de Projeto
Investigador
Coordenadores da TreeTree2
Equipa de Divulgação e Outreach da TreeTree2

Local: morada(s)

Local: entidade(s) TreeTree2
Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira
Instituto Superior Técnico

Resultados esperados

Valor 15443 EUR

Cronograma Mês 3, Mês 4, Mês 5, Mês 6, Mês 7, Mês 8, Mês 9, Mês 10, Mês 11, Mês 12

Periodicidade Semanal

Nº de destinatários 120

Objectivos específicos para que concorre 3

MONITORIZAÇÃO DE PROJETO

Rede (resultados)

Nº de parceiros mobilizados 5

Constituição da equipa de projeto



Função	Coordenador e Investigador
Horas realizadas para o projeto	2080
Tipo de afetação ao BIP/ZIP	Financeira
Morador no bairro do projeto	Não
Função	Co-Coordenador e Gestor de Projeto
Horas realizadas para o projeto	416
Tipo de afetação ao BIP/ZIP	Financeira
Morador no bairro do projeto	Não
Função	Equipa de Divulgação e Outreach - TreeTree2
Horas realizadas para o projeto	416
Tipo de afetação ao BIP/ZIP	Financeira
Morador no bairro do projeto	Não
Função	Co-Coordenador
Horas realizadas para o projeto	208
Tipo de afetação ao BIP/ZIP	Não Financeira
Morador no bairro do projeto	Não
	Criação de emprego (Impacto)
Nº de novos postos de trabalho criados com a constituição da equipa de projeto (com uma afetação >= 75%)	1
Nº de novos postos de trabalho criados como resultado da intervenção do projeto	0
	Destinatários (Resultados)
Nº de moradores no bairro BIP/ZIP destinatários de atividades em que é possível a identificação dos participantes (formativas, pedagógicas, lúdicas)	82



Nº total acumulado de destinatários de atividades onde não é possível a identificação clara dos participantes	40
Nº de atividades onde não é possível a identificação clara dos participantes	6
Equidade	
Nº de destinatários com deficiência / doença mental	0
Nº de destinatários mulheres	2
Nº de destinatários desempregados	0
Nº de destinatários jovens (- de 30 anos)	80
Nº de destinatários idosos (+ de 65 anos)	0
Nº de destinatários imigrantes	10
Produtos/Elementos tangíveis da intervenção	
Nº de produtos concebidos para venda / demonstração	1
Nº de intervenções em edificado para criação de serviços ou atividades dirigidas à Comunidade	0
Nº de intervenções no espaço público	0
Nº de publicações criadas	6
Nº de páginas de Internet criadas	1
Nº de páginas de facebook criadas	2
Nº de vídeos criados	10
Nº de artigos publicados em jornais / revistas	1
Nº de novas organizações criadas (associações / empresas, outros)	0
Artigos científicos publicados em revistas internacionais peer-reviewed	1
Relatório de impacto da intervenção	1

ORÇAMENTO TOTAL DO PROJETO

Financiamento BIP/ZIP solicitado

DMHDL | DDL | DAIL

BIP/ZIP - Bairros e Zonas de Intervenção Prioritária



Encargos com pessoal interno	34999 EUR
Encargos com pessoal externo	6961 EUR
Deslocações e estadias	720 EUR
Encargos com informação e publicidade	0 EUR
Encargos gerais de funcionamento	720 EUR
Equipamentos	6600 EUR
Obras	0 EUR
Total	50000 EUR
	Montante de apoio financeiro por entidade promotora
Entidade	TreeTree2
Valor	50000 EUR
	Outras fontes de financiamento e respectivos montantes
Entidade	TreeTree2
Tipo de apoio	Não financeiro
Valor	6000 EUR
Descrição	Apoio financeiro, cedência de recursos humanos, cedência do jogo, e cedência de parte do material informático para manipulação e utilização do jogo pelos alunos.
Entidade	Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira
Tipo de apoio	Não financeiro
Valor	5 EUR
Descrição	Cedência da utilização dos espaços onde decorrem as atividades, formação dos professores e testes de usabilidade. Tempo dos professores na conceção, avaliação e adaptação do projeto de aprendizagem.
Entidade	Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa
Tipo de apoio	Não financeiro
Valor	5 EUR
Descrição	Cedência dos espaços e recursos tecnológicos existentes para formação dos professores, divulgação das atividades, apoio na validação técnica e científica do estudo de impacto.

TOTAIS



FORMULÁRIO DE CANDIDATURA

Total das Actividades	50000 EUR
Total de Outras Fontes de Financiamento	6010 EUR
Total do Projeto	56010 EUR
Total dos Destinatários	202

