

Iceland 
Liechtenstein
Norway grants

ROTAS DO OCEANO

**EXPLORAR, EVIDENCIAR E RELACIONAR
AS DIFERENTES DIMENSÕES DA CULTURA
MARÍTIMA DE ESPOSENDE**

UM PROJETO DE LITERACIA DO OCEANO E CIÊNCIA CIDADÃ.

FICHA TÉCNICA

Organização

Rio Neiva - Associação de Defesa do Ambiente
Agrupamento de Escolas António Rodrigues Sampaio

Título

Rotas do Oceano: explorar, evidenciar e relacionar as diferentes dimensões da cultura marítima de Esposende - notas de um projeto sobre literacia do oceano e ciência cidadã.

Curadoria

Cristina Nava, Rui Pedro Almeida e Rui Monteiro

Fotografias

Rio Neiva - Associação de Defesa do Ambiente
Agrupamento de Escolas António Rodrigues Sampaio

Design e Impressão

Blisq Creative

Licença

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-Compatível 4.0 Internacional.

Data Publicação

2022

Financiamento

Projeto Financiado pelo Programa Crescimento Azul do EEA Grants.

Através do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu (EEE), a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega são parceiros no mercado interno com os Estados-Membros da União Europeia.

Como forma de promover um contínuo e equilibrado reforço das relações económicas e comerciais, as partes do Acordo do EEE estabeleceram um Mecanismo Financeiro plurianual, conhecido como EEA Grants.

Os EEA Grants têm como objetivos reduzir as disparidades sociais e económicas na Europa e reforçar as relações bilaterais entre estes três países e os países beneficiários.

Para o período 2014-2021, foi acordada uma contribuição total de 2,8 mil milhões de euros para 15 países beneficiários. Portugal beneficiará de uma verba de 102,7 milhões de euros.

Saiba mais em eeagrants.gov.pt

Working together for a green and inclusive Europe!

Financiado por:



Operador do programa Crescimento Azul:



Promotor:



Parceiro



ENQUADRAMENTO

O projeto 'Rotas do Oceano', uma parceria entre a **Rio Neiva – Associação de Defesa de Ambiente e o Agrupamento de Escolas António Rodrigues Sampaio** (Escola Azul), tem como objetivo promover uma **visão global e interdisciplinar sobre a cultura marítima de Esposende junto da comunidade escolar**, do 1º ao 3º ciclo de ensino, capacitando as novas gerações como **agentes de mudança para um futuro mais sustentável**.

Esta aspiração e missão surge do reconhecimento de Esposende enquanto **contexto único pelo seu vasto património material e imaterial marítimo**. Surge também da necessidade de fomentar uma **maior proximidade entre a comunidade escolar e o território onde se insere**, através de novos

métodos pedagógicos. Este livro pretende, assim, retratar a **diversidade de atividades e trabalhos** realizados por todos os **estudantes e professores** deste Agrupamento, dentro e fora da sala de aula, envolvendo as suas famílias e vários agentes locais, tendo em vista o cumprimento deste grande desafio, contribuindo efetivamente para uma **maior compreensão e valorização da cultura marítima existente**.

Projeto realizado entre setembro de 2021 e dezembro de 2022, financiado pelo Programa Crescimento Azul dos EEA Grants.

ABORDAGEM

Aplicamos uma abordagem de cruzamento entre Literacia do Oceano e Ciência Cidadã, fomentando a geração de conhecimento através do envolvimento dos estudantes enquanto protagonistas de ciência.

Para tal, desenhamos 6 Rotas de Conhecimento como representativas das valências, desafios e oportunidades existentes em Esposende, permitindo desdobrar a diversidade e a riqueza da cultura marítima deste território, estudadas sob uma perspetiva multidisciplinar devidamente ancorada no plano curricular.

Rota da Biodiversidade

Rota das Civilizações

Rota dos Sabores

Rota da Literatura e Música Marítima

Rota do Desporto Náutico

Rota do Futuro e Sustentabilidade

Para cada Rota estabelecemos uma metodologia que se inicia com trabalhos preparatórios em sala de aula, envolvendo diversas disciplinas, seguido

de saídas de campo para observação e reconhecimento do território e recolha de dados, e culminando na sua análise e produção de diversos trabalhos, contribuindo em paralelo, para várias plataformas de ciência cidadã.

Esta abordagem tem por base uma forte ligação ao seu contexto, ilustrada pela triangulação entre Território, Comunidade Escolar e Agentes Locais.

A articulação próxima com atores locais foi, aliás, crucial para o sucesso do projeto, pois não só tiveram um papel de grande relevância na dinamização de atividades, como são eles próprios elementos integrantes do território e da cultura marítima existente.

AGENTES LOCAIS ENVOLVIDOS NO PROJETO

Associação dos Pescadores Profissionais de Esposende

Biblioteca Municipal de Esposende

Centro de Educação Ambiental de Esposende

Centro Interpretativo de São Lourenço (CISL)

DOCAPESCA

Escola Profissional de Esposende

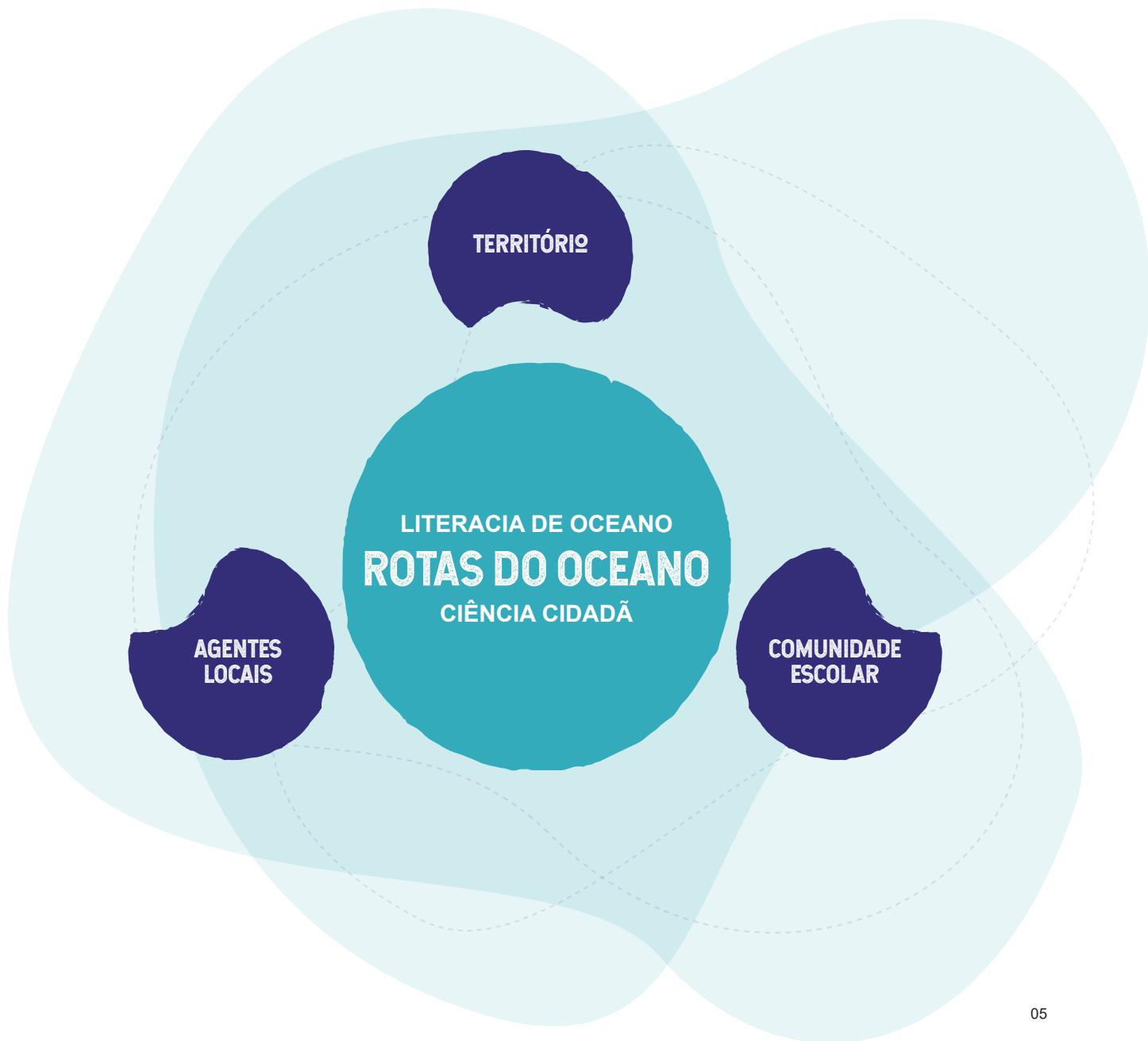
Estação Náutica de Esposende

Município de Esposende

Museu Marítimo de Esposende

OMARE - Observatório Marinho de Esposende

Parque Natural do Litoral Norte



ROTA DA BIODIVERSIDADE

OBJETIVO

Explorar e conhecer a biodiversidade marítima existente e sua relação com o oceano e território.

Na Rota da Biodiversidade procuramos explorar e dar a conhecer o potencial educativo do Parque Natural do Litoral Norte como laboratório vivo para o conhecimento da biodiversidade marinha e desenvolvimento de atividades.

Na seleção dos locais visitados, consideramos tipos de habitat de elevado valor ecológico, representativos da diversidade paisagística existente, explorando os recifes rochosos de São Bartolomeu do Mar e de Cepães ou os recifes biogénicos de *Sabellaria* alveolata e as zonas de areal móvel da praia da Guilheta, na foz do Neiva.

Durante as saídas foi possível observar a ativação

de conhecimentos adquiridos em sala de aula, de disciplinas como a matemática, físico-química e as ciências da Natureza, com os alunos a formularem hipóteses sobre fenómenos oceanográficos ou sobre a ecologia das espécies.

A presença de cientistas e agentes locais na facilitação das atividades tornou a experiência de aprendizagem mais significativa, capacitando o aluno para o conhecimento e aplicação do método científico em contexto real, incentivando a formulação de hipóteses, recolha e tratamento de dados e a posterior partilha de informação em plataformas de ciência-cidadã.

Estas atividades têm o potencial de apoiar o processo de consolidação das aprendizagens, contribuindo para uma geração crítica na observação do seu território.





ROTA DAS CIVILIZAÇÕES

OBJETIVO

Explorar e conhecer as antigas civilizações e rotas marítimas no concelho (romanas, descobrimentos e presente).

Com a Rota das Civilizações os alunos conheceram a relação histórica entre o mar e o território, ao contactar com o espólio arqueológico diverso disponível nas exposições “Mar de Histórias” e “Patrimónios Emersos e Submersos”, realizadas no município.

Para além destas visitas, as saídas de campo na praia de Rio de Moinhos - importante local de descobertas arqueológicas - ofereceram uma nova perspectiva sobre o território, confrontando os alunos com as transformações culturais e naturais da paisagem local e criando oportunidades de aprendizagem multidisciplinar ao ligar conhecimento das disciplinas de ciências naturais e história.

Foi evidente que este modelo de aprendizagem, que possibilita contacto direto com especialistas e até o manuseio do espólio geralmente inacessível ao público, facilitou a compreensão da história local.

Nesta rota foi ainda reforçado o papel do aluno como cidadão-achador nas saídas de campo e em conversas com achadores locais, apelando a uma cidadania informada e cooperativa na construção do conhecimento científico.

ROTA DOS DOS SABORES

OBJETIVO

Explorar e conhecer os sabores e gastronomia local de base marítima.

A Rota dos Sabores proporcionou momentos de experimentação da gastronomia local e de contacto direto com a comunidade piscatória.

Nas sessões de showcooking os alunos descobriram novas formas de confeccionar o pescado e experimentaram sabores do rio e mar, até ao momento desconhecidos. Como foi o caso da salicórnia, planta halófito que cresce nas margens do estuário do Cávado, alternativa ao sal, ou das algas marinhas alface-do-mar e *Porphyra* sp. com elevado interesse nutricional e que se distribuem ao longo do litoral rochoso do concelho.

Os alunos do agrupamento experienciaram a azáfama de uma manhã na lota de Esposende, com a chegada do peixe e mariscos, a sua paisagem e venda ao público. Esta oportunidade de contacto direto com a comunidade piscatória permitiu conhecer a realidade local, as artes e embarcações tradicionais e o compromisso do sector para a gestão e conservação dos recursos pesqueiros e biodiversidade.

De notar que esta rota, embora com maior enquadramento na disciplina de geografia, foi trabalhada de modo transdisciplinar, resultando na produção de trabalhos nas disciplinas de Educação Visual e de Ciências da Natureza.





ROTA DA LITERATURA E MÚSICA MARÍTIMA

OBJETIVO

Explorar e conhecer a literatura e música marítima no contexto dos oceanos.

Nesta rota partilhamos recursos que promovessem o conhecimento da cultura marítima do território e que simultaneamente estimulassem as sensações e o imaginário dos alunos.

No contexto da literatura, os alunos do 1º ciclo foram desafiados a ler um livro, em casa, alusivo ao mar, resultando também na criação de peças artísticas.

Na feira do livro - “A Catraia de Livros” - os alunos contactaram com histórias do território, de autores locais, como Manuel de Boaventura, e nacionais, como Agustina Bessa Luís e Eugénio de Andrade.

Embora inicialmente desenhada para o 1º ciclo, esta rota suscitou o interesse dos vários níveis do ensino básico. A título de exemplo, o 9º ano assistiu à apresentação do livro “Naufrágios na Costa de Esposende” de José Eduardo de Sousa Felgueiras, autor local.

Relativamente à música, a temática foi trabalhada na disciplina de Educação Musical, através da composição de músicas e o registo de paisagens sonoras das praias do concelho. Foram ainda criadas peças de teatro, contos e histórias cuja inspiração resultou das saídas de campo das rotas da biodiversidade e da sustentabilidade.

ROTA DO DESPORTO NÁUTICO

OBJETIVO

Iniciação ao desporto náutico e mapeamento das modalidades existentes.

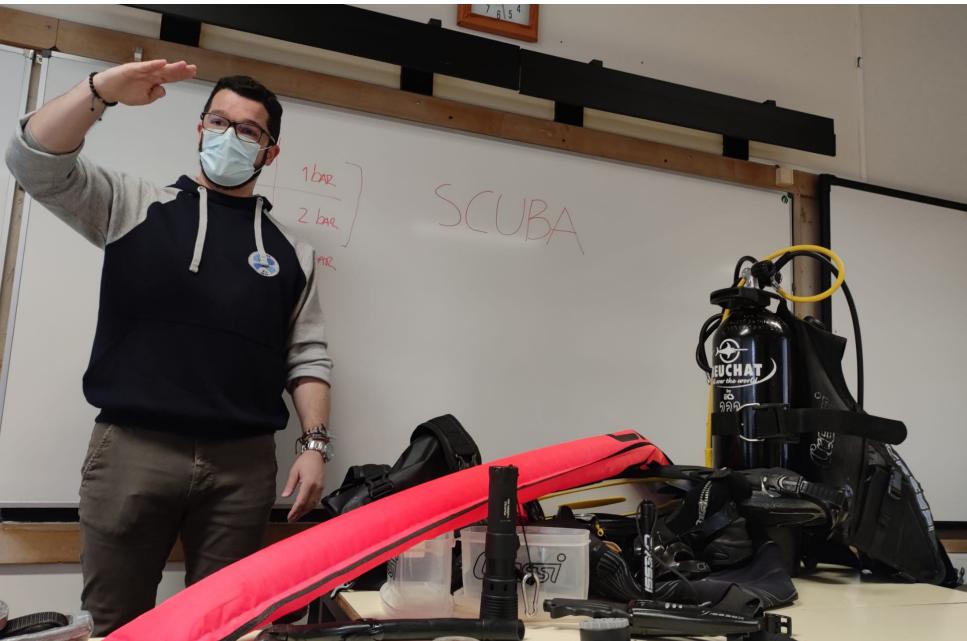
Na Rota do Desporto Náutico os alunos do agrupamento escolar (re)descobriram o potencial do desporto náutico existente no território de Esposende.

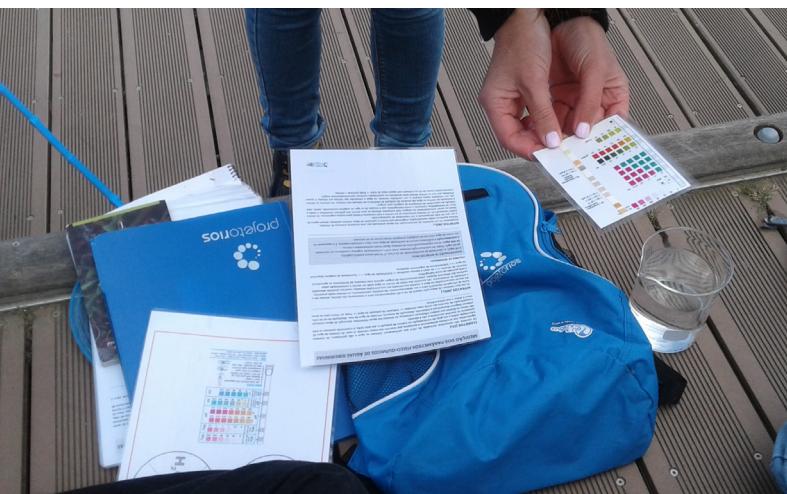
Considerando o papel da Rio Neiva - Associação de Defesa do Ambiente, como entidade promotora de desporto de natureza, todos os alunos do agrupamento, do 5º e 9º ano de escolaridade, tiveram a oportunidade de realizar e experimentar canoagem e Stand Up Paddle, em articulação com a disciplina de Educação Física.

Para além disso, procuramos proporcionar outras experiências, como a iniciação ao mergulho ou a

descoberta da atividade de kitesurf com a vinda e experimentação de um simulador kitesurf às escolas do agrupamento.

Nesta rota foram ainda criados kayaks com recurso a materiais reciclados e produzida uma publicação, em formato livro digital, com o mapeamento e diversidade de modalidades náuticas do concelho.





ROTA DO FUTURO E SUSTENTABILIDADE

OBJETIVO

Explorar e conhecer as oportunidades e barreiras ao futuro e sustentabilidade dos oceanos e sua interligação com o território.

Nesta rota procuramos integrar o método científico como meio facilitador do conhecimento do território.

Os alunos recolheram amostras, analisaram variáveis físico-químicas e efectuaram medições com base em protocolos padronizados de projetos de ciência cidadã.

Estes protocolos permitiram trabalhar diferentes disciplinas numa única saída, revelando-se essenciais na aquisição e consolidação de conhecimento.

O PROJETO EM NÚMEROS

1327 Estudantes envolvidos

163 Professores envolvidos

11 Agentes Locais envolvidos

89 Saídas de Campo realizadas

> 1000 trabalhos produzidos (poemas, marcadores de livros, ilustrações, dramatizações, apresentações, instalações artísticas, etc.)

6 Plataformas Ciência Cidadã com contributos do projeto

RESULTADOS

- ✓ Exposição “Rotas do Oceano”
- ✓ Livro “Rotas do Oceano”
- ✓ Publicação Científica

**Todos os resultados disponíveis
no site do projeto em**
rioneiva.com/rotas-do-oceano/

rioneiva.com/rotas
geral@rioneiva.com

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador do programa Crescimento Azul:



Promotor:



Parceiro



Agentes locais envolvidos no projeto:

Associação dos Pescadores Profissionais de Esposende | Biblioteca Municipal de Esposende | Centro de Educação Ambiental de Esposende
Centro Interpretativo de São Lourenço (CISL) | DOCAPESCA | Escola Profissional de Esposende | Estação Náutica de Esposende
Município de Esposende | Museu Marítimo de Esposende | OMARE - Observatório Marinho de Esposende | Parque Natural do Litoral Norte