



Faial (Azores, Portugal)  
7 - 10 October 2019

INTERNATIONAL CONFERENCE

# SEA-THINGS

Objetos de aprendizagem para promover a Alfabetização Oceânica

**Armando B. Mendes**

DI – Fac. de Ciências e Tecnologia  
Universidade dos Açores  
armando.b.mendes (arroba) uac.pt

NIDeS - Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em e-Saúde  
GRIA - Grupo de Robótica e Inteligência Artificial da UAc  
Algoritmi - Grupo de Engenharia do Conhecimento

# AGENDA

- SeaThings: o que é e para que serve?
- Alguns conceitos
- Colaborações e consultores
- Trabalho efetuado e futuro próximo

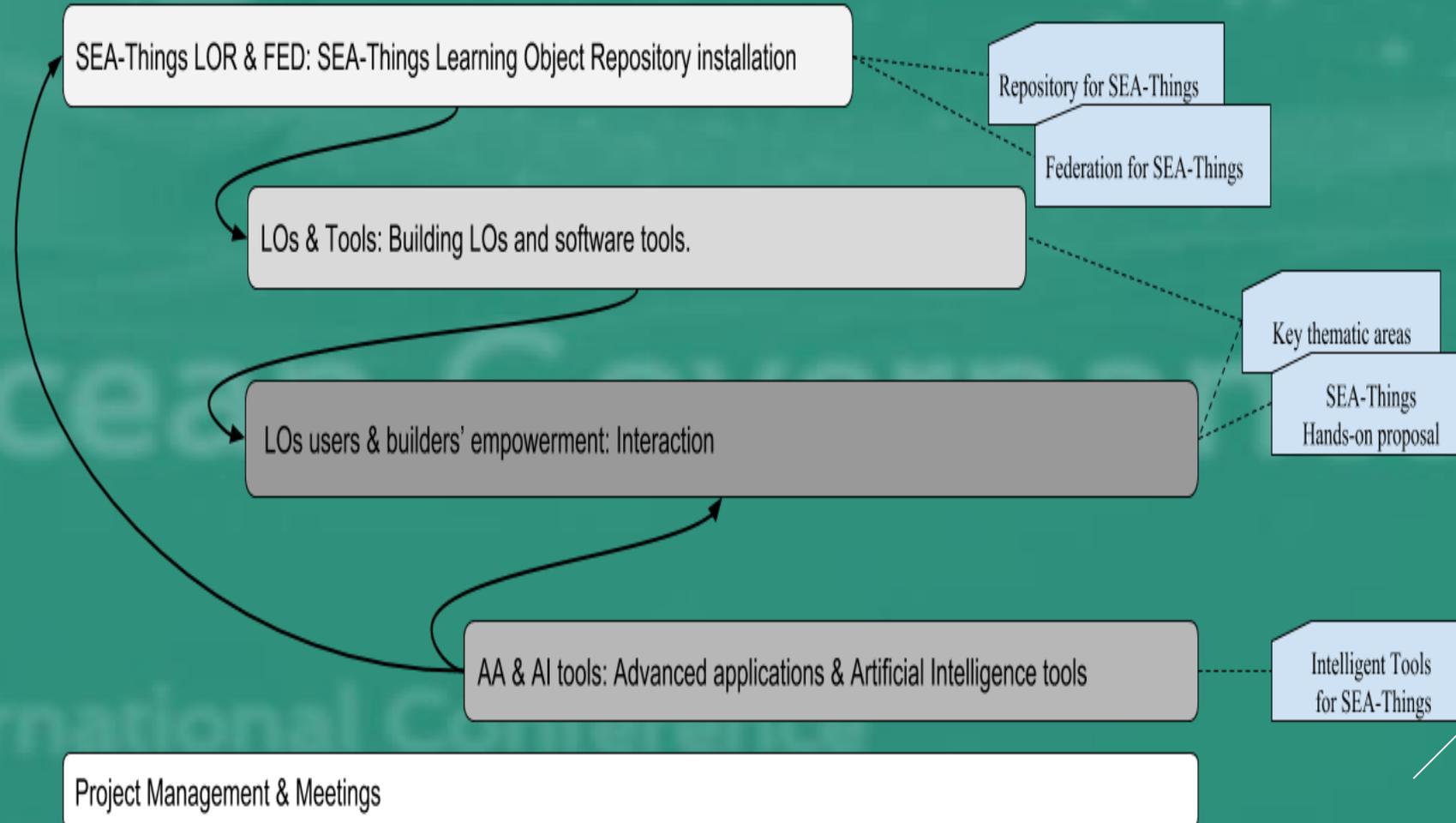
# OBJETIVOS

- Formar cidadãos conscientes da necessidade de conservação do meio ambiente, orientada para a exploração sustentável dos recursos marinhos;
- Reforçar as ligações externas dos Açores como plataforma intercontinental: Europa, América e África, na área do conhecimento sobre os oceanos;
- Reforçar práticas colaborativas entre entidades regionais, nomeadamente entre centros de investigação da Universidade e destes com escolas e centros de divulgação científica.

# METODOLOGIA

- Criar um repositório de objetos de aprendizagem sobre o oceano, acessível a todos;
- Usar uma plataforma que permita obter metadados de suporte a IA e recolha de informação sobre uso e utilizadores;
- Incentivar docentes de todas as áreas e de todos os ciclos a criar e utilizar objetos de aprendizagem;
- Criar aplicações “inteligentes” capazes de utilizar a informação disponível para sugerir planos de aula, combinações de objetos, colaborações possíveis entre docentes e classes, *etc.* (a definir em função das necessidades reveladas pelos docentes)
- Criar uma federação de repositórios para o ensino, operacionalizada por uma plataforma capaz de obter respostas de repositórios sediados em países de expressão portuguesa.

# PRINCIPAIS TAREFAS (WP)



# OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- qualquer objeto, digital ou não digital, que possa ser usado para aprendizagem, educação ou formação

Learning Technology Standards Committee (2002)

- pontos chave:

Vicari et al. (2010) “Brazilian Proposal for Agent-Based Learning Objects Metadata Standard – OBAA” In: Communications in Computer and Information Science, vol 108. Springer, Berlin, Heidelberg

- **autocontido** - cada objeto pode ser utilizado de forma independente;
- **reutilizável** - um único objeto pode ser usado em múltiplos contextos para múltiplos propósitos;
- **possibilidade de agregação** – os objetos de aprendizagem podem ser agrupados em coleções maiores de conteúdo ou fracionados em subobjetos que por sua vez podem ser reagrupados;
- **com metadados** - informações descritivas para rápida resposta a consultas e para aplicações baseadas em aprendizagem automática.

# ○ PADRÃO ○ OBAA

- Objetos de Aprendizagem Baseados em Agentes (OBAA) é um padrão de metadados para repositórios de objetos de aprendizagem que estende o Learning Object Metadata (LOM) e o Dublin Core (DC).

Vicari et al. (2010) “Brazilian Proposal for Agent-Based Learning Objects Metadata Standard – OBAA” In: Communications in Computer and Information Science, vol 108. Springer, Berlin, Heidelberg

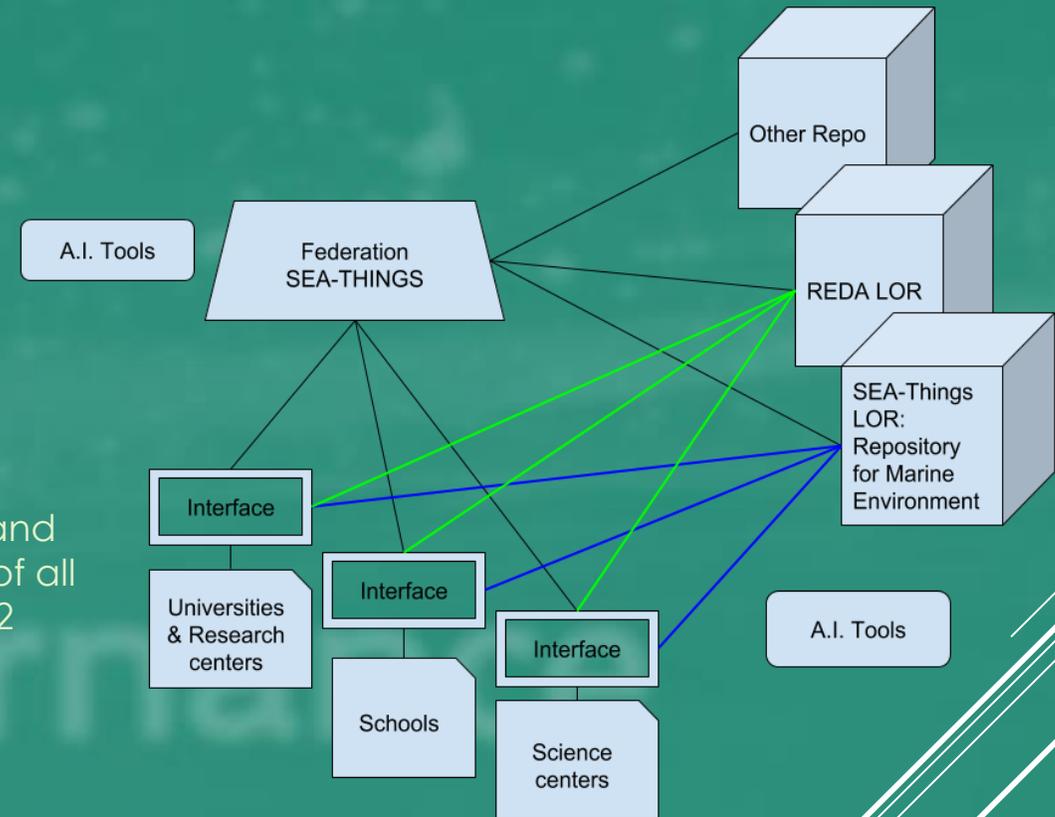
- **código aberto** – utilizável sobre licença GPL totalmente *open source* e reutilizável para qualquer fim.
- **múltiplas plataformas** – adiciona suporte para TV digital e dispositivos móveis, permite a construção de OAs interoperáveis;
- **acessibilidade** - cobre os requisitos para uso de diferentes dispositivos para cidadãos com necessidades especiais;
- **tabela de segmentação** – permite indexar segmentos de um objeto de aprendizagem por assuntos, destaques ou atividades;
- Desenhado para suportar **programação com agentes**

# FEDERAÇÃO

Envolver os alunos em experiências focadas no oceano ajuda a construir conexões pessoais com o tema e com outros atores envolvidos no mesmo tema.

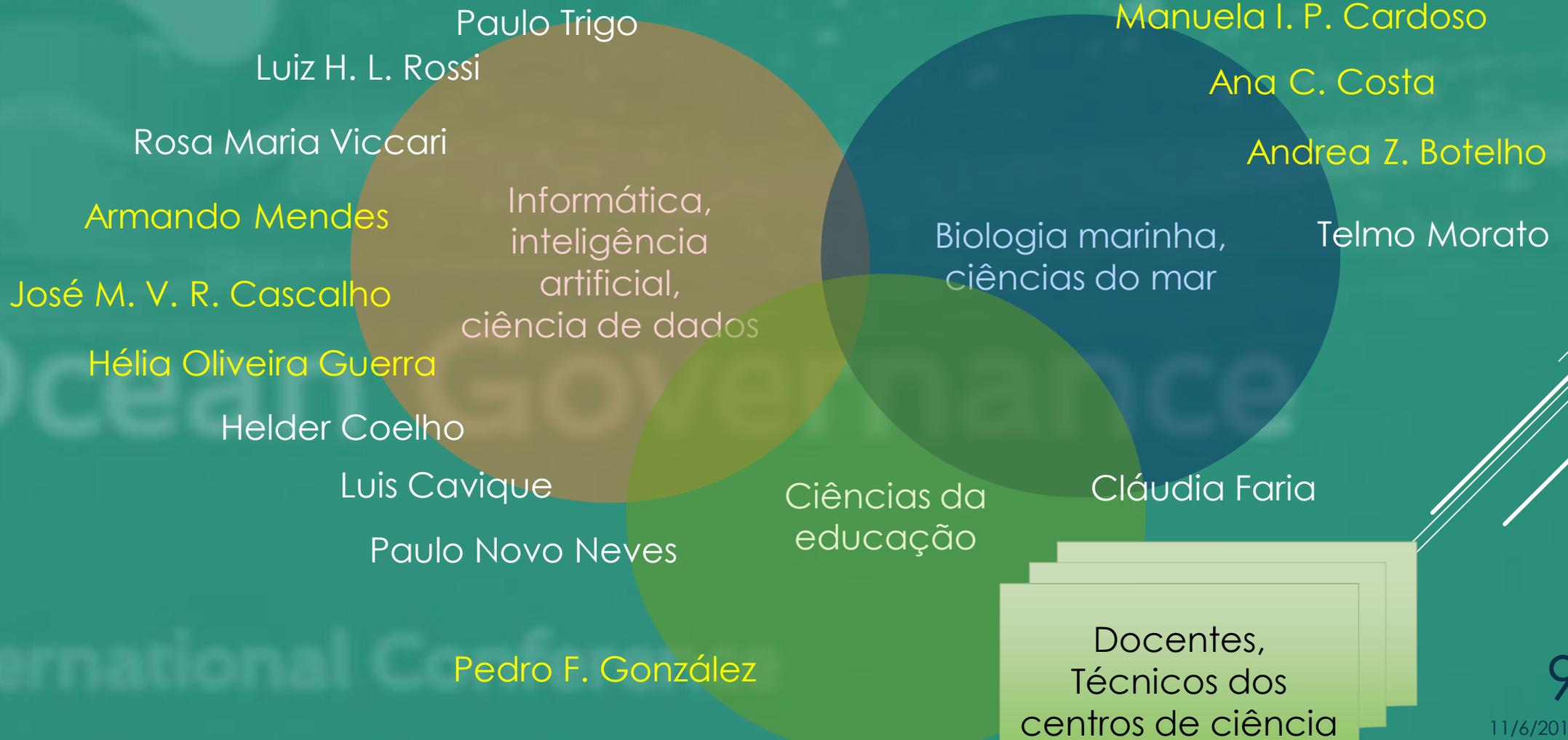
NMEA (2013). "Ocean literacy: the essential principles and fundamental concepts of ocean sciences for learners of all ages". National Marine Educators Association, Version 2

Tornar os conteúdos mais visíveis e usáveis criando ferramentas de inteligência artificial, como mecanismos de pesquisa inteligentes, ferramentas de autoria, interfaces adaptadas e participação ativa das escolas e de instituições promotoras de ciência.



# A EQUIPA:

Colaborações e consultores



# REDA:

Recursos Educativos Digitais e Abertos

<https://reda.azores.gov.pt/>

Paulo Novo Neves, DRE, coordenador

Colaborações e consultores

<p><b>Interesting facts about the world's population</b></p> <p>Video que aborda a evolução da população mundial e a sua distribuição no planeta Terra.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Eco'a breca!</b></p> <p>Jogo interativo em que o jogador vai percorrendo as várias divisões da casa e respondendo a desafios ocultos nos vários objetos. De acordo com as respostas dadas, a sua pontuação vai aumentando ou diminuindo. O objetivo é conseguir o maior ...</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Pegada humana</b></p> <p>Este documentário introduz o conceito de pegada ecológica e tem como principal objetivo alertar os alunos para a dimensão crescente das marcas que deixamos na Terra.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Interland</b></p> <p>Este é um jogo "on-line" e cheio de aventuras que ensina os conceitos básicos de segurança e cidadania digital, permitindo, deste modo, explorar o mundo da Internet com confiança.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>
<p><b>The story of bottled water (A história da água engarrafada)</b></p> <p>Video sobre as garrafas de plástico e os problemas ambientais que lhes estão inerentes.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Le corps humain</b></p> <p>Jogo "roda das palavras" ("mots roulette") em que os alunos têm de descobrir o nome das diferentes partes do corpo.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Le féminin des adjectifs</b></p> <p>Video de animação que explica a formação do feminino dos adjetivos.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>	<p><b>Les articles définis</b></p> <p>Video que explica o emprego dos artigos definidos.</p> <p><a href="#">Ver Recurso</a></p> <p>☆☆☆☆☆</p>

AZORES.GOV.PT Governo dos Açores Esta é uma presença online do Governo dos Açores Saber mais

Entrar Estudantes Registrar Ajuda

Início Recursos Aplicações Sugestões Dicas e Utilidades Notícias Fórum

## Bem-vindo à plataforma REDA

Recursos Educativos Digitais e Abertos (REDA) é uma plataforma dedicada à disponibilização de conteúdos educativos para a comunidade escolar.

Palavras-chave Área Domínio Ano Formato [Pesquisar](#)

Vídeo Animação/Simulação Áudio Imagem Folha de Cálculo Jogo Didático Texto

### Professores

Este espaço é para si. A REDA tem um espaço dedicado a docentes, permitindo a partilha de conteúdos nas mais variadas áreas e domínios. Entre na plataforma e inicie a sua atividade num mundo de oportunidades.

[Entre](#)

### Estudantes

Este espaço é para ti. Dos jogos aos museus virtuais, aqui encontrarás notícias e novidades de várias disciplinas, do 1.º ao 12.º ano. Também vais encontrar recursos que te vão ajudar a estudar o que aprendes na sala de aula. Poderás sugerir outras páginas e aplicações, utilizando o formulário de contacto (Fale connosco), partilhar nas tuas redes sociais ou enviar aos teus amigos. Aventura-te pelos sítios que encontrámos, para maneres a tua mente ativa!

[Experimenta](#)



Início do projeto

Obrigado pela atenção

Mais informações na ficha do projeto:

<https://fgf.uac.pt/pt-pt/content/sea-things-objetos-de-aprendizagem-para-promover-literacia-oceanica>

