ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARQUE NATURAL DA RIA FORMOSA

ÍNDICE

Atividades a desenvolver no CEAM

Pernilongos, charnecos e galinhas-d'água. Iniciação à observação de aves
- As aves do PNRF 3

Na natureza. Percurso de Interpretação do Centro de Educação Ambiental de Marim 4

Peludas, aromáticas e espinhosas. Explorações à volta das plantas presentes nos ecossistemas: mata, duna e sapal 5

Mós, rodetes e atoches - Exploração ao moinho de maré do CEAM. Os moinhos de maré 6

Atividades a desenvolver em Espaço Escolar

O Parque Natural da Ria Formosa. Apresentação PowerPoint para crianças 8
Público-alvo: 1º Ciclo

A galinha-sultana conta um conto 9
Público-alvo: Jardim-de-infância e 1º Ciclo

Minicurso de iniciação à observação de aves – 1 – como utilizar guias de campo, binóculos, telescópio 10
Público-alvo: 1º Ciclo (3ºe 4º anos) 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Minicurso de iniciação à observação de aves – 2 – saída de campo 11
Público-alvo: 1º Ciclo (3ºe 4º anos) 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Atelier " Bolos para aves" 12
Público-alvo: Jardim-de-infância, 1º ciclo, 2º ciclo

A chilreta. Uma espécie vulnerável 13
Público-alvo: 1º Ciclo (3ºe 4º anos), 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

A vida nos Oceanos: do plâncton à baleia ***14***
Público-alvo: 1º Ciclo (3ºe 4º anos), 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Preçário **15**

ATIVIDADES A DESENVOLVER NO CEAM

Actividade*: Pernilongos, charnecos e galinhas-d'água. Iniciação à observação de aves - As aves do PNRF*

Muitas espécies de aves aquáticas migratórias, provenientes do norte da Europa passam aqui o Inverno ou utilizam a Ria como ponto de escala na sua rota rumo a zonas mais a sul. De entre as espécies invernantes mais relevantes podem destacar-se anatídeos como o Pato-real *Anas platyrhynchos*, a Piadeira *Anas penelope*, o Pato-trombeteiro *Anas clypeata;* e das limícolas destacam-se o Borrelho-grande-de-coleira *Charadrius hiaticula*, a Tarambola-cinzenta *Pluvialis squatarola*, o Maçarico-de-bico-direito *Limosa limosa*, o Maçarico-real *Numenius arquata*, o Pernilongo *Himantopus himantopus*, e o Pilrito-comum *Calidris alpina*.
Merece destaque a Galinha-sultana *Porphyrio porphyrio*, espécie emblemática do Parque, que devido à crescente protecção e estudo desta espécie, os efectivos populacionais têm aumentado nos últimos anos.

Objectivos da visita

- Sentir o prazer na descoberta da natureza;
- Permitir aos alunos o contacto com técnicas de obter informação, ordená-la, interpretá-la e dá-la a conhecer de forma a:
  - Reconhecer e identificar aves;
  - Reconhecer a importância das aves para o equilíbrio dos ecossistemas;
  - Reconhecer a importância do PNRF para as aves (zona de invernada, zona de passagem para as migrações; por abrigar espécies raras em Portugal;
- Manusear e explorar instrumentos auxiliares de identificação de espécies como binóculos e guias de campo

Metodologia

A turma é acompanhada por um técnico da área protegida no desenvolvimento das actividades que se desenvolvem no espaço natural e nas salas de Educação Ambiental. Percurso pela mata, sapal, caldeira do moinho de maré e observatórios de aves. Recurso a guias de identificação de aves e binóculos.
Existe ficha de exploração que pode ser utilizada.

Conceitos e palavras-chave a aprender

Ponto de escala	Invernantes	Anatídeos
Rotas migratórias	Nidificantes	Limícolas
Nomes comuns vs nomes científicos	Migratórias	Pernaltas
		Passeriformes
Relação formato do bico e patas com a alimentação	Colónias	Noturnas
	Dormitórios	Diurnas
Residentes	Aves	

Ideia para a sala de aulas

Construção de BI's da s aves observadas na atividade de iniciação á observação de aves.
Confeção de "bolos" e comedouros para aves

Informações complementares

Quando?
Janeiro a junho e setembro a dezembro. De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
2h30m

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf.: 289700210 Fax.: 289 700 219

Actividade: ***Na natureza. Percurso de Interpretação do Centro de Educação Ambiental de Marim***

O percurso inicia-se no Centro Interpretativo. Passa por um conjunto de pontos de interesse natural como: pinhal, matos, sapal, charco temporário/juncal, lagoa de água doce e duna. Nestas zonas pode-se observar uma grande variedade faunística tais como a cegonha-branca *Ciconia ciconia*, o chapim-real *Parus major*, o pernilongo *Himantopus himantopus*, a garça-branca *Egretta garzetta* ou o galeirão *Fulica atra*. A vegetação associada a cada zona é também muito interessante e diversificada.
Outros pontos de interesse do percurso são o moinho de maré, os observatórios de aves, os tanques de salga romanos ou o centro de recuperação de aves.

Objectivos da visita

- Sentir o prazer na descoberta da natureza;
- Permite aos jovens um contacto mais próximo/activo com os ecossistemas do Parque e a partir da observação directa e análise do meio formular questões, problemas, hipóteses, soluções...

Metodologia

A turma é acompanhada por um técnico da área protegida no desenvolvimento do percurso que se inicia no Centro de Interpretação do Parque e desenvolve no espaço natural.

Conceitos e palavras-chave a aprender

"Ria Formosa"... parque natural
Zona de passagem de migrações entre o norte da Europa e África
Zona de invernada de aves provenientes do norte e centro da Europa
Abriga espécies raras em Portugal
Possibilita a nidificação a espécies cujos habitats têm vindo a regredir
Área de grande interesse botânico, sobretudo pela vegetação das zonas de duna e sapal;
"Viveiro" de espécies marinha;
Que fauna? Aves, mamíferos, répteis; anfíbios
Que flora?
"Ria Formosa"... aspectos culturais
Funcionamento do moinho de maré . energia das marés... outras energia renováveis
Casa agrícola /nora. A agricultura tradicional algarvia
Romanos e árabes, o Algarve "visitado" por outros povos

Ideia para a sala de aulas

Os alunos poderão fazer trabalhos sobre:

- *habitats* do PNRF
- atividades humanas relacionadas com a exploração dos recursos naturais da Ria

Informações complementares

Quando?
janeiro a junho e setembro a dezembro . De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
2h00m

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf.: 289700210 Fax.: 289 700 219

Actividade: ***Peludas, aromáticas e espinhosas. Explorações à volta das plantas presentes nos ecossistemas: mata, duna e sapal***

A mata, matos mediterrânicos, a duna e espaços agrícolas são o palco desta atividade. Com guias de campo procura-se conhecer a diversidade de espécies e as suas adaptações a ambientes agrestes.

Destinatários
1º Ciclo (3ºe 4º anos) 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Objectivos da visita

- Sentir o prazer na descoberta da natureza;
- Descobrir formas de adaptação das espécies de flora ao meio
- Distinguir *habitats:* mata, duna e sapal

Metodologia
A turma é acompanhada por um técnico da área protegida no desenvolvimento do percurso que se inicia no Centro de Interpretação do Parque e desenvolve no espaço natural.

Conceitos e palavras-chave a aprender (na sala de aula, Ecoteca e Centro de Educação Ambiental de Marim):

Mata
Duna
Sapal
Autóctone
Endémicas
Exóticas
Invasoras
Halofitas
Xerofitas
Adaptações
Flor
Fruto
Semente
Herbáceo
Arbustivo
Arbóreo

Ideia para a sala de aulas

- Fazer uma coleção de sementes
- Fazer experiências com germinação

Informações complementares
Quando?
Janeiro a junho e setembro a dezembro. De acordo com a disponibilidade
Quanto tempo?
2h30m
Número participantes?
1 turma
Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf.: 289700210 Fax.: 289 700 219

Actividade: ***Mós, rodetes e atoches - Exploração ao moinho de maré do CEAM***
Os moinhos de maré

São engenhos que tiram partido da diferença do nível das águas entre a preia-mar e a baixa-mar. O seu princípio de funcionamento é semelhante ao das azenhas, só que a fonte de energia a fonte de energia a que recorrem para accionar as mós e triturar os cereais são as marés (normalmente a água é acumulada em suas caldeiras durante a subida da maré).
O primeiro moinho de maré que se tem conhecimento surgiu no sul de França no século XII. Em Portugal o primeiro registo da existência de um engenho deste tipo data de 1290, em Castro Marim. O Moinho Novo de Marim foi construído em 1885, último moinho de maré, da Ria Formosa, a cessar a laboração, em 1970.
Numa época problemática em termos de uso de energia não renováveis que vitimam os ecossistemas, deixando as populações à mercê de graves problemas ambientais, os moinhos de maré constituem um excelente exemplo de uso de energias limpas.

Objectivos da visita

- Perceber a relação entre o ser humano e a natureza de uma forma interdisciplinar;
- Tomar contacto com energias renováveis, nomeadamente energia das marés;
- Obter informação sobre a forma de funcionamento dos moinhos de maré;
- Desenvolver o seu sentido crítico

Metodologia
Em cada visita o grupo terá oportunidade de explorar livremente o moinho de maré de Marim e perceber o seu funcionamento. Apresentação do moinho pelo técnico do PNRF que acompanha o grupo.
Desenho livre. Existe ficha de exploração do moinho que pode ser utilizada.

Conceitos e palavras-chave a aprender

Utilização da água como fonte de energia	Preia-mar (maré-cheia)	Tolda
Engenhos	Baixa-mar (maré vazia)	Cangalha
Energia	Caldeira	Quelha
Energias renováveis	Comporta	Mó corredora
Vazante	Açude	Mó preguiçosa (poiso)
Enchente	Rodete	Olho da mó
	Atôche	Segurelha

Ideia para a sala de aula
Poderá ser elaborado dicionário de imagens sobre o moinho a partir do desenho do grupo (e dos conceitos e palavras chave novos)
Poderá ser elaborada maquete do moinho ou engenho

Informações complementares

Quando?
Todo o ano. De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
1h00m

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf.: 289700210 Fax.: 289 700 219

ATIVIDADES A DESENVOLVER EM ESPAÇO ESCOLAR

Actividade: *O Parque Natural da Ria Formosa. Apresentação PowerPoint para crianças*

Apresentação generalista sobre os ambientes naturais do Parque Natural da Ria Formosa, a fauna e também sobre algumas atividades humanas

Destinatários
1º Ciclo

Objectivos

- Levar as crianças a conhecer alguns valores do Parque Natural da Ria Formosa
- Levar as crianças a averiguar as dependências dos seres vivos em relação ao meio;
- Dar a conhecer a fauna que usam os *habitats* do PNRF e esclarecer sobre a importância destes enquanto espaços de residência, alimentação, reprodução ou passagem durante as migrações

Metodologia
No espaço sala de aula ou numa biblioteca escolar é apresentado um powerpoint sobre o PNRF com pequeno debate no final.

Conceitos e palavras-chave a aprender
Habitats do PNRF
Fauna
Usos de recursos naturais

Ideia para continuidade
Visita ao CEAM .

Informações complementares

Quando?
De janeiro a junho e setembro a dezembro. De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
00h45m.

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Tel: 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: *A galinha-sultana conta um conto*

Pretende ser uma actividade tipo "hora do conto" em que o contador, no papel de galinha-sultana, relata uma história de cariz ambiental de forma a sensibilizar as crianças. Ex: A galinha-sultana poderá contar como e onde vive assim como as dificuldades que encontra para conseguir comida para os seus pintos (dependência que tem relativamente a charcos de água doce e à tabúa). Integra também a história de algumas "primas" (invernantes, estivais e residentes) que migram e as necessidades que tem relacionado com a ria formosa, as matas, as dunas e as zonas de água doce.

Destinatários
Jardim-de-infância e 1º Ciclo

Objectivos

- Levar as crianças a averiguar as dependências dos seres vivos em relação ao meio;
- Dar a conhecer as aves que usam os *habitat*s do PNRF e esclarecer sobre a importância destes enquanto espaços de residência, alimentação, reprodução ou passagem durante as migrações

Metodologia
No espaço sala de aula ou numa biblioteca escolar é contada a história da galinha-sultana e de outras espécies de aves que usam os habitas presentes no Parque Natural da Ria Formosa.
O contador assume o papel de galinha-sultana através de adereços como cabeça em pano (da galinha-sultana) e álbum de fotos.

Conceitos e palavras-chave a aprender

Residente
Migrador
Invernante
Estival
Habitat
Salinas
Mata
Sapal
Charcos de água doce
Aquática
Marinha
Pernalta
Limícola
Passeriforme
Rapina…

Ideia para continuidade (sala de aulas)

- Execução de BI's de aves
- Observação das aves no espaço exterior da escola
- Observação de aves nos espaços jardinados próximos

Informações complementares

Quando?
Todo o ano. De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
00h45m.

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf: 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: ***Minicurso de iniciação à observação de aves – 1 – como utilizar guias de campo, binóculos, telescópio***

Apesar da possibilidade de atrair muitas aves para perto de nós, através da colocação de comedouros e bebedouros, a observação e identificação de aves não dispensa a utilização de guias de campo e de binóculos e/ou telescópio

Destinatários
1º Ciclo (3ºe 4º anos) 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Objectivos

- Apresentar aos jovens materiais imprescindíveis para a identificação de aves
- Permitir aos jovens o manuseamento e aprendizagem sobre o funcionamento de equipamento técnico
- Permitir aos jovens uma experiência prática de identificação de aves

Metodologia
Apresentação sobre os materiais técnicos utilizados na identificação de aves após a qual os alunos serão convidados a experimentá-los em espaço sala e espaço exterior da própria escola.

Conceitos e palavras-chave a aprender

Guia de campo	*Habitat*
Binóculo	Aquática
Telescópio	Marinha
Residente	Pernalta
Migrador	Limícola
Invernante	Passeriforme
Estival	Rapina

Ideia para continuidade (sala de aulas)

- Execução de fichas de observação de aves
- Observação das aves no espaço exterior da escola
- Observação de aves nos espaços jardinados próximos
- Realizar uma saída de campo na proximidade da escola

Informações complementares

Quando?
De janeiro a maio / de setembro a dezembro.
De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
1h30m

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf: 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: ***Minicurso de iniciação à observação de aves – 2 – saída de campo***

Apesar da possibilidade de atrair muitas aves para perto de nós, através da colocação de comedouros e bebedouros no quintal da escola, a observação e identificação de aves fica pobre se não descobrirmos a variedade de *habitats* visitados pelas aves permitindo conhecer espécies diferentes das presentes no espaço escolar.

Destinatários

1º Ciclo (3ºe 4º anos) 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Objectivos

- Permitir aos jovens o manuseamento e aprendizagem sobre o funcionamento de equipamento técnico
- Permitir aos jovens experiências práticas de identificação de aves em diferentes locais
- Consolidação dos conceitos aprendidos no minicurso

Metodologia

Será realizada uma saída de campo em local a escolher na proximidade da escola, poderão ser visitados *habitats* como: salinas, mata, sapal, charcos de água doce, jardim público.

Conceitos e palavras-chave a aprender

Guia de campo
Binóculo
Telescópio
Residente, migrador
Invernante, estival,
Habitat
Salinas
Mata
Sapal
Charcos de água doce
Aquática
Marinha
Pernalta
Limícola
Passeriforme
Rapina

Ideia para continuidade (sala de aulas)

- Execução de fichas de observação de aves
- Observação das aves no espaço exterior da escola
- Observação de aves nos espaços jardinados próximos
- Realizar saídas de campo

Informações complementares

Quando?

De janeiro a maio / de setembro a dezembro.
De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?

1h30m

Número participantes?

1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência

E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf: 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: *Atelier " Bolos para aves"*

Quanto mais perto nos pudermos aproximar de uma ave melhor a poderá observar. O processo mais simples para atrair aves é oferecer-lhes com regularidade comida e água, para as habituar a um dado local.
Embora no nosso país o clima seja relativamente ameno, fornecer comida e água pode ajudar as aves a sobreviver durante as estações mais rigorosas. E tudo o que é preciso fazer é colocar, no quintal, alguns alimentadores e bebedouros.

Destinatários
Jardim-de-infância, 1º ciclo, 2º ciclo

Objectivos do atelier

- Levar os jovens a perceber que ao longo do ano existem épocas com maior abundância ou com escassez de alimentos
- Compreender que existem algumas épocas do ano em que não se deve fornecer alimento
- Perceber a dependência dos seres vivos relativamente aos *habitats*
- Permitir aos jovens a realização de ações que beneficiem as espécies de avifauna presentes no território
- Potenciar a presença de aves no quintal da escola

Metodologia
A turma é orientada na elaboração de um comedouro ou bebedouro feito a partir de um simples pacote de leite ou garrafa de refrigerante e na confeção de bolos para aves, feitos com gordura, sementes, bolachas entre outros ingredientes existentes em qualquer armário.

Conceitos e palavras-chave a aprender (na sala de aula):
Alimentação, comedouro, bebedouro, reprodução, *habitat*

Ideias de continuidade

- Executar BI das aves que frequentam os espaços exteriores da escola

Informações complementares

Quando?
janeiro e fevereiro / novembro e dezembro.
De acordo com a disponibilidade

Quanto tempo?
1h30m.

Número participantes?
1 turma

Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf. 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: *A chilreta. Uma espécie vulnerável …*

Apresentação dedicada a uma espécie de ave vulnerabilizada pela ocupação humana do litoral. A chilreta, também conhecida como andorinha-do-mar-anã, é uma espécie que nidifica em colónia. As zonas escolhidas para nidificação são as áreas dunares e alguns espaços de salina. Em Portugal encontra-se classificada como *Vulnerável* segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, mas a nível europeu é considerada *Em declínio*. Estima-se que a população para Portugal continental seja cerca de 440 casais, tendo no Parque Natural da Ria Formosa o seu maior núcleo reprodutor.

Destinatários
1º Ciclo (3ºe 4º anos), 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Objectivos
- Aprender a identificar esta espécie de andorinha-do-mar
- Permitir aos jovens conhecer aspectos da biologia e ecologia da espécie
- Sensibilizar os jovens para a protecção da espécie

Metodologia
Apresentação sobre a espécie: aspectos da biologia e ecologia; estudos desenvolvidos, acções de conservação desenvolvidas no Parque Natural da Ria Formosa.

Conceitos e palavras-chave a aprender
Estatutos de proteção (Extinto, em perigo, vulnerável, raro, indeterminado, insuficientemente conhecido, não ameaçado)
Habitats
Salinas
Duna
População
Nidificação
Declínio
Medidas de proteção

Ideia para continuidade (sala de aulas)
- Execução de ficha da espécie.
- Voluntariado para proteção das colónias
- Sensibilização da população nas praias

Informações complementares
Quando?
De janeiro a junho / de setembro a dezembro. De acordo com a disponibilidade
Quanto tempo?
1h30m.
Número participantes?
1 turma
Marcações com 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf: 289700210 Fax: 289 700 219

Actividade: ***A vida nos Oceanos: do plâncton à baleia***

Pretende ser uma atividade dedicada a abordar temas como a biodiversidade marinha, fatores de ameaça pela ação do Homem e apelo a uma melhor consciência ambiental. A apresentação inclui a identificação de animais marinhos da costa continental portuguesa: aves, tartarugas marinhas e cetáceos (golfinhos e baleias), aborda temas como a interação dos animais com as pescarias portuguesas e os problemas associados, e dá uma introdução sobre métodos de salvamento e reabilitação de animais marinhos.

Destinatários
1º Ciclo (3ºe 4º anos), 2º Ciclo, 3º ciclo, secundário

Objectivos

- Conhecer os principais fatores da cção do Homem e que afetam o meio ambiente
- Permitir aos jovens identificar aves marinhas, tartarugas marinhas e cetáceos.
- Mostrar algumas técnicas de salvamento de animais marinhos
- Sensibilizar os jovens para a proteção da natureza.

Metodologia
Apresentação sobre os aspetos descritos na atividade com amostra de alguns materiais biológicos sobre o tema (crânios de golfinhos e tartarugas marinhas).

Ideia para a sala de aulas
Será entregue o dossier pedagógico desenvolvido pelo projecto Life + Marpro, o qual inclui um guia prático com atividades a desenvolver e materiais de apoio. Estas atividades poderão ser desenvolvidas pelos professores ao longo do ano lectivo.

Conceitos e palavras-chave a aprender
Biodiversidade
Reabilitação
Cetáceos
Medidas de mitigação
Interações com pescas
Poluição
Proteção
Habitats

Informações complementares
Quando?
De janeiro a junho / de setembro a dezembro. De acordo com a disponibilidade
Quem promove?
Equipa técnica do projecto Life + Marpro - Algarve
Quanto tempo?
2h00

Número participantes?
1-2 turmas (consoante disponibilidade de espaço)
Marcações com 30 a 15 dias de antecedência
E-mail: paula.martins@icnf.pt e pnrf@icnf.pt
Telf: 289700210 Fax: 289 700 219

MARPRO
Conservation of marine protected species in mainland Portugal

PREÇÁRIO

Nota:
O despacho 9589/2011 – Anexo III) que estabelece a cobrança de entrada em estruturas de visitação do ICNF foi anulado pelo que se aguarda nova publicação de preçário.
Até à publicação de novo preçário não serão cobradas as entradas no CEAM ou a realização de atividades.