

Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental

Viana do Castelo

“O mar na escola”
... explorando diferentes recursos didáticos

Braga, 24 de janeiro de 2014, semin+ario nacional eco-escolas



FICA NO CORAÇÃO



centro de monitorização e
interpretação ambiental
viana do castelo



APRESENTAÇÃO DA ENTIDADE



Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Viana do Castelo



Desenvolvido no âmbito do Programa Polis



Inaugurado a 21 de junho de 2007



Gerido pela Câmara Municipal de Viana do Castelo

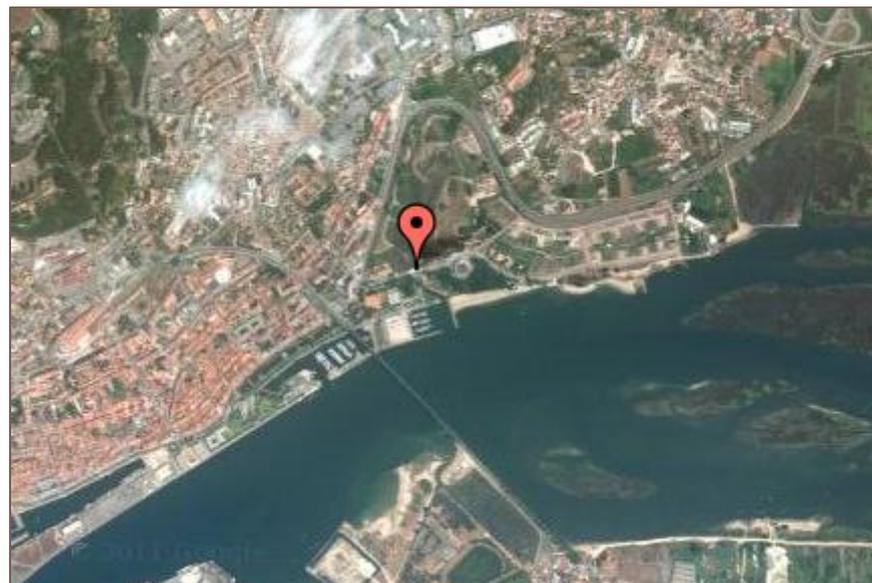


É um setor da Autarquia integrado na Divisão de Recursos Naturais e no Departamento de Ordenamento do Território e Ambiente



APRESENTAÇÃO DA ENTIDADE

PATRIMÓNIO COM HISTÓRIA (Azenhas de D. Prior)



Coordenadas da localização do CMIA:
Latitude: 41.6967568; Longitude: -8.8182342

APRESENTAÇÃO DA ENTIDADE

 Sala de Exposições Temporárias



 Sala do Moinho de Maré



 Espaço de leitura



 Biblioteca/sala multimédia [©](#)



 Laboratório

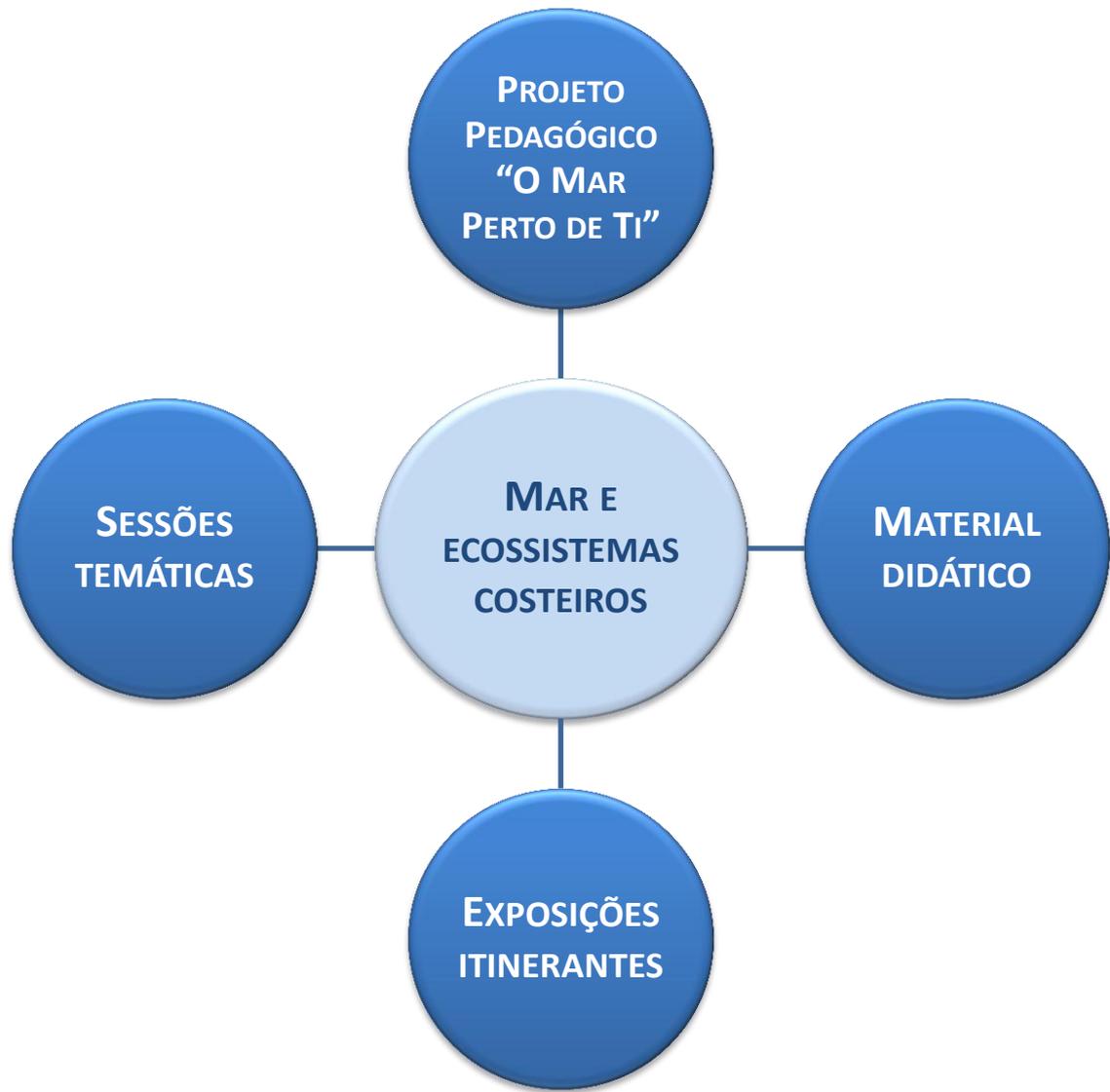


 Sala de Atividades



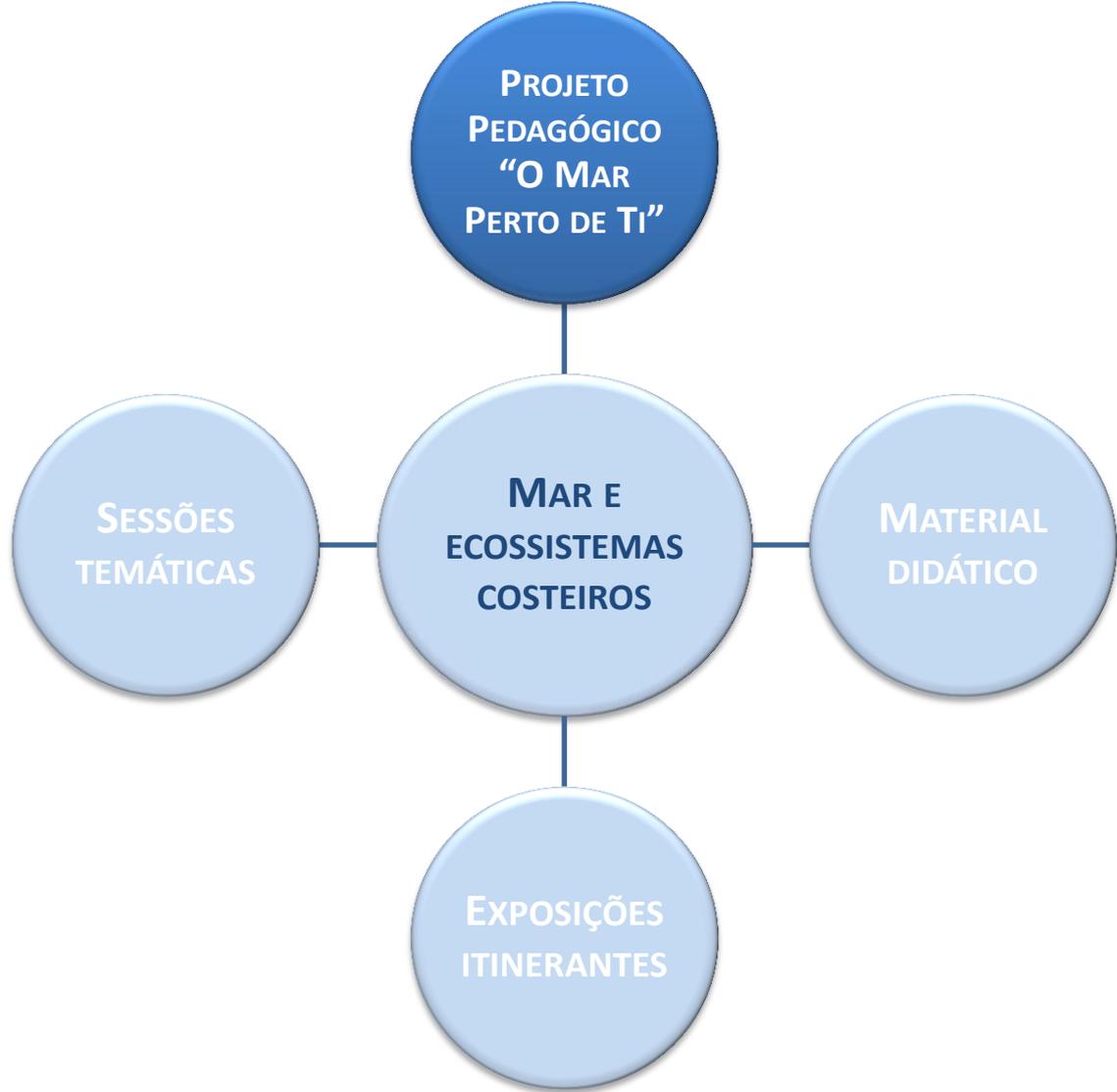


CMIA de Viana do Castelo e o tema Mar e Ecossistemas Costeiros





CMIA de Viana do Castelo e o tema Mar e Ecosistemas Costeiros





Projeto
Pedagógico
"O Mar
Perto de Ti"

Público-alvo e objetivos

<p>3º e 4º ano</p>	<p>Identificar características de uma praia rochosa, "animais" e "plantas" que aí habitam e suas adaptações a um conjunto de fatores abióticos extremos (salinidade, temperatura, maré, etc.);</p> <p>Identificar mecanismos de flutuação e submersão;</p> <p>Identificar tempo de degradação dos objetos no mar e consequências da poluição marinha.</p>
<p>5º e 8º ano</p>	<p>Compreender dinâmica dos ecossistemas oceânicos e dos ecossistemas litorais assim como a biodiversidade associada à zona entre-marés e adaptações dos seres vivos a fatores abióticos extremos;</p> <p>Compreender a formação dos sistemas dunares e vida associada assim como principais ameaças aos oceanos e ao litoral.</p>
<p>10º ano</p>	<p>Conhecer técnicas de escrita de um guião e programas de edição de vídeo;</p> <p>Criar um filme com enfoque para temas como "pesca e atividades relacionadas", "biodiversidade marinha e conservação", "desportos náuticos, recreio e turismo", "construção naval", etc.;</p> <p>Reconhecer a importância do Mar em Viana do Castelo.</p>



Projeto Pedagógico "O Mar Perto de Ti"

Dossier de apoio

Projeto Pedagógico "Escola da Natureza" 2011/2012

O Mar Perto de Ti

Manual do Professor



"O Mar Perto de Ti"

Atividades experimentais

O MOTOR DA DERIVA DOS CONTINENTES

OBJECTIVOS:

- Simular uma célula de convecção;
- Interpretar o funcionamento e a transmissão do movimento às placas tectónicas;

MATERIAIS:

- Água
• Gelatina em pó
• 2 Gobelés
• Lamparina
• Suporte
• Vareta



PROCEDIMENTO:

- 1- Prepara-se a gelatina de acordo com o procedimento da sua embalagem;
2- Verte-se 0,5 litros da solução para um gobelé e deixa-se arrefecer até solidificar;
3- Adiciona-se 0,5 litros de água;
4- Aquece-se a base do gobelé na chama da lamparina de forma a que o aquecimento esteja concentrado no centro da base do recipiente;
5- Regista-se as observações.

RESULTADOS:

Descreve os resultados obtidos na atividade experimental:
Como interpretas os resultados obtidos na atividade experimental e que conclusões podes tirar?

CONCLUSÕES:





Projeto
Pedagógico
"O Mar
Perto de Ti"

Atividades em contexto sala de aula – 1 por período letivo



Projeto
Pedagógico
“O Mar
Perto de Ti”

Atividades em contexto sala de aula – 1 por período letivo





Projeto
Pedagógico
“O Mar
Perto de Ti”

Atividades em contexto sala de aula – 1 por período letivo





Projeto
Pedagógico
"O Mar
Perto de Ti"

Atividades de campo





Projeto
Pedagógico
“O Mar
Perto de Ti”

Atividades de campo





Projeto
Pedagógico
"O Mar
Perto de Ti"

Atividades de campo





Projeto Pedagógico "O Mar Perto de Ti"

Trabalhos realizados pelos alunos





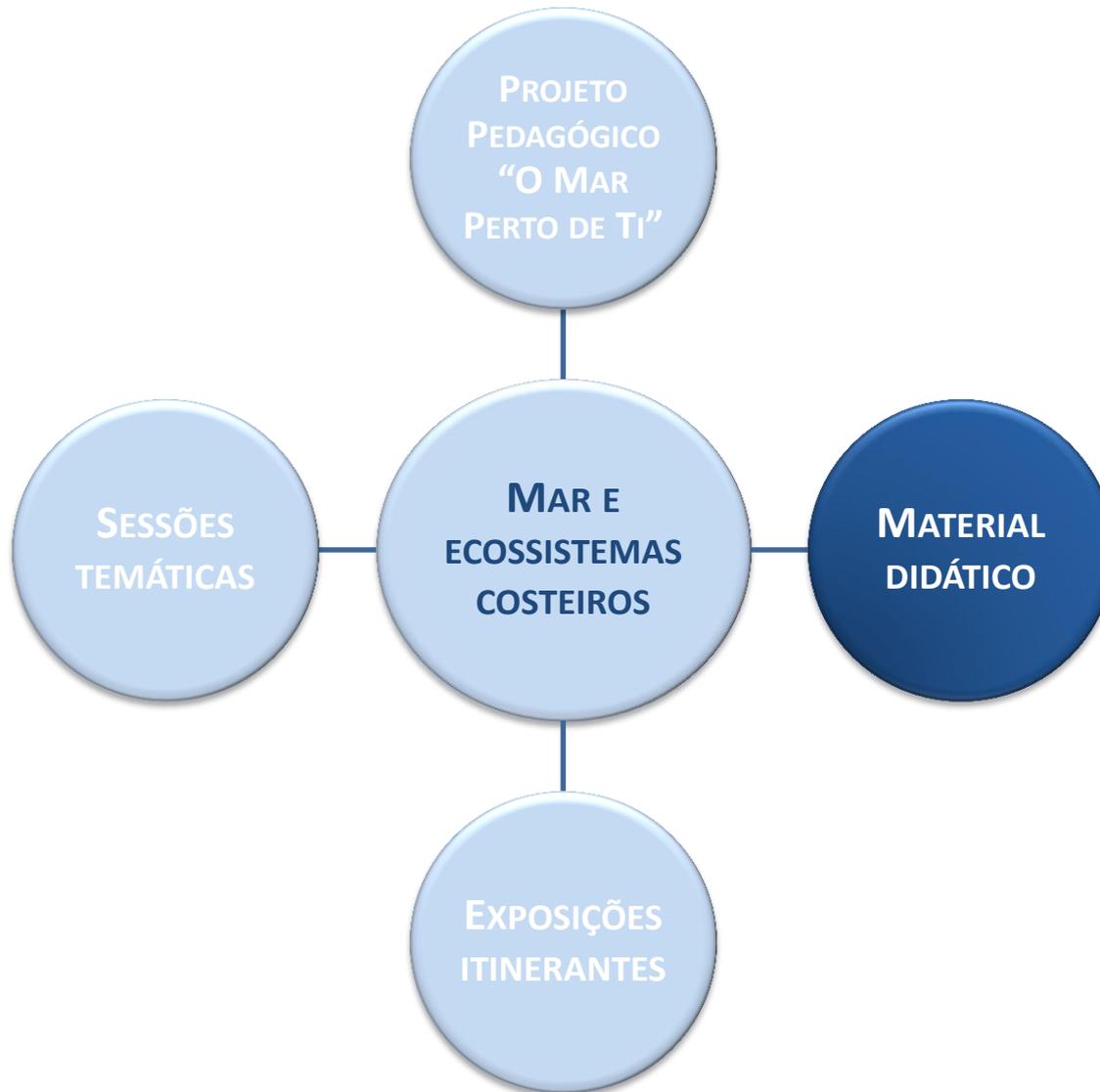
Projeto Pedagógico "O Mar Perto de Ti"

Trabalhos realizados pelos alunos



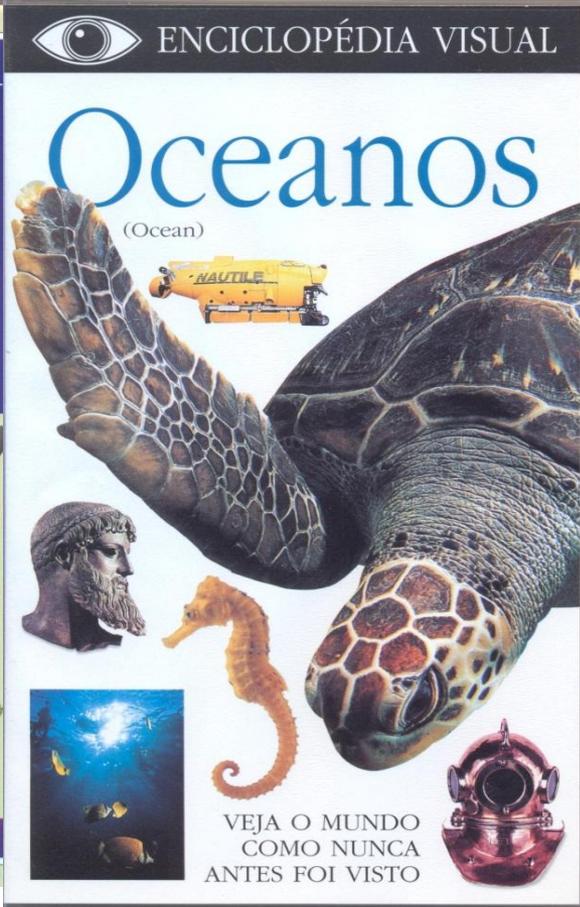
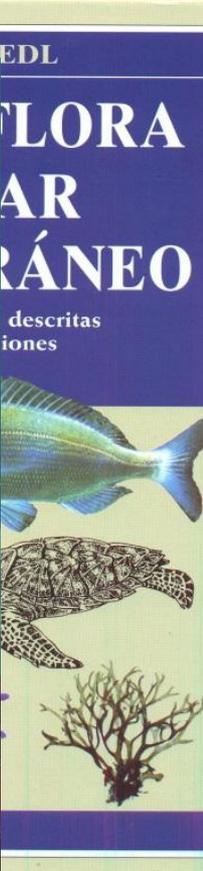
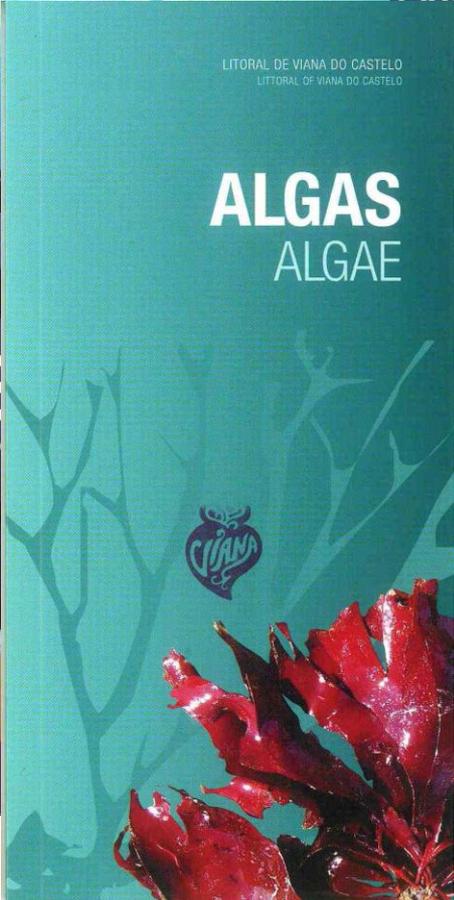
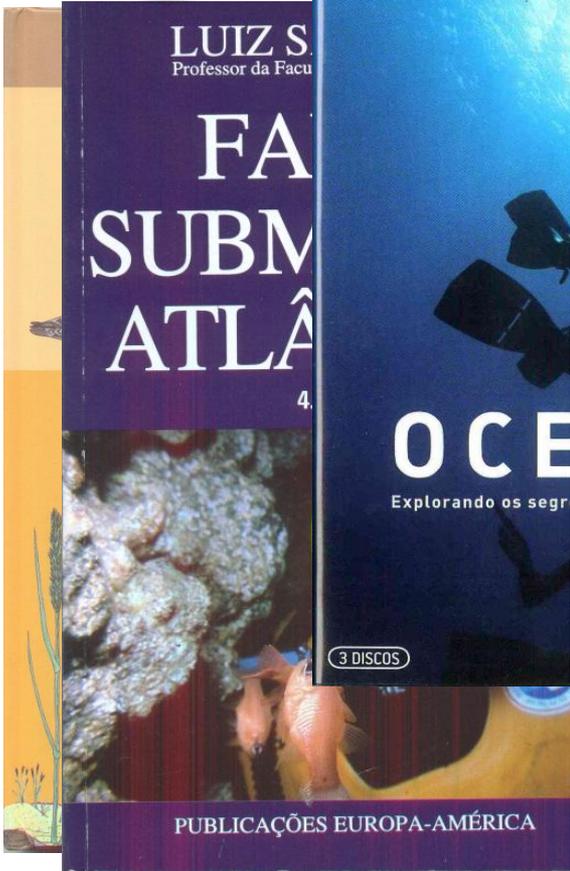


CMIA de Viana do Castelo e o tema Mar e Ecossistemas Costeiros





Material didático



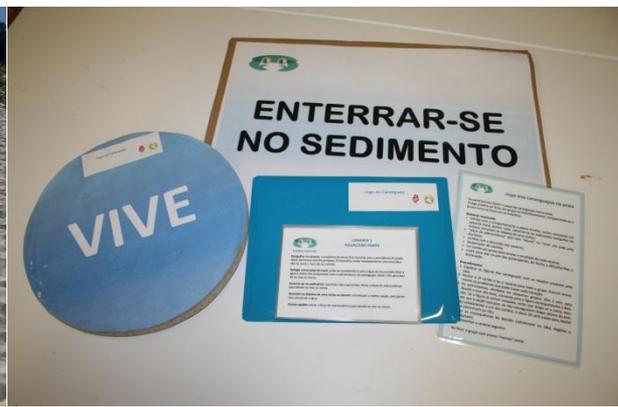
Material didático

- Camaroeiros
- Binóculos
- Botas de água
- Botas de água de peito
- Malha para inventários (quadrado de 50 cm x 50 cm)
- Peneiros
- Lupas
- Rede de recolha de plâncton
- Garrafa para recolha de amostras de água
- Kit de recolha de amostras de água
- Sonda multiparamétrica
- Fotómetro



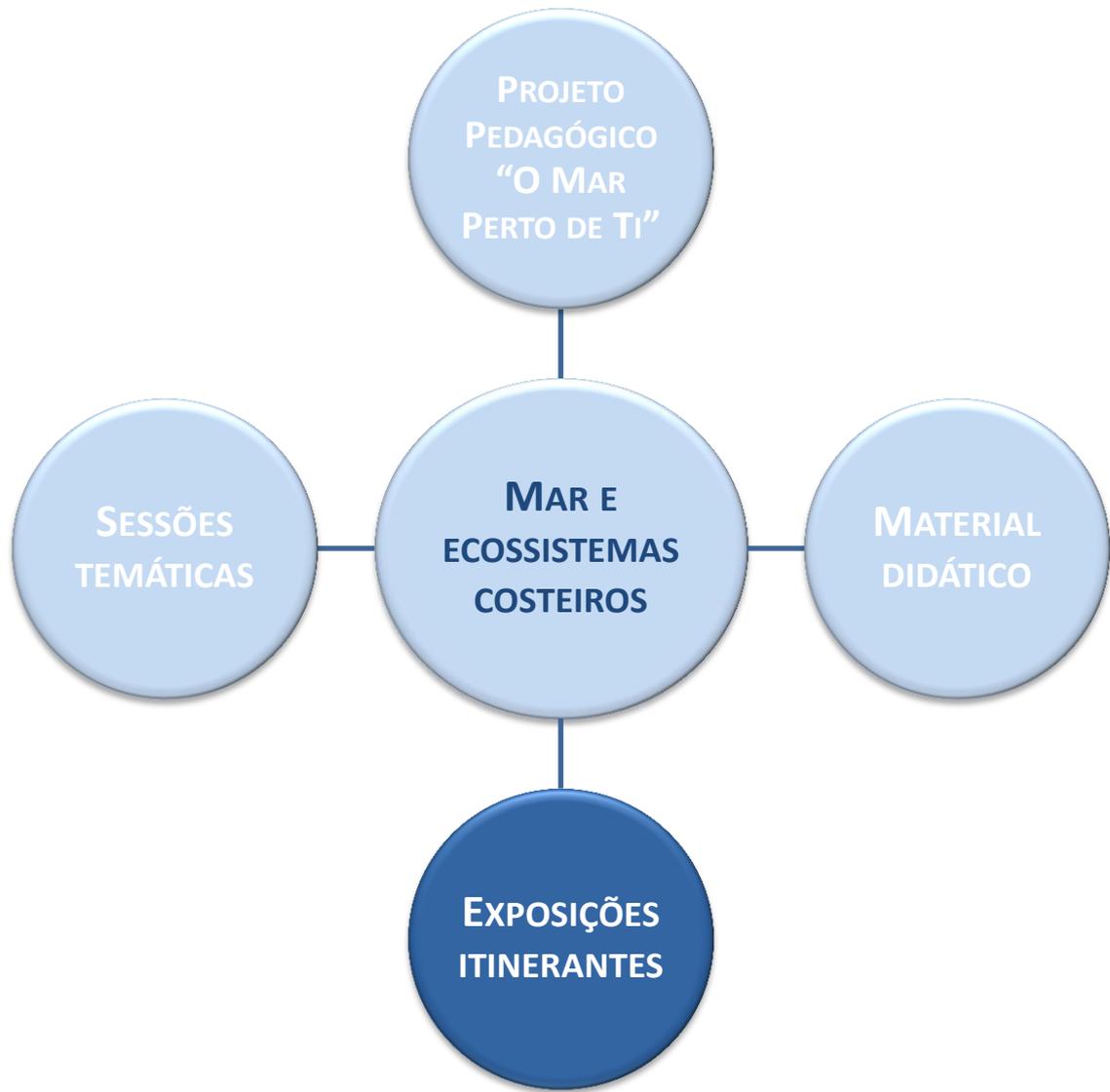


Material didático





CMIA de Viana do Castelo e o tema Mar e Ecosistemas Costeiros





Exposições
itinerantes

- **Litoral, novos comportamentos, melhor futuro**





Exposições
itinerantes

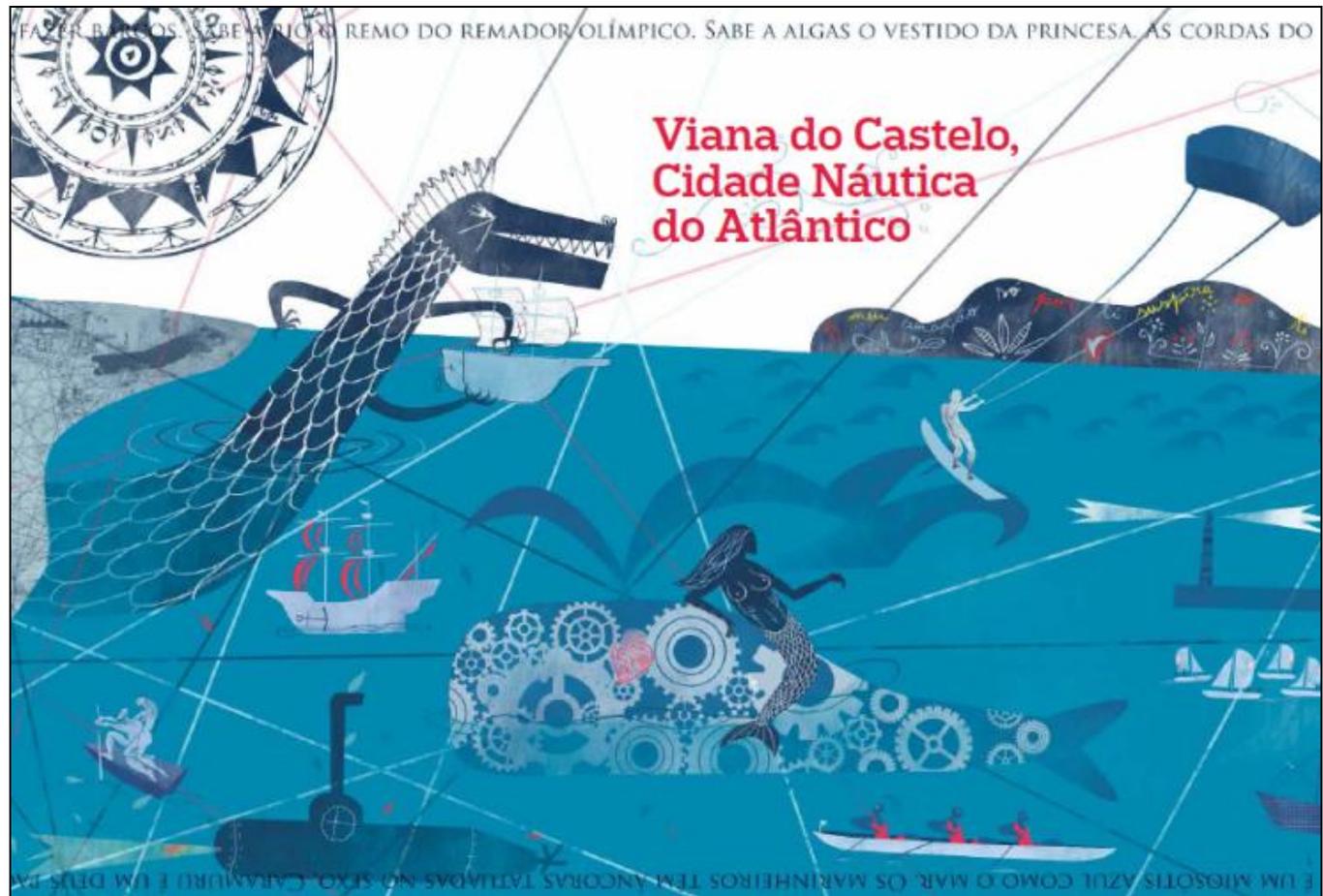
- Portugal Subaquático





Exposições
itinerantes

- **Viana do Castelo, cidade náutica do Atlântico**





Exposições
itinerantes

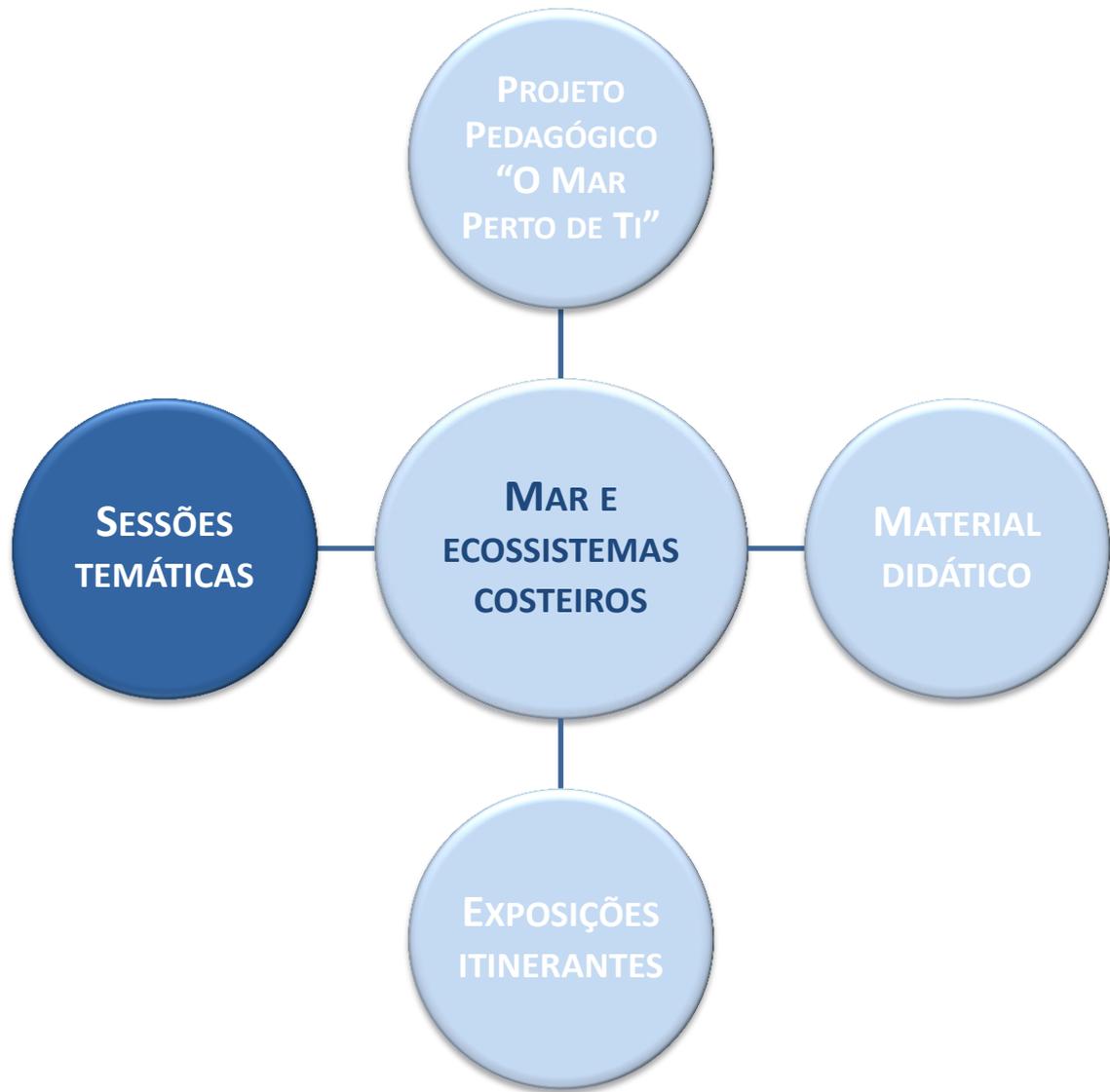
- **MARgens com vida**

- Requisição gratuita
- 13 temas disponíveis
- Fácil montagem e transporte
- Memória descritiva e características técnicas no site do CMIA





CMIA de Viana do Castelo e o tema Mar e Ecosistemas Costeiros





Sessões temáticas

Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
Pré-escolar	A aventura do Delfim	Esta atividade permite ao aluno conhecer a diversidade biológica na orla costeira e a problemática dos resíduos no mar. O CMIA adaptou a versão original da história "A aventura do Delfim", da autoria de Mafalda Moniz, a um teatro de fantoches. No final da história, os alunos constroem animais marinhos através da reutilização de materiais	1 garrafa de PET por cada aluno (1l ou 1,5 L)
1º ciclo	Pesca com peso e medida!	Esta atividade permite ao aluno conhecer a diversidade biológica dos oceanos e conhecer as principais espécies capturadas na nossa costa. Pretende-se também sensibilizar para as ameaças dos oceanos, mais especificamente a problemática da pesca excessiva e ilegal.	Não aplicável
2º ciclo	Meteste o pé na poça!	Atividade que permite ao aluno conhecer a diversidade biológica de uma praia rochosa e a sua distribuição pelos andares do litoral, reconhecendo a sua importância e as suas maiores ameaças.	Não aplicável
3º ciclo	Na “pele” de um caranguejo	Atividade que permite ao aluno conhecer a diversidade biológica e as relações entre os fatores bióticos e abióticos do ecossistema de uma praia rochosa, assim como, reconhecer a importância do litoral, as suas ameaças e necessidades de preservação.	Não aplicável



Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
Pré-escolar	A aventura do Delfim	Esta atividade permite ao aluno conhecer a diversidade biológica na orla costeira e a problemática dos resíduos no mar. O CMIA adaptou a versão original da história "A aventura do Delfim", da autoria de Mafalda Moniz, a um teatro de fantoches. No final da história, os alunos constroem animais marinhos através da reutilização de materiais	1 garrafa de PET por cada aluno (1l ou 1,5 L)





Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
1º ciclo	Pesca com peso e medida!	Esta atividade permite ao aluno conhecer a diversidade biológica dos oceanos e conhecer as principais espécies capturadas na nossa costa. Pretende-se também sensibilizar para as ameaças dos oceanos, mais especificamente a problemática da pesca excessiva e ilegal.	Não aplicável





Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
2º ciclo	Meteste o pé na poça!	Atividade que permite ao aluno conhecer a diversidade biológica de uma praia rochosa e a sua distribuição pelos andares do litoral, reconhecendo a sua importância e as suas maiores ameaças.	Não aplicável





Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
3º ciclo	Na “pele” de um caranguejo	Atividade que permite ao aluno conhecer a diversidade biológica e as relações entre os fatores bióticos a abióticos do ecossistema de uma praia rochosa, assim como, reconhecer a importância do litoral, as suas ameaças e necessidades de preservação.	Não aplicável





Faixa Etária	Atividade	Descrição	Material necessário
Secundário	À descobertas das Algas!	Com esta atividade pretende-se sensibilizar para a importância das algas e o seu papel na natureza e nas atividades humanas. Pretende-se, também, dar a conhecer a diversidade de macroalgas marinhas presentes na nossa costa. Os participantes são desafiados a identificar macroalgas marinhas com a ajuda de chaves dicotómicas.	Não aplicável





Sessões
temáticas





Sessões
temáticas





Empréstimo de RECURSOS PEDAGÓGICOS por tema (a partir de Fevereiro de 2014 em www.cmia-viana-castelo.pt)

Litoral e ecossistemas costeiros



[Apresentações em “ppt”](#)

[Protocolos experimentais](#)

[Livros na biblioteca do CMIA](#)

[Jogo didático](#)

[Material para saída de campo](#)

[Exposição itinerante](#)



Visitas: 6486733

- Início
- APRESENTAÇÃO
- VISITAS
- ACTIVIDADES
- PROJETOS
- BIBLIOTECA
- EXPOSIÇÕES ITINERANTES
- MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
- BANCO DE IMAGENS

- RECURSOS PEDAGÓGICOS
- DOCUMENTOS diversos
- EDIÇÕES do CMIA
- NOTÍCIAS
- ASSINAR NEWSLETTER
- LIGAÇÕES ÚTEIS

DA TERRA PARA A TERRA



EM DESTAQUE!

FORMAÇÃO COMPOSTAGEM
 24 DE JANEIRO '14 | 18H00 **2ª EDIÇÃO**
GRATUITO
 OFERTA DE UM COMPOSTOR

HORÁRIO DE INVERNO



PRÓXIMOS EVENTOS

- Janeiro*
- AÇÃO SOBRE COMPOSTAGEM DOMICILIAR - GRATUITO!
Janeiro 24, 2014
 - CELEBRAÇÃO DIA MUNDIAL ZONAS HÚMIDAS
Janeiro 31, 2014
- Julho*
- Dia do Agricultor
Julho 13, 2014
- [VER CALENDÁRIO COMPLETO](#)

VALORMED 2013-14



PRÉMIOS APOM 2011

