

## 1. ACTIVIDADES TEMÁTICAS

O programa de actividades temáticas da RNET encontra-se sobretudo direccionado para a comunidade escolar de modo a permitir aos participantes alargar os conhecimentos sobre cada um dos temas. Os conteúdos e objectivos específicos de cada actividade podem, no entanto, ser adaptados para melhor corresponder às exigências pedagógicas de cada ciclo do ensino.

Cada participante deve ter em atenção as normas e recomendações constantes do [código de conduta e boas práticas dos visitantes das áreas protegidas](#).

O material necessário encontra-se descrito em cada uma das actividades. A roupa deve ser adequada às condições meteorológicas. No Inverno é vantajoso usar quebra-vento impermeável sobre roupa quente, gorro e luvas sem pontas dos dedos. Quando faz sol, o protector solar e um chapéu são fundamentais. Com tempo ameno, é importante usar repelente de insectos. Galochas ou sapatos velhos são o calçado mais adequado para as actividades de campo, sendo substituídos por uma muda de peúgas e sapatos de uso normal, nas actividades interiores.

## 1.1. De onde vieram tantos calhaus rolados?

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB, Secundário

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 3h30

**Número máximo de participantes:** 15

**Preço:** sob consulta

### Objectivos específicos:

- Perceber o conceito de sedimentogénese e diagénese assim como os processos de formação das rochas sedimentares (diacrise, erosão, transporte, sedimentação, compactação e cimentação) e alguns dos agentes envolvidos (sol, água, seres vivos, vento, gravidade, etc);
- Identificar o hidrodinamismo existente nos diferentes troços de um rio, relacionar com o processo que aí ocorre preferencialmente e distinguir qual o tipo de sedimento característico;
- Compreender o modelo do perfil de um rio;
- Reconhecer as diferentes morfologias do estuário do Tejo como resultado dos processos de sedimentação e erosão (zona deltaica montante, Mar da Palha e canal de embocadura) e localizar a área Reserva Natural do Estuário do Tejo neste contexto;
- Propor hipóteses explicativas da presença de calhaus rolados numa zona que actualmente se caracteriza por possuir baixo hidrodinamismo, através da observação do meio envolvente;
- Perceber os processos de envelhecimento e rejuvenescimento dos rios, associados às variações do nível do mar;
- Reconhecer que a configuração actual do rio não corresponde à do seu passado e deduzir como teria sido, através da observação do meio envolvente;
- Perceber que os diferentes tipos de sedimento contribuem para uma maior biodiversidade no estuário;
- Observar as diferentes ocupações e actividades humanas em função da morfologia das margens do estuário;
- Reconhecer a importância do estuário do Tejo como zona húmida e infra-estrutura de produção gratuita de recursos, essencial à manutenção da vida na Terra;
- Reconhecer o valor associado às formações geológicas em que o estuário se integra e a necessidade da sua preservação;
- Aprender a interpretar uma carta geológica;
- Observar o funcionamento de um aparelho de crivagem para separar e classificar o sedimento de acordo com a sua granulometria.

**Descrição:**

Acção	Duração	Descrição
Acolhimento na sala polivalente	30'	Apresentação do tema, dos objectivos e acções da actividade.
Caminho ao longo da margem do estuário	60'	Observação crítica do meio, reflexão sobre qual o tipo de sedimento que não se enquadra no ambiente estuarino; Introdução aos diferentes tipos de sedimento presentes resultantes do processo de sedimentogénese e respectivos agentes envolvidos; Observação de uma carta geológica e sua interpretação; Preenchimento da ficha que foi facultada sobre esta acção; Recolha de material necessário às acções seguintes, de acordo com instruções do técnico da RNET.
Formação de 3 grupos de 5 participantes.		
Crivagem dos sedimentos no laboratório	30' cada grupo	À vez, cada um dos grupos vai para o laboratório, onde com a ajuda do técnico da RNET observa o funcionamento do aparelho de crivagem para separar os sedimentos por tamanho, procedendo depois à sua pesagem e classificação; Preenchimento da ficha que foi facultada sobre esta acção.
Composição plástica e/ou "musical" na sala polivalente	60' cada grupo	Enquanto aguardam, os elementos dos restantes grupos preparam uma composição plástica e/ou "musical" com os materiais recolhidos, que forem atribuídos a cada um de forma aleatória. As composições plásticas devem ter uma dimensão entre A4 e A3. As composições "musicais" devem ter uma duração de 1 a 2 minutos. O material necessário para as composições, para além dos sedimentos, conchas ou detritos recolhidos na margem, deve ser trazido pelos participantes, recomendando-se a reutilização de materiais/embalagens usados.
Integração da actividade na sala polivalente	30'	Apresentação das composições plásticas e "musicais" de cada grupo aos restantes; Promoção dos valores associados à geologia estuarina no contexto da Área Protegida e da necessidade da sua preservação; Reflexão pelos participantes sobre medidas de gestão para a conservação desses valores, sensibilizando para o seu contributo individual.

**Material necessário:**

- Lápis e borracha;
- Material para as composições plástica e/ou "musical", como caixas de cereais, garrafas de plástico ou de vidro, embalagens tubulares ou pacotes de leite 200 ml atravessados por palhinhas de beber, caixas de sapatos, cartões, rolos de cozinha ou papel higiénico, rolhas de cortiça, cordas, elásticos, arames.

**Material opcional:**

- Bloco de apontamentos;
- Luvas de látex;
- Máquina fotográfica;
- Gravador de sons;
- Lápis de colorir ou outro material de pintura.

## 1.2. Sapal... É onde há sapos!?

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 2:30h

**Número máximo de participantes:** 15

**Preço:** sob consulta

### **Objectivos específicos:**

- Reconhecer as condições abióticas que condicionam a distribuição das espécies halófitas e das não halófilas;
- Aprender dois novos vocábulos, halófito e halófilo, e compreender o seu significado através da etimologia de cada um;
- Notar as características morfológicas e fisiológicas resultantes da adaptação às difíceis condições do habitat em que se desenvolvem aquelas espécies;
- Identificar 15 espécies da comunidade florística do sapal, reconhecendo as suas principais características morfológicas;
- Reconhecer a importância do estuário do Tejo como zona húmida e infraestrutura de produção gratuita de recursos, essencial à manutenção da vida na Terra;
- Compreender o papel fundamental da vegetação halófila na vida do ecossistema estuarino, nomeadamente como produtor de matéria orgânica e contribuinte para a reciclagem de dióxido de carbono e de nutrientes;
- Perceber o contributo do sistema sapal/vasa para a manutenção da boa qualidade dos sedimentos e das águas estuarinas (autodepuração);
- Aplicar técnicas de recolha e organização de material destinado à preparação de um herbário.

**Descrição:**

<b>Ação</b>	<b>Duração</b>	<b>Descrição</b>
Acolhimento na sala polivalente	30'	Apresentação do tema, dos objectivos e acções da actividade.
Exploração do sapal na zona entre-marés	30'	Cada participante procura, na zona entre marés, a espécie da ficha que lhe foi atribuída e preenche-a com os elementos aí solicitados. Seguindo as instruções da ficha é recolhida uma pequena porção de material biológico para posterior preparação de um “herbário” de grupo/turma.  Em vez da ilustração, pode ser realizado o registo fotográfico do todo da planta e do respectivo enquadramento na comunidade florística.
Formação de 4 grupos de 3-4 participantes.		
Registo da sucessão halófitas na zona entre-marés	60'	Seguindo as instruções da ficha, cada grupo regista, num perfil da margem aí representado, a espécie do espécime que ocorre em cada 20 cm ao longo de 5 m de um “fio/guia” fornecido, verificando o desnível entre os extremos com um esquadro munido com nível.
Integração da actividade na sala polivalente	30'	Promoção dos valores associados ao sistema sapal/vasa no contexto da Área Protegida e da necessidade da sua preservação;  Reflexão pelos participantes sobre medidas de gestão para a conservação desses valores, sensibilizando para o seu contributo individual.

**Material necessário:**

- Lápis e borracha;
- Lista telefónica velha;
- Etiquetas numeradas até 15 com fio, para identificação do material vegetal recolhido.

**Material opcional:**

- Lupa;
- Régua;
- Bloco de apontamentos;
- Máquina fotográfica.

### **1.3. Descobrir os bichos que vivem na vasa: os invertebrados**

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB, Secundário

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 3:00h

**Número máximo de participantes:** 15

**Preço:** sob consulta

#### **Objectivos específicos:**

- Identificar algumas espécies de invertebrados estuarinos e reconhecer os vestígios da sua presença;
- Compreender o conceito de amostra e aplicação do método científico;
- Perceber o modo de organizar e sistematizar os seres vivos;
- Conhecer alguns grupos de macroinvertebrados bentónicos e as suas principais características morfológicas;
- Reconhecer a importância do estuário do Tejo como zona húmida e infraestrutura de produção gratuita de recursos, essencial à manutenção da vida na Terra;
- Perceber o papel ecológico dos macroinvertebrados bentónicos assim como a sua importância nas cadeias tróficas estuarinas;
- Reconhecer o potencial de utilização destes organismos na avaliação da qualidade dos sedimentos;
- Utilizar uma lupa binocular e guias de campo para identificar espécimes.

**Descrição:**

<b>Ação</b>	<b>Duração</b>	<b>Descrição</b>
Acolhimento na sala polivalente	30'	Apresentação do tema, dos objectivos e acções da actividade.
Formação de 3 grupos de 5 participantes.		
Observação da zona entre-marés e recolha de amostras	30'	Observação dos locais de amostragem, fazendo referência aos vestígios da presença dos organismos; Reflexão sobre a biodiversidade e produtividade esperada em função dos factores abióticos do local. De acordo com as instruções do técnico da RNET e seguindo a metodologia descrita na ficha sobre esta acção, cada grupo recolhe a respectiva amostra.
Processamento do material no laboratório	30'cada grupo	À vez, cada um dos grupos vai para o laboratório onde, de acordo com as instruções do técnico da RNET e seguindo a metodologia descrita na respectiva ficha, procede à lavagem, triagem, separação e identificação dos diferentes espécimens, utilizando uma lupa binocular e guia de campo.
Visionamento de filme na sala polivalente	30'cada grupo	Visionamento de um filme sobre o ecossistema estuarino.
Ilustração na zona exterior	30'cada grupo	Pintura de espécimens ilustrados nas fichas de acordo com imagens ampliadas dos mesmos.
Integração da actividade na sala polivalente	30'	Apresentação dos resultados do processamento laboratorial, análise e discussão dos resultados obtidos, de forma a responder à hipótese formulada; Promoção do papel ecológico dos macroinvertebrados bentónicos no contexto da Área Protegida e da necessidade da sua preservação; Reflexão pelos participantes sobre medidas de gestão para a conservação desses valores, sensibilizando para o seu contributo individual.

**Material necessário:**

- Lápis e borracha;
- Luvas de látex.

**Material opcional:**

- Lupa;
- Bloco de apontamentos;
- Máquina fotográfica.

## **1.4. No mundo das aves da Reserva Natural**

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB

**Período de realização:** Novembro a Abril

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 3:00h

**Número máximo de participantes:** 15

**Preço:** sob consulta

### **Objectivos específicos:**

- Identificar as diferentes espécies de aves;
- Perceber de que se alimentam as aves na zona entre-marés e o conceito de teia trófica;
- Reconhecer os comportamentos das aves, na zona de vasa durante a maré-baixa, e relacionar com a sua actividade (alimentação, descanso, higiene);
- Reconhecer as relações inter-específicas e intra-específicas observadas;
- Relacionar a morfologia do corpo dos animais com as adaptações ao meio em que vivem, nomeadamente a nível da locomoção, da alimentação e nicho ecológico ocupado;
- Observar a paisagem estuarina e reconhecer os diferentes elementos naturais presentes e as diferentes ocupações e actividades humanas;
- Compreender o conceito de rota migratória e tomar consciência que não existem sistemas isolados mas que se estabelecem ligações e fluxos entre ambientes em várias ordens de grandeza;
- Reconhecer o valor do estuário do Tejo como santuário para a avifauna aquática migradora e sua importância como zona húmida e infraestrutura de produção gratuita de recursos, essencial à manutenção da vida na Terra;
- Compreender os fundamentos da criação da RNET e promover medidas de gestão e conservação;
- Utilizar binóculos e guias de campo para identificar algumas espécies de aves.

**Descrição:**

<b>Ação</b>	<b>Duração</b>	<b>Descrição</b>
Acolhimento na sala polivalente	30'	Apresentação do tema, dos objectivos e acções da actividade; Instruções para utilização dos binóculos.
Formação de 4 grupos de 3-4 participantes.		
Observação de aves na zona entre marés	30'cada grupo	Realização de exercícios de focagem. Cada participante utiliza, à vez, um par de binóculos; Observação e descrição do mesmo espécime por cada grupo de observadores, de acordo com as orientações do técnico da RNET, registando na ficha todas as características que permitem identificar a ave, incluindo as suas proporções. Deve também efectuar o desenho do esquema da ave observada. Identificação da ave observada utilizando um guia de campo. Registo do nome de outras aves assim como os respectivos comportamentos e relações entre indivíduos.
Observação do ambiente estuarino na maré vazia	30'cada grupo	Observação do ambiente estuarino reconhecendo como se apresentam os diferentes elementos naturais (ar, água, solo, energia e seres vivos) e elaboração de um esboço/esquema sobre o qual se representam as transferências de energia e matéria.
Descrição científica da paisagem na zona entre marés	30'cada grupo	Descrição do ambiente estuarino através da construção de um texto sistematizado e objectivo que apresente os diferentes elementos da paisagem (ar, água, solo, energia e seres vivos, assim como condições meteorológicas e elementos de origem humana).
Descrição não científica da paisagem na zona entre marés “narração descritiva”, “poesia/texto poético”, “reportagem”, etc.	30'cada grupo	Exercício de escrita relativa ao ambiente estuarino com preparação de um texto que descreva os diferentes aspectos da paisagem (ar, água, solo, energia e seres vivos, assim como condições meteorológicas e elementos de origem humana) e a relação dos autores com a mesma. Sugere-se que cada participante escreva um parágrafo referindo o nome para um elemento escolhido e, a partir dele, indicar a(s) forma(s) como ele se apresenta na paisagem, qual a sua função no sistema ou utilidade para o homem e o que é que ele (autor do parágrafo) sente em relação ao elemento ou quais os sentimentos que este desperta no autor.
Integração da actividade na sala polivalente	30'	Leitura dos textos construídos pelos vários grupos e apresentação dos respectivos esboços/esquemas; Promoção do valor da avifauna no contexto da Área Protegida e da necessidade da sua preservação; Reflexão pelos participantes sobre medidas de gestão para a conservação desses valores, sensibilizando para o seu contributo individual.

**Material necessário:**

- Lápis e borracha;
- Bloco de apontamentos.

**Material opcional:**

- Máquina fotográfica;
- Binóculos ópticos.

## **1.5. Espécies autóctones vs. exóticas, um confronto desigual?**

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 3:00h

**Número máximo de participantes:** 15

**Preço:** sob consulta

### **Objectivos específicos:**

- Identificar as diferentes espécies arbóreas presentes em função das suas principais características morfológicas;
- Compreender o conceito de espécie autóctone, exótica e invasora;
- Identificar as etapas do processo de invasão;
- Reconhecer as estratégias de ocupação do território pelas espécies vegetais invasoras e as condições abióticas que propiciam o seu rápido alastramento;
- Perceber o impacto negativo das espécies invasoras na biodiversidade e estrutura dos ecossistemas;
- Reconhecer algumas espécies invasoras presentes no local;
- Sensibilizar para o problema e promover a discussão de medidas de prevenção da disseminação, controlo e de gestão;
- Conhecer os fundamentos da Convenção CITES.

**Descrição:**

<b>Ação</b>	<b>Duração</b>	<b>Descrição</b>
Acolhimento na sala polivalente	30'	Apresentação do tema, dos objectivos e acções da actividade.
Formação de 4 grupos de 3-4 participantes.		
Exploração das árvores acima da zona entre-marés	60'	Cada grupo deve procurar, acima da zona entre-marés, as árvores representadas nas fichas e preenche-la com os elementos aí solicitados. Pode também ser feito o registo fotográfico.
Identificação das espécies	60'	Distinção das espécies autóctones, exóticas e invasoras, percebendo as características de cada uma. Preenchimento da ficha que foi facultada sobre esta acção. Mini-sessão de controlo de invasoras.
Integração da actividade na sala polivalente	30'	Promoção do valor das espécies autóctones no contexto da Área Protegida e da necessidade da sua preservação; Reflexão pelos participantes sobre medidas de gestão para a conservação desses valores, sensibilizando para o seu contributo individual.

**Material necessário:**

- Lápis e borracha;
- Bloco de apontamentos;
- Luvas de látex.

**Material opcional:**

- Máquina fotográfica.

## 2. AULAS DA NATUREZA

O programa Aulas na Natureza consiste num pacote de várias actividades, que podem ser seleccionadas de forma a corresponder às necessidades curriculares dos alunos, reforçando os conceitos aprendidos em contexto escolar. Além de serem disponibilizadas versões adaptadas e menos aprofundadas das actividades temáticas, são também propostas outras actividades. Esta maior escolha proporciona aos participantes um conhecimento geral sobre uma maior variedade de assuntos.

Cada aluno deve preparar na escola o respectivo guião da visita que inclui, além do texto introdutório à visita, as fichas de actividades, as normas e recomendações constantes do [código de conduta e boas práticas dos visitantes das áreas protegidas](#) e outros elementos que os organizadores entendam necessários. Todos os alunos devem trazer as respectivas fichas, bloco de notas, lápis e borracha, além do saco para levarem para o concelho de origem os resíduos que produzirem durante a visita. Podem ainda trazer máquina fotográfica, binóculos ópticos, lápis de colorir, lupa, bússola e régua de acordo com as actividades escolhidas.

A roupa deve ser adequada às condições meteorológicas. No Inverno é vantajoso usar quebra-vento impermeável sobre roupa quente, gorro e luvas sem pontas dos dedos. Quando faz sol, o protector solar e um chapéu são fundamentais. Com tempo ameno, é importante usar repelente de insectos. Galochas ou sapatos velhos são o calçado mais adequado para as actividades de campo, sendo substituídos por uma muda de peúgas e sapatos de uso normal, antes das actividades interiores.

**Destinatários:** 1.º, 2.º e 3.º CEB

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 2:30h

**Número máximo de participantes:** uma turma

**Preço:** sob consulta

### **Descrição:**

Cada turma é dividida em grupos de 8 participantes, que realizam 4 actividades com cerca de 30 minutos cada. Após 2 actividades é feito um intervalo de 10 minutos. No fim é visionado um filme sobre a RNET, são esclarecidas dúvidas e relacionam-se as actividades com as matérias leccionadas de forma a integrar todos os aspectos da visita.

Os grupos vêm previamente definidos. Uma vez que algumas actividades são apenas acompanhadas por um professor/adulto que vem integrado com a escola, essa atribuição deve também ter sido já definida.

### **Geologia** [*Actividade acompanhada um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

O grupo vai caminhando ao longo da margem sendo feita referência aos diferentes tipos de sedimento presentes (vasa, areias e calhaus). Ao chegar à zona onde é possível ver a matriz consolidada e, apelando ao sentido de observação crítica, é questionado qual o tipo de sedimento que não se enquadra naquele ambiente estuarino. São explicados os processos e agentes envolvidos na formação das rochas sedimentares ao longo de um rio. Cada aluno preenche a ficha relacionada com esta temática.

### **Sal & vasa** [*Actividade acompanhada por um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

Após formulação da hipótese onde se procura perceber a importância do sal (NaCl) na deposição dos materiais argilosos, é realizada uma experiência sobre soluções/suspensões. Cada aluno preenche a ficha de protocolo experimental e de interpretação dos resultados. Para a realização desta actividade são disponibilizados garrafas de 1,5 L, uma colher de pau e uma pá de jardinagem, devendo cada grupo trazer três pacotes com sal de cozinha.

### **Paisagem estuarina** [*Actividade acompanhada por um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

Cada aluno terá de propor pelo menos uma frase que descreva um dos elementos do ambiente: ar, água, terra/solo, energia, flora, fauna, assim como condições meteorológicas e elementos de origem humana. Com as ideias recolhidas, metade do grupo constrói um texto que descreve a paisagem de forma subjectiva (mais artística) e a outra metade um texto com maior objectividade (mais científica).

### **Sapal** [*Actividade acompanhada por um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

Cada aluno procura, na margem estuarina da zona entre marés, a espécie da ficha que lhe calhou e deve preenchê-la com os elementos aí solicitados. O professor/adulto recebe uma tesoura de podar e um rolo de fita-cola para apoio a esta actividade.

### **Invertebrados** [*Actividade acompanhada pelo técnico da RNET*]

O grupo vai caminhando na zona entre marés onde, com a ajuda do técnico da RNET, tenta encontrar os diferentes animais que vivem na vasa ou os seus vestígios, preenchendo a respectiva ficha.

### **Aves e seu habitat** [*Actividade acompanhada pelo técnico da RNET*]

O grupo de oito é subdividido em dois. Com a orientação do técnico da RNET, na sua vez, cada aluno, do primeiro grupo, observa o estuário. Utilizando um telescópio, procura as aves que aí se encontram, tenta perceber aspectos característicos da sua morfologia e identificar os comportamentos. Com auxílio de um guia de campo, o técnico indica quais as espécies observadas. Os alunos do segundo grupo, enquanto aguardam a sua vez de utilizarem o telescópio, desenham, cada um, o ambiente em presença, de acordo com as orientações da ficha.

### **Árvores** [*Actividade acompanhada por um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

Acima da zona de entre-marés, cada aluno tem de procurar a árvore representada na ficha que lhe calhou, devendo preenchê-la com os elementos aí solicitados.

### **Orientação** [*Actividade acompanhada por um professor/adulto que vem integrado pela escola*]

Cada grupo deve percorrer o espaço preenchendo a respectiva ficha sobre esta temática com a legenda, a orientação da imagem e determinar a sua escala. São disponibilizadas uma bússola e uma régua para apoio a esta actividade.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Horas	Turma ≤ 24 alunos			Horas
9h30-10h00	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	14h00-14h30
10h00-10h30	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	14h30-15h00
10h30-10h40	Intervalo			15h00-15h10
10h40-11h10	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	15h10-15h40
11h10-11h40	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	15h40-16h10
11h40-12h30	<b>Filme Integração da visita</b>			16h10-17h00

G<sub>i</sub> - Grupo com número de elementos < 8

Horas	Turma > 24 alunos				Horas
9h30-10h00	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	14h00-14h30
10h00-10h30	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	14h30-15h00
10h30-10h40	Intervalo				15h00-15h10
10h40-11h10	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	15h10-15h40
11h10-11h40	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	G <sub>4</sub>	15h40-16h10
11h40-12h30	<b>Filme Integração da visita</b>				16h10-17h00

G<sub>i</sub> - Grupo com número de elementos < 8

### Acompanhamento das actividades

1 Técnico da RNET
1 Professor / Adulto <i>que vem integrado pela escola</i>
1 Professor / Adulto <i>que vem integrado pela escola</i>
1 Professor / Adulto <i>que vem integrado pela escola</i>

Nota: De acordo com o número de técnicos da RNET e de professores/adultos disponíveis é possível conjugar as actividades num formato diferente de programa.

Quando a visita é realizada por duas turmas no mesmo dia, enquanto uma delas está envolvida nas actividades constantes do programa Aulas na Natureza, num dos períodos da manhã ou da tarde, a outra pode optar por visitar o Freeport Outlet, a Vila de Alcochete ou explorar o Pinhal das Areias.

Antes da realização do programa Aulas na Natureza, os professores podem frequentar uma sessão de formação/preparação, orientada pelos técnicos da RNET (ver Agenda da RNET). Pretende-se desta forma, dar resposta à solicitação de alguns educadores que se gostariam de preparar à priori para melhor acompanhar os seus alunos nas diferentes actividades e, conseqüentemente, alcançar os objectivos pedagógicos inerentes.

### 3. OFICINAS

As oficinas têm como objectivo, através de uma forte componente prática, alertar para a conservação de determinados valores naturais da RNET. Estão direccionadas para o público em geral, de várias idades.

#### 3.1. Móviles de Aves

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer algumas das aves presentes na RNET através da construção de móveis em cartolina ou cartão.

**Idades recomendadas:** a partir dos 5 anos

**Material necessário:** caixa de cereais, cartolinas ou cartão

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas  
Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

#### 3.2. Modelagem de Aves

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer algumas das aves presentes na RNET através da utilização de moldes das várias partes constituintes dos animais (patas, corpo, asas, cabeça e bico). Propõe-se dar a conhecer os diferentes tamanhos e formas do corpo das aves.

**Idades recomendadas:** dos 5 aos 10 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas  
Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

#### 3.3. Pintura de Aves

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer algumas das aves presentes na RNET e dos seus habitats, através da pintura de desenhos que tem por base postais ilustrados.

**Idades recomendadas:** a partir dos 3 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas  
Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

#### 3.4. Pedras

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer alguns dos aspectos geológicos da margem na zona das Hortas, pela utilização de um tipo de sedimento característico, os calhaus rolados. Propõe-se trabalhar este material através da elaboração de composições plásticas e/ou “musicais” reutilizando também outros materiais.

**Idades recomendadas:** a partir dos 5 anos

**Material necessário:** Material de pintura e material para as composições plástica e/ou “musical”, como caixas de cereais, garrafas de plástico ou de vidro, embalagens tubulares ou pacotes de leite 200 ml atravessados por palhinhas de beber, caixas de sapatos, cartões, rolos de cozinha ou papel higiénico, rolhas de cortiça, cordas, elásticos, arames

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas  
Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

### **3.5. Macrofotografia**

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer alguns dos pormenores das plantas do sapal da margem na zona das Hortas. Propõe-se fotografar em tamanho macro as características morfológicas que permitem a estas espécies adaptar-se à zona onde vivem.

**Idades recomendadas:** a partir dos 10 anos

**Material necessário:** máquina fotográfica digital que permita tirar fotografias em macro

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

### **3.6. Comer histórias**

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer alguns dos aspectos dos diferentes ambientes da RNET, desde o estuarino até à lezíria. Propõe-se um exercício de escrita com preparação de um texto que descreva os diferentes aspectos do meio e a relação dos autores com o mesmo. Sugere-se que cada participante escreva um parágrafo relativo a um dos seguintes elementos: ar, água, solo, energia, flora, fauna, condições meteorológicas e elementos de origem humana.

**Idades recomendadas:** a partir dos 10 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

### **3.7. Um conto... nas salinas**

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer alguns dos aspectos das salinas, tanto a nível natural como cultural. Propõe-se um exercício de escrita de um conto, em que início da história é dado e, à medida que a história vai sendo criada, os parágrafos escritos anteriormente vão sendo escondidos. No fim, todo o texto é revelado.

**Idades recomendadas:** a partir dos 10 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

### **3.8. Teatrinho ambiental**

Nesta oficina pretende-se dar a conhecer algumas das relações existentes no estuário do Tejo, nomeadamente entre o homem, a fauna, a flora e/ou ambiente. Propõe-se que sejam criadas, discutidas e trabalhadas diferentes personagens assim como uma pequena história que as relacione. Posteriormente procede-se à interpretação do “guião” produzido.

**Idades recomendadas:** a partir dos 5 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

## 4. JOGOS

Os jogos permitem de uma forma lúdica conhecer a RNET, quais os comportamentos a ter nas Áreas Protegidas e alguns dos valores culturais e naturais. É dado especial destaque à avifauna. Estão direccionados para o público em geral, de várias idades.

### 4.1. Conhecer a RNET a jogar

Parecido com o “Jogo da Glória”, neste não depende só da sorte. É também necessário conhecer as respostas certas para avançar e ganhar. Existem casas com perguntas do tipo Verdadeiro ou Falso (?) ou de Escolha Múltipla (!). As perguntas estão em cartões próprios, que são colocados no tabuleiro depois de baralhados. As respostas certas valem dez pontos positivos. As respostas erradas valem três pontos negativos e o recuo à casa anterior. Existem também casas sobre comportamentos a ter numa visita (X). Os prémios dos comportamentos correctos e os castigos dos inadequados estão indicados nos cartões.

Joga-se com quatro jogadores/equipas e um coordenador de jogo. Os peões são colocados na casa da partida e começa a jogar o jogador/a equipa que obtiver maior valor no primeiro lançamento do dado, seguindo o jogo pela direita. À vez e por ordem, o jogador/um elemento da equipa lança o dado e responde à pergunta que lhe é colocada. O coordenador do jogo confirma o resultado do lançamento do dado, coloca as questões e regista os pontos obtidos. Quando se joga em equipa, o elemento que lançou o dado pode ser ajudado pelos colegas, mas a resposta só vale cinco pontos. À medida que vão sendo lidas as perguntas voltam a ser colocados no fundo do respectivo baralho.

Vence quem obtiver mais pontos, quando um jogador/uma equipa atingir a casa de chegada após a leitura de todas as perguntas.

**Idades recomendadas:** a partir dos 8 anos

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

### 4.2. Reconhecer os sons das aves do estuário

Neste jogo interactivo são apresentadas várias aves com algumas fotos da sua vivência no estuário do Tejo, informações sobre o seu estatuto fenológico e de abundância assim como os habitats onde podemos encontra-las. O seu som pode ser ouvido várias vezes. No fim, tem de se associar o som à respectiva espécie, existindo várias hipóteses disponíveis, com grau crescente de dificuldade.

**Idades recomendadas:** a partir dos 8 anos

**Local:** Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

## 5. PASSEIOS E ECO-PAPERS

De uma forma divertida, aprende-se alguns dos valores culturais e naturais da RNET e quais os comportamentos a ter nas Áreas Protegidas. Estão direccionados para o público em geral, de várias idades.

### 5.1. Descobrir a Margem do Sítio das Hortas

Este passeio pretende chamar a atenção para a importância do ecossistema estuarino e para os valores geológicos e biológicos (fauna e flora) da margem do estuário no Sítio das Hortas. A nível da geologia é dada especial ênfase à diversidade de materiais geológicos que ocorrem neste local, conduzindo à descoberta da sua história, como aqui chegaram e porque aqui ficaram. A nível da biologia é focada a contribuição da vegetação do sapal como principal produtor de matéria orgânica e dos invertebrados que servem de alimento às aves na maré-vazia e aos peixes na maré-cheia. Por fim, é referido o valor do estuário do Tejo como santuário para a avifauna aquática migradora, sensibilizando para o seu estatuto como importante zona húmida e percebendo os fundamentos da criação da Área Protegida.

**Idades recomendadas:** a partir dos 12 anos

**Período de realização:** todo o ano (durante a maré-vazia)

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 2:00h

**Número máximo de participantes:** 15

### 5.2. Explorar o Pinhal das Areias

Este passeio pretende dar a conhecer o Pinhal das Areias, que já foi um laranjal e está a ser florestado por forma a serem criados habitats idênticos aos naturais que ocorrem nesta área geográfica. São descritos alguns elementos naturais e outros antrópicos de forma a se perceber como a intervenção humana pode ter um papel determinante (positivo ou negativo) no ambiente.

**Idades recomendadas:** a partir dos 8 anos

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 2:00h

**Número máximo de participantes:** 15

### 5.3. Caça ao tesouro das Hortas

Trata-se de uma actividade de orientação em que pela resolução de vários enigmas e pela realização de jogos (estafetas, sacos, contornar obstáculos, saltar à corda), os participantes vão aprendendo um pouco mais sobre a RNET, a Conservação da Natureza em geral e aspectos relacionados com as actividades humanas tradicionais aí desenvolvidas.

**Idades recomendadas:** a partir dos 8 anos

**Período de realização:** a partir de Março

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

**Duração:** 3:00h

**Número máximo de participantes:** 30, em grupos de 5 ou 6 elementos

## 6. FILMES E APRESENTAÇÕES DISCOPPING

A RNET tem uma colecção de filmes e apresentações que podem ser visionados como complemento a qualquer das actividades temáticas ou passeios. Após a sessão são realizadas perguntas sobre os aspectos observados, principalmente relacionados com a conservação e gestão da Reserva.

**Período de realização:** todo o ano

**Local:** Pólo de Animação Ambiental do Sítio das Hortas

Centro Interpretativo da Reserva Natural do Estuário do Tejo

**Duração:**

“Tejo, Reserva a Ocidente” (1980) 25’

“Tejo, um olhar sobre o estuário” (1990) 30’

“RNET” (1995) 30’

“RNET” 5’

“Portugal Retrato Natural-Litoral” 60’

“Portugal Retrato Natural-Rios” 60’

“Apresentação Aves do Tejo” 20’

“Apresentação RNET” 10’

**Número máximo de participantes:** em função dos lugares dos auditórios

## 7. EVENTOS

### 7.1. Comemoração de datas significativas

Atempadamente serão divulgadas acções relacionadas com a comemoração de datas significativas para a Conservação da Natureza e Biodiversidade.

2 de Fevereiro	Dia Mundial das Zonas Húmidas	De 1 de Fevereiro a 6 de Fevereiro: semana comemorativa do Dia Mundial das Zonas Húmidas
20 de Março	Dia da Agricultura	De 18 a 25 de Março: semana comemorativa com a temática Agricultura e Biodiversidade
21 de Março	Dia Mundial da Floresta (Dia da Árvore) e Dia da Poesia	
22 de Março	Dia Mundial da Água	
23 de Março	Dia Mundial da Meteorologia	
22 de Abril	Dia Mundial da Terra	
3 de Maio	Dia Internacional do Sol (PNUA)	
22 de Maio	Dia Mundial da Biodiversidade	De 21 de Maio a 5 de Junho: quinzena comemorativa com a temática do uso sustentável, em função do definido pela EU para o ano de 2011
31 de Maio	Dia do Pescador	
5 de Junho	Dia Mundial do Ambiente	
19 de Julho	Aniversário da RNET	
28 de Julho	Dia Mundial da Conservação da Natureza e Biodiversidade	
30 Setembro	Dia do ICNB, I.P.	

### 7.2. Libertação de aves

Sempre que haja uma acção de libertação de aves acolhidas por centros de recuperação será divulgada às escolas dos concelhos limite da RNET, geralmente com 15 dias de antecedência. A actividade geralmente proposta remete para a pesquisa de informação e escrita de uma história relacionada com a espécie em questão (na escola) que depois será lida no local em que a ave é libertada. Podem ser convidados os meios de comunicação locais (jornais e rádios) para acompanharem este evento.

### 7.3. Limpar a margem estuarina

Sempre que haja uma acção de limpeza da margem será atempadamente divulgada.