

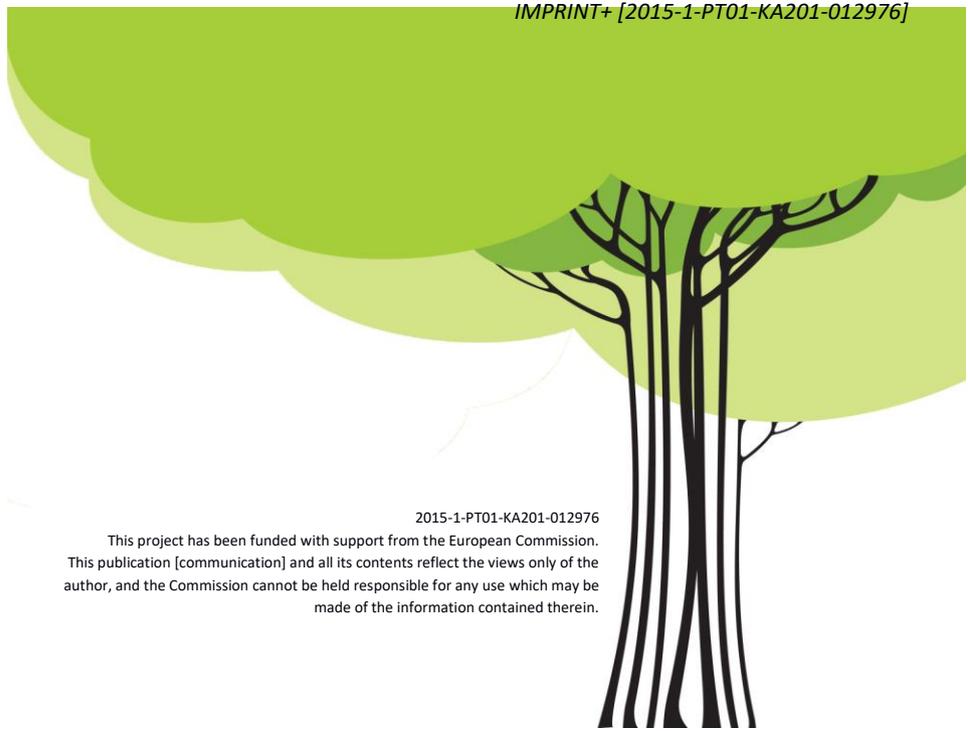


IMPRINT+

Tutorial de Avaliação Ecológica

Folha de registo

IMPRINT+ [2015-1-PT01-KA201-012976]



2015-1-PT01-KA201-012976

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication [communication] and all its contents reflect the views only of the
author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be
made of the information contained therein.

Doutor Habitat: Examina a saúde dos ecossistemas

Como usar este tutorial:

Bem-vindo ao Tutorial de Avaliação Ecológica do IMPRINT+. Este documento irá guiar-te na determinação do estado ecológico de um local. Um local pode ser considerado ecologicamente saudável quando se verificam algumas das seguintes condições: i) elevada biodiversidade nativa, isto é, uma grande variedade de habitats, animais e plantas; ii) baixo nível de poluição; iii) poucas ou nenhuma espécie invasoras; iv) baixa perturbação humana.

O tutorial é composto por três partes. Apesar de ser recomendado usar todas as partes do tutorial, não é essencial completar as partes 1 e 3 para participar no projeto IMPRINT+. Portanto, podes usar apenas a parte 2 de forma a aprender sobre um local.

Parte 1 – Investigação prévia à saída de campo.

Coloca questões para o teu grupo investigar antes de ir para o terreno. A procura de respostas irá aumentar os conhecimentos do grupo e contribuir para avaliar o local com maior precisão.

Parte 2 – Avaliação de campo

A avaliação é feita através de observações visuais e auditivas simples. Estas observações constituem a primeira etapa do estudo e a partir delas é possível obter conclusões simples sobre o local. À medida que fores ganhando mais experiência, melhores resultados irás obter.

Parte 3 – De volta à sala de aula.

Esta secção sugere algumas atividades dirigidas a grupos escolares e juvenis para serem realizadas após a visita de campo como forma de consolidar os conhecimentos adquiridos e aprofundar a investigação.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Avaliação de campo

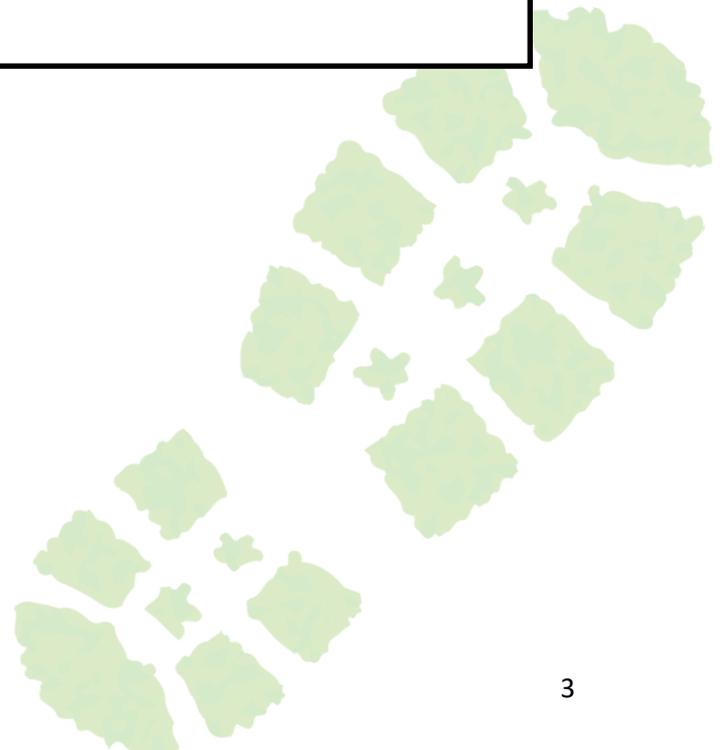
A tua área de estudo é ecologicamente saudável?

O objetivo desta avaliação é determinar se o local que escolheste é ecologicamente saudável. No entanto, tem atenção que esta avaliação é meramente indicativa e não deve ser considerada para fins profissionais. Os ecossistemas são sistemas complexos onde intervêm muitos fatores que não podem ser sumariados numa avaliação simples.

QUANTAS ESPÉCIES DIFERENTES DE PLANTAS?

ESCREVE O NOME DAS PLANTAS QUE CONHECES...

Contagem
final:



QUANTAS ESPÉCIES DIFERENTES DE INVERTEBRADOS?

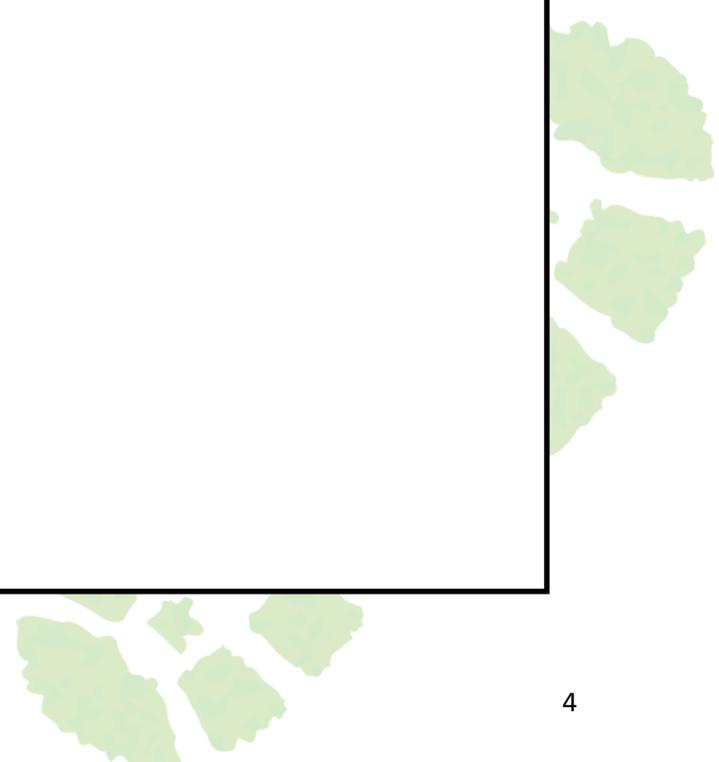
ANOTA O NOME DOS INVERTEBRADOS QUE CONHECES...

Contagem
final:

QUANTAS ESPÉCIES DIFERENTES DE VERTEBRADOS?

ANOTA O NOME DOS VERTEBRADOS QUE CONHECES...

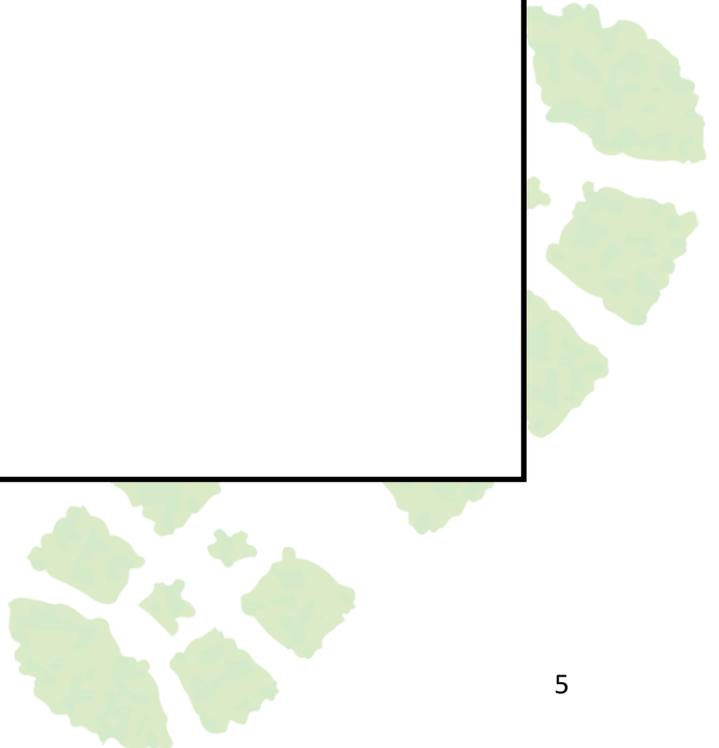
Contagem
final:



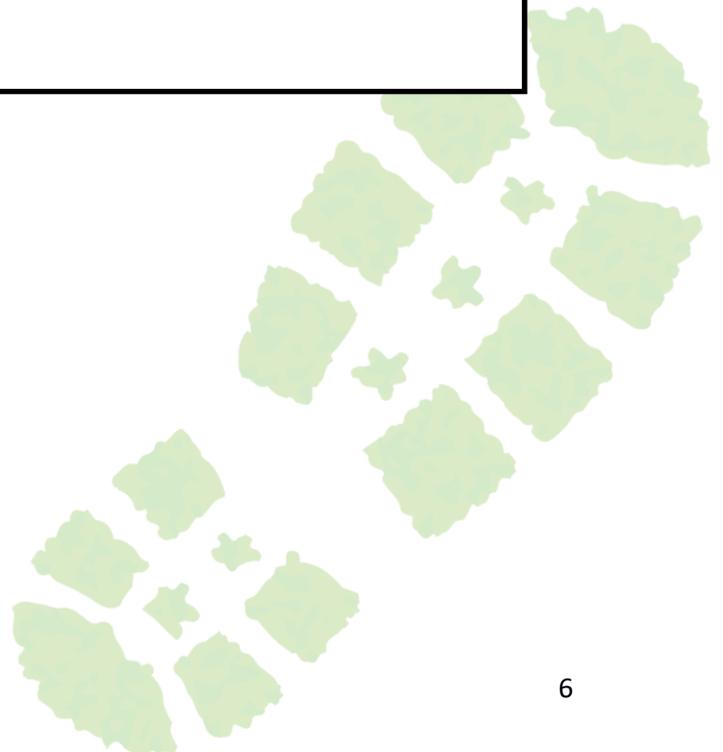
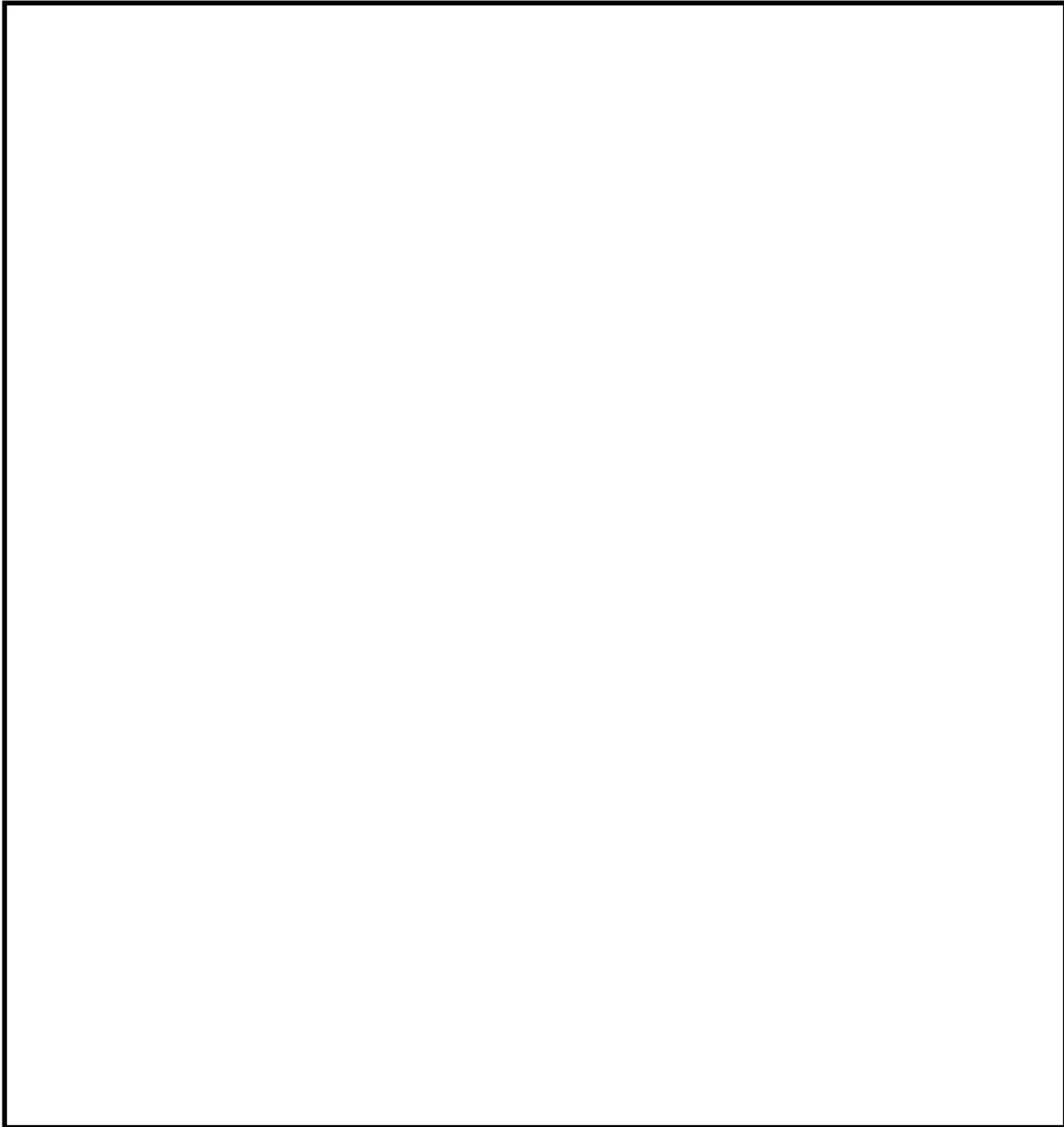
QUANTAS CAMADAS DE VEGETAÇÃO EXISTEM?

DESCREVE AS CAMADAS O MELHOR QUE CONSIGAS...

Contagem
final:



Quants habitats diferents aconsegues encontrar? Faz uma lista!



Avaliação dos impactes humanos

Para esta secção, consulta o guia de imagens no anexo para ver exemplos de “severo”, “moderado” e “sem impacto”. Em conjunto com o teu grupo, avalia como é que a área de estudo se adequa em relação à escala de pontuação. Na caixa de observação, podes detalhar os impactes que observas.

Dá a pontuação de acordo com a intensidade de impactes humanos em que 10 pontos correspondem a um impacte muito severo e 100 pontos corresponde a um impacte mínimo. Usa as imagens do Anexo 1 como referência para a escala de impactes. Há medida que os impactes são mais intensos, menor é a pontuação.

Depois de completar todas as pontuações, calcula o total somando os pontos e consulta o resultado na secção de resultados.

RESÍDUOS

0-----10 -----20 ----- 30 ----- 40 ----- **50** ----- 60 ----- 70----- 80 ----- 90 ---- **100**
Severo **Moderado** **Nenhum**

Caixa de observação:

PISOTEIO

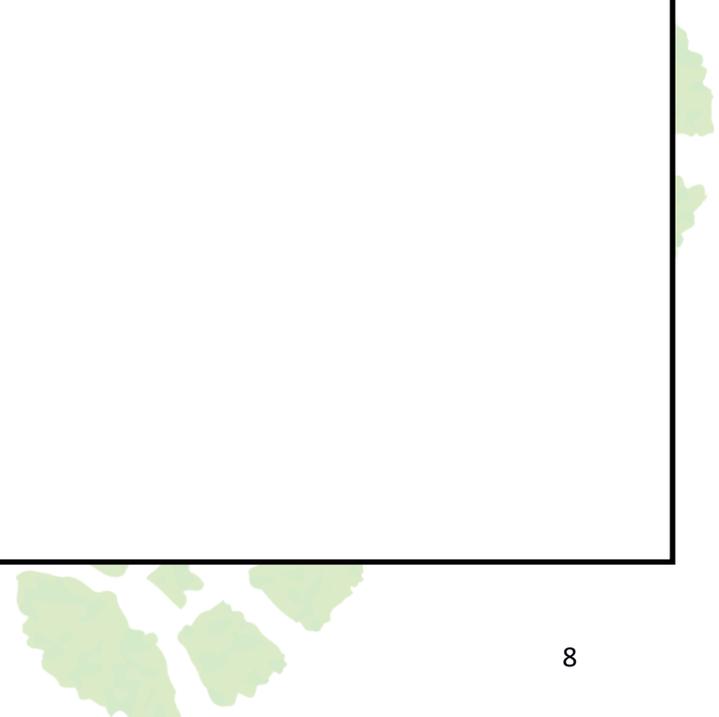


Caixa de observação

POLUIÇÃO AQUÁTICA



Caixa de observação



POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

10 -----20 ----- 30 ----- 40 ----- 50 ----- 60 ----- 70----- 80 ----- 90 ---- 100
Severa Moderada Nenhuma

Caixa de observação

POLUIÇÃO SONORA

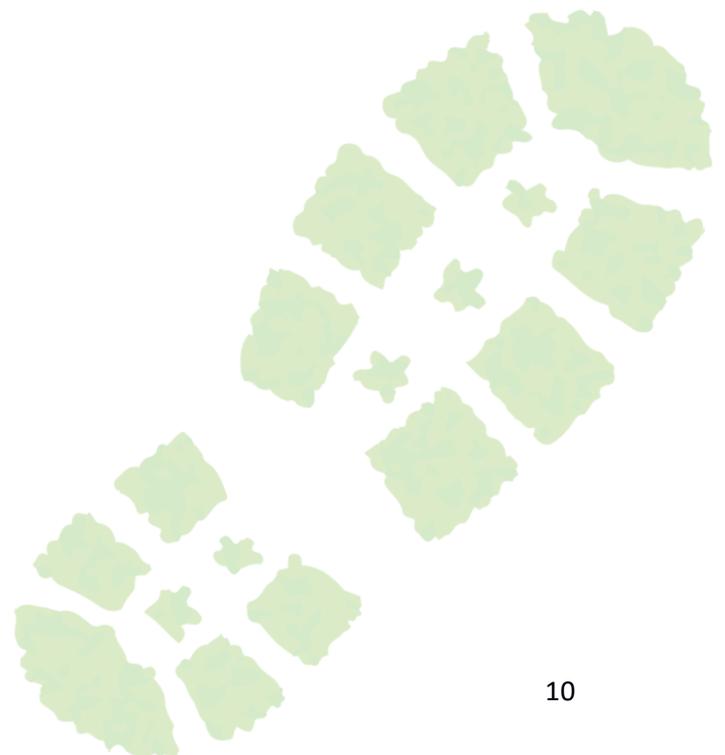
10 -----20 ----- 30 ----- 40 ----- 50 ----- 60 ----- 70----- 80 ----- 90 ---- 100
Severa Moderada Nenhuma

Caixa de observação

ESPÉCIES INVASORAS

10 -----20 ----- 30 ----- 40 ----- 50 ----- 60 ----- 70----- 80 ----- 90 ---- 100
Severo Moderado Nenhum

Caixa de observação



Sumário de resultados

Agora que já tens todos os registos e observações podes somar todos os pontos. O resultado irá calhar em uma de três categorias, o que te dará uma ideia do estado ecológico do local.

Quantos pontos teve a tua área de estudo?

Pontuação alta [400-600] – Saudável

A área de estudo aparenta ser saudável, pois pela pontuação que obteve deve apresentar níveis baixos de poluição e elevada biodiversidade. Um ecossistema saudável consegue aguentar determinados níveis de perturbação, quer seja pelo clima, pastoreio ou por atividades humanas moderadas.

Pontuação moderada [200-399] – Moderadamente saudável

Um ecossistema moderadamente saudável é aquele que apresenta pressões que são demasiado intensas para que o ecossistema consiga recuperar totalmente. Como resultado, existem impactes visíveis, como solo nu devido ao pisoteio, resíduos que não são biodegradáveis ou poluição aquática que excede a capacidade natural de regeneração. A recuperação destes locais não é muito difícil. Para sugestões como podes ajudar a biodiversidade e os habitats a serem recuperados usa o *website* e a *webapp* do IMPRINT+.

Pontuação Baixa [0-199] – Pouco saudável

Se a área de estudo pontuou menos de 200 pontos, então a área não é muito ecologicamente saudável. Apesar de que algumas espécies vivem no local, há uma diversidade mais baixa do que seria de esperar pois algumas espécies mais sensíveis não resistem às condições adversas do local. As perturbações incluem atividades humanas como o pisoteio ou resíduos. Em locais como este, através de ações simples, podemos ser muito benéficos para animais e plantas. Para sugestões como podes ajudar a biodiversidade e os habitats a serem recuperados usa o *website* e a *webapp* do IMPRINT+.

Escala impactes humanos – guia visual

Severo	Moderado	Nenhum
Resíduos		
	 <p data-bbox="587 987 922 1025">(c) Evento multiplicador 1</p>	<p data-bbox="1027 801 1203 840">(c) Lísa Lopes</p> 
Pisoteio		
		
Poluição aquática		
		

Poluição atmosférica



A poluição atmosférica moderada pode ser difícil de detetar, apesar de poder causar danos à saúde. Está atento a possíveis fontes de poluição como o tráfego automóvel, fábricas e indústria.

Algumas espécies de líquenes são bioindicadores da qualidade do ar pois não toleram poluição atmosférica. Portanto, a sua presença é um bom indício da ausência de poluição.

Poluição Sonora

Esta categoria faz uso do sentido da audição. Faz um minuto de silêncio no local de estudo, escuta atentamente e classifica numa das seguintes categorias:

Durante o minuto de silêncio apenas se ouvem sons artificiais provenientes da atividade humana. Não é possível ouvir nenhum som natural devido ao ruído.

Durante o minuto de silêncio é possível ouvir sons produzidos pela natureza, bem como sons artificiais como do trânsito, maquinaria, música ou indústria.

Durante o minuto de silêncio apenas se ouve a natureza, como as folhas nas árvores, o canto das aves ou a água a correr livremente.

Espécies invasoras

As espécies invasoras mais problemáticas de cada local variam muito de local para local. Portanto, é muito importante que faças uma investigação para saberes quais são as espécies mais problemáticas na tua região e do habitat que estás a estudar. Para este exemplo usamos a sanguinária-do-Japão (*Fallopia japonica*).



Sanguinária-do-Japão a cobrir totalmente uma área



Presença de apenas alguns indivíduos.



Área livre da sanguinária-do-Japão