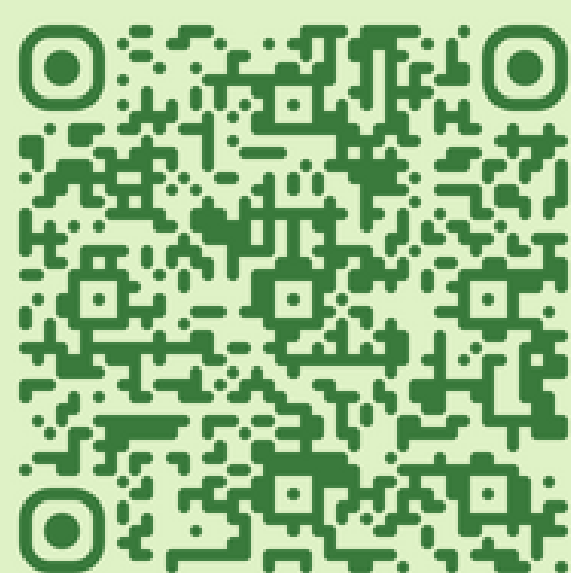


Há vida na água

projeto
ANO LETIVO
2025-26

caderno de
campo



página do projeto

11ºB

Escola Secundária de Ponte de Sôr

Agrupamento de Escolas de Ponte de Sôr

A nossa escola

informações



Localidade

Ponte de Sôr

Concelho

Ponte de Sôr

Coordenadas geográficas

Latitude	Longitude
39° 14' 52" N	8° 00' 35" O

Distância ao mar

140 km

ID do habitat

descrições

Tipo de água

- Água salgada Água salobra Água doce

Tipo de habitat

- Lago ou lagoa Charco Rio ou ribeira Estuário Pântano
 Mar Outro: _____

Substrato presente

- Rochas Areia Lama
 Outro: Cimento

Coordenadas geográficas

Latitude Longitude
39.2505 N -8.0194 O

Nome/descrição da massa de água

Lago dos Patos

Localidade

Ponte de Sor , Portalegre, Portugal

Distância ao mar

155 km

Distância à escola

350 m



ID do habitat

descrições

Início do projeto

Data 27/02/2026

Hora 12:30



Fim do projeto

Data __/__/__

Hora __:__



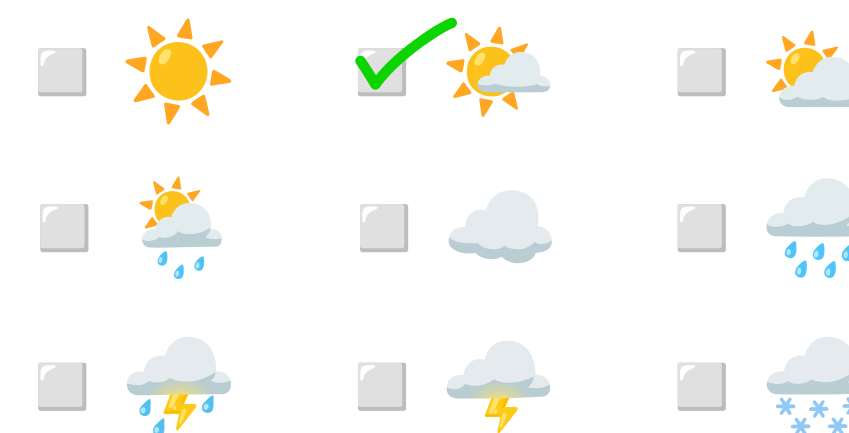
Lista de materiais

Material	Quantidade
Termómetro	1
Medidor de pH	1
Luvas	2
Máquina fotográfica/telemóvel	14
Kit de análises de água (pH)	1
Tina de vidro	1
Copos graduados	3

Nome/descrição da massa de água

água doce

Meteorologia



Data 27/02/2026

pH da água 9.43

Hora 12:30

Temperatura da água 21.9 °C

Dimensão

Qual é a extensão do corpo de água?

1250 m²

Velocidade da corrente

Inexistente Lenta Moderada Rápida

Transparência da água

Límpida Parcialmente turva Turva

Biodiversidade presente

- Plantas submersas Plantas flutuantes Plantas ribeirinhas Algas
 Cnidários Moluscos Crustáceos Insetos Anfíbios Répteis
 Peixes Aves Mamíferos Fungos, líquenes e musgos
 Outro grupo: _____

Ameaças presentes

- Poluição Espécies invasoras Destruição do habitat
 Outra: _____

Notas

Água turva com cor esverdeada.

Diário do habitat

Ficha
1

registos



Legenda: medição de pH

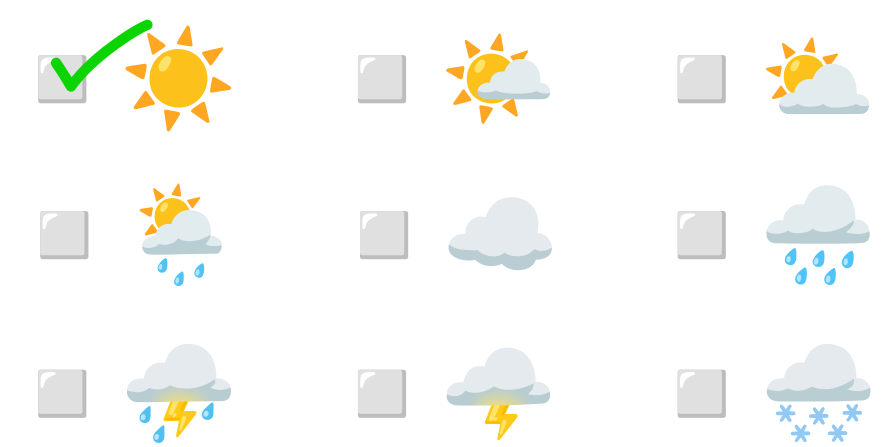


Legenda: foto do habitat

Nome/descrição da massa de água

água doce

Meteorologia



Data 29/03/2026

pH da água 9.73

Hora 10:40

Temperatura da água 25.1°C

Dimensão

Qual é a extensão do corpo de água?

1250 m²

Velocidade da corrente

Inexistente Lenta Moderada Rápida

Transparência da água

Límpida Parcialmente turva Turva

Biodiversidade presente

- Plantas submersas Plantas flutuantes Plantas ribeirinhas Algas
 Cnidários Moluscos Crustáceos Insetos Anfíbios Répteis
 Peixes Aves Mamíferos Fungos, líquenes e musgos
 Outro grupo: _____

Ameaças presentes

- Poluição Espécies invasoras Destruição do habitat
 Outra: _____

Notas

Água turva com cor esverdeada.

Diário do habitat

Ficha
1

registos



Legenda: medição de pH



Legenda: foto de habitat

ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos

Nome comum

Ganso doméstico

Nome científico

Cygnoides domesticus

Cor(es) predominantes

Branco, castanho e cor de laranja

Atividade observada

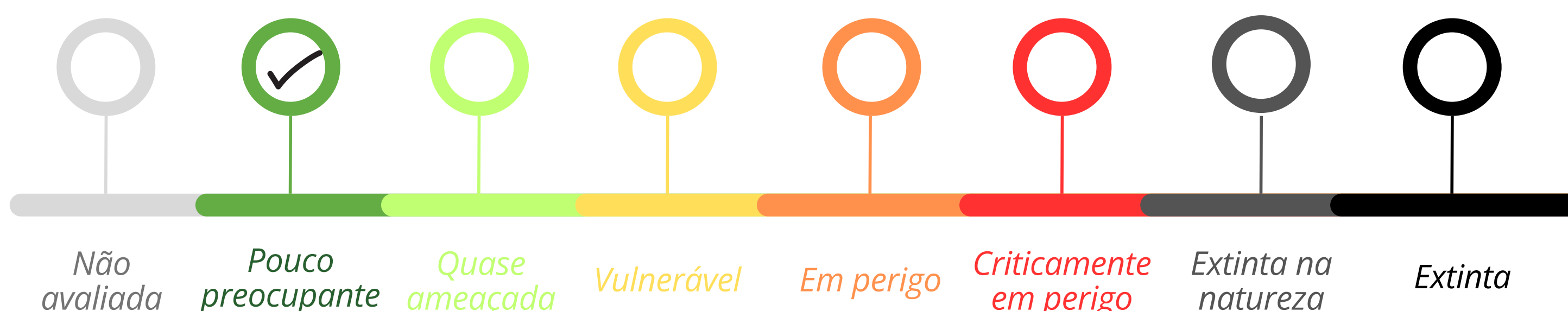
- Alimentação
- Locomoção
- Descanso
- Reprodução
- Socialização
- Outra: _____

Adaptações ao meio aquático

Membranas que facilitam a locomoção, corpo Hidrodinâmico e camuflagem

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

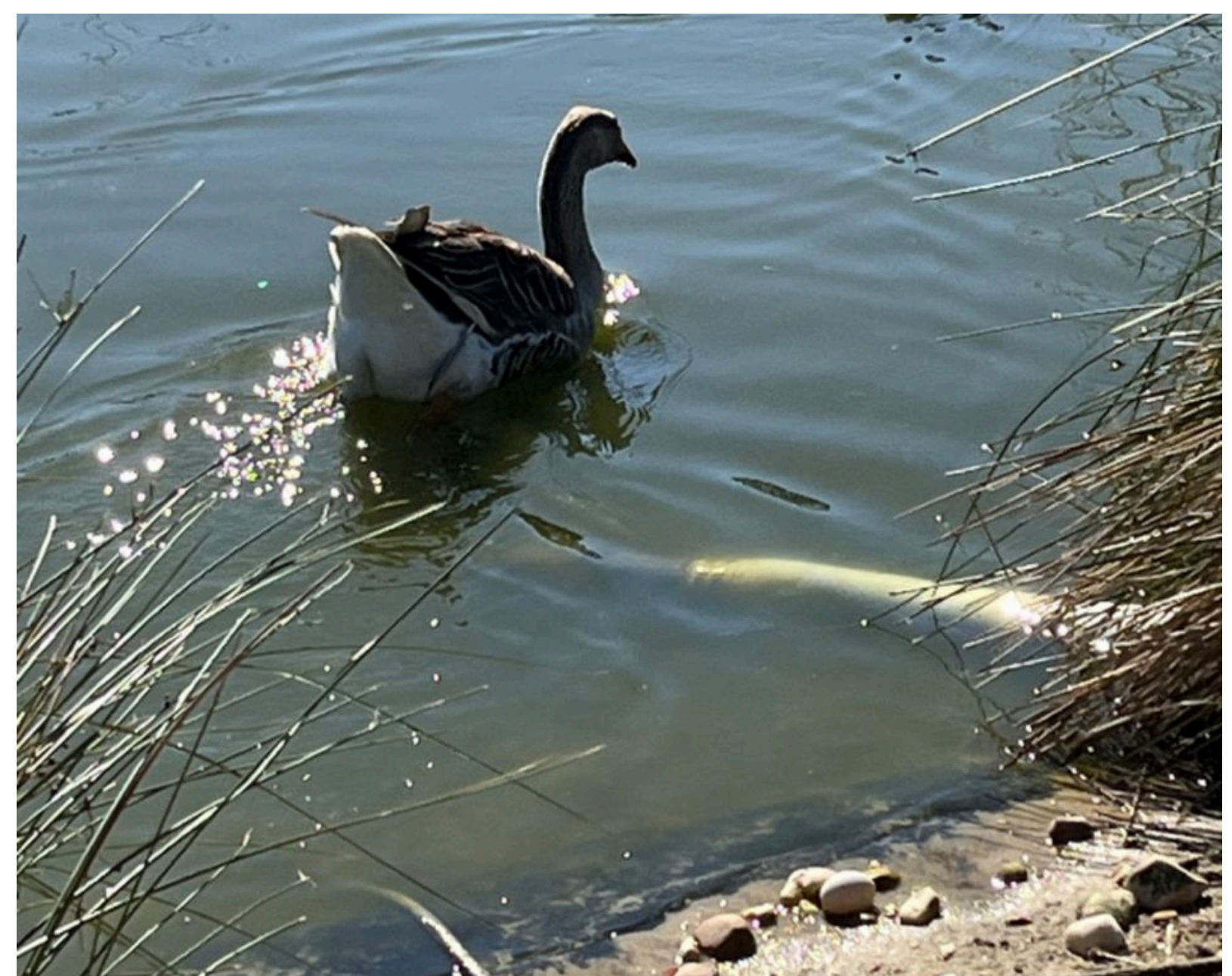
#1

Data

20/02/2026

Hora

13:04



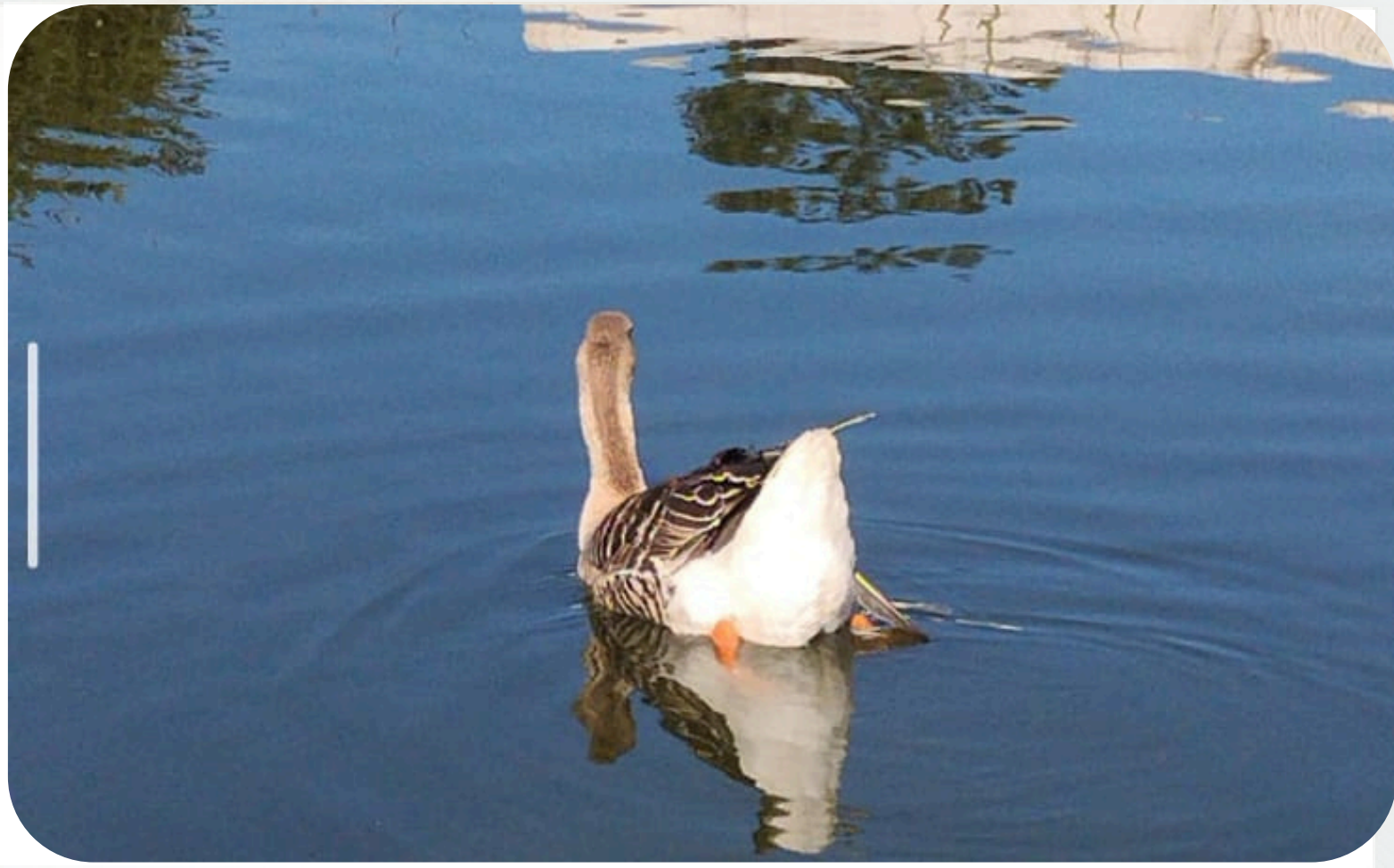
ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos



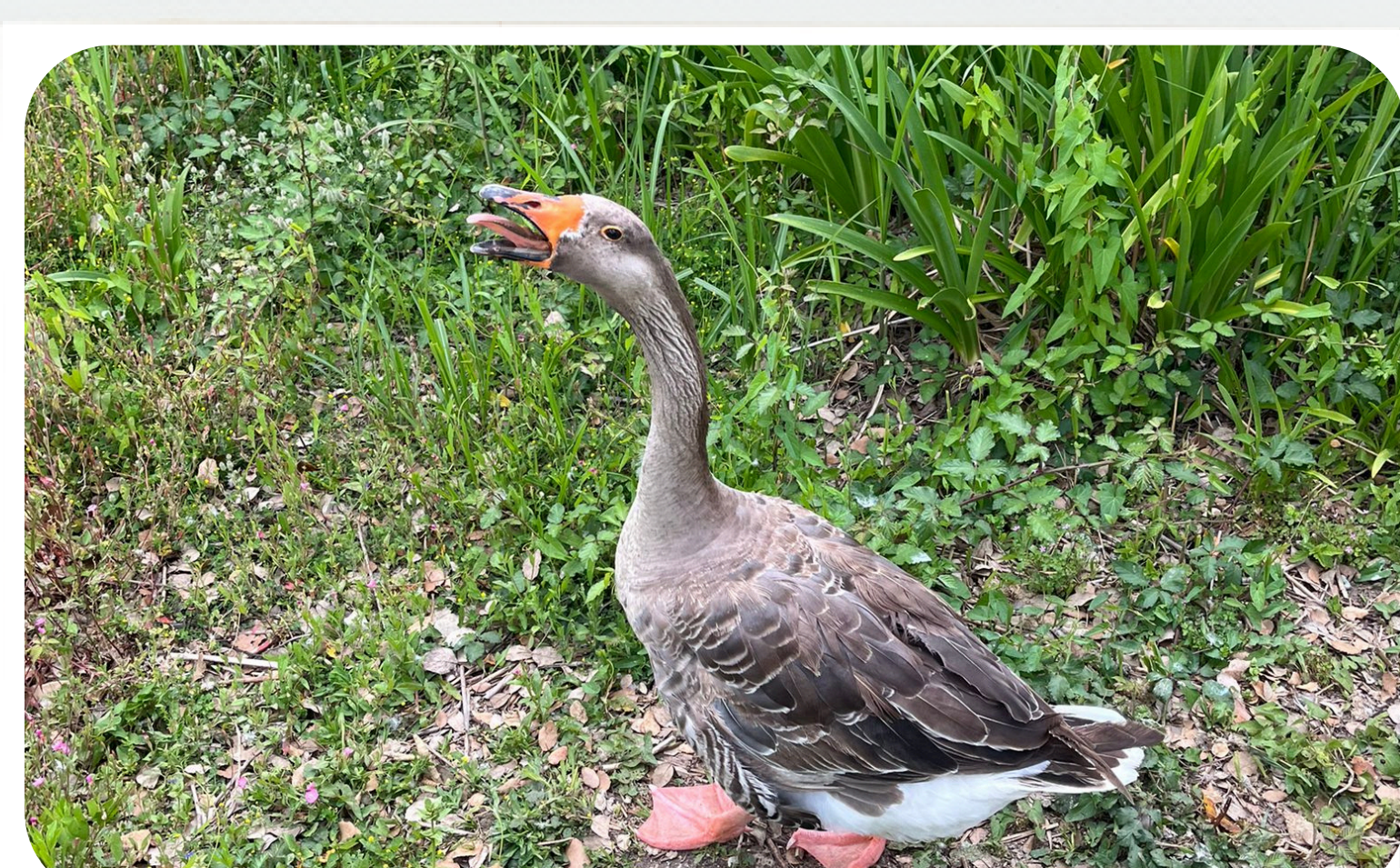
Legenda: *Cygnoides domesticus*



Legenda: *Cygnoides domesticus*



Legenda: *Cygnoides domesticus*



Legenda: *Cygnoides domesticus*

ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos

Nome comum

Pato Real

Nome científico

Anas platyrhynchos

Cor(es) predominantes

Branco, verde, preto e laranja

Atividade observada

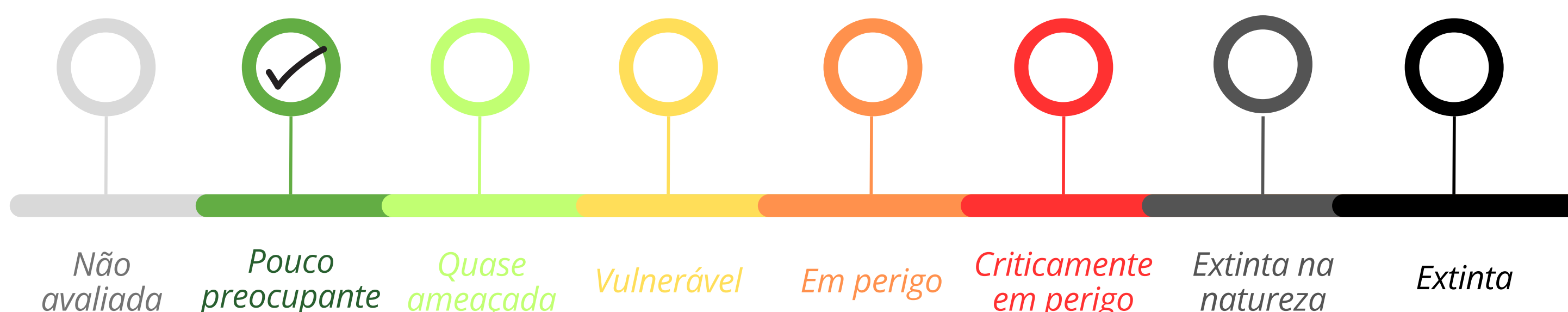
- Alimentação Locomoção Descanso
 Reprodução Socialização
 Outra: _____

Adaptações ao meio aquático

Membranas que facilitam a locomoção,
corpo Hidrodinâmico e camuflagem

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>

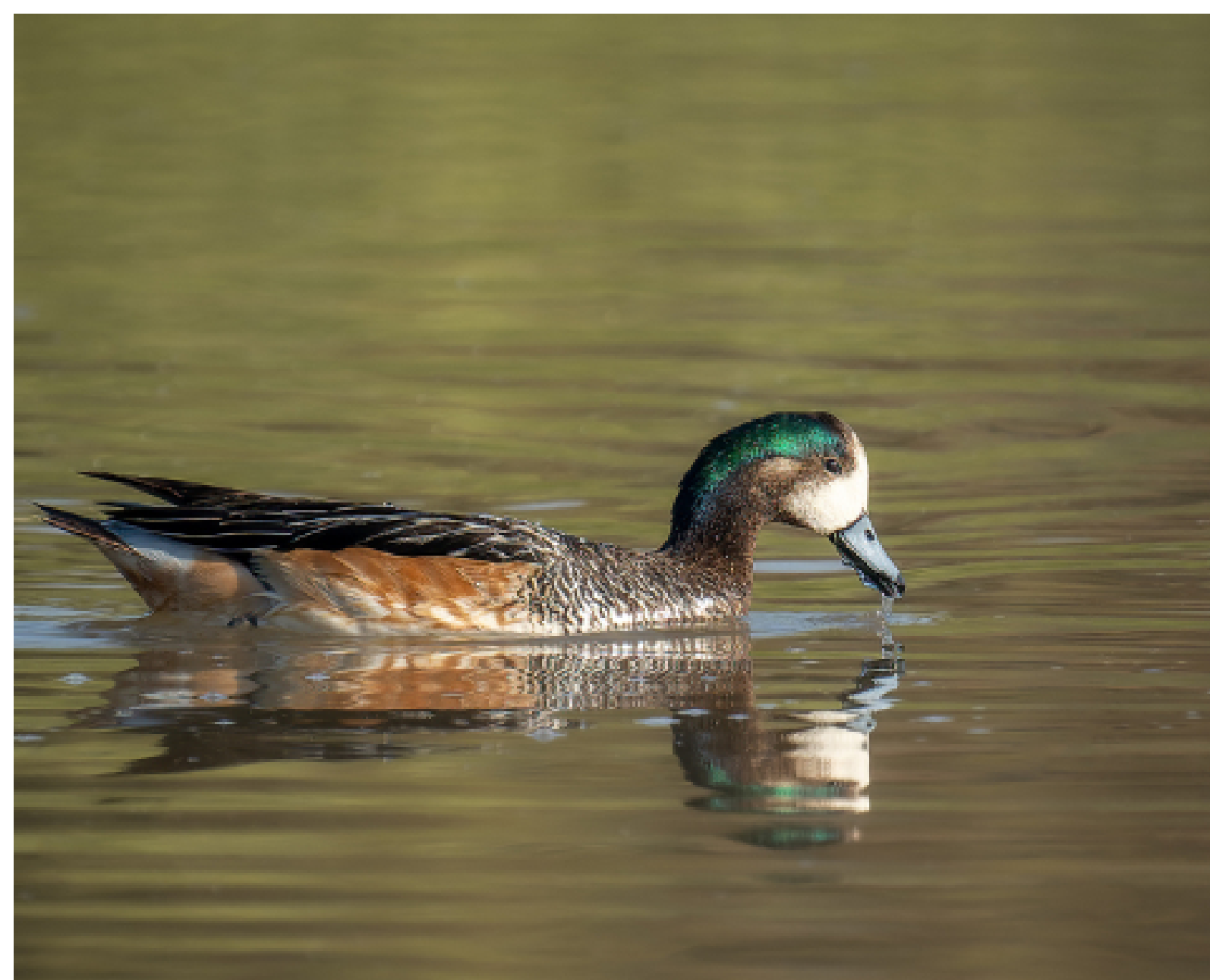


Ficha habitat

#2

Data 20/02/2026

Hora 13:06



ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos



Legenda: *Anas platyrhynchos*



Legenda: *Anas platyrhynchos*



Legenda: *Anas platyrhynchos*

ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos

Nome comum

Cágado

Nome científico

Subfamília Deirochelyinae

Cor(es) predominantes

Cinzentos-escuros, o castanho e o verde-escuro

Atividade observada

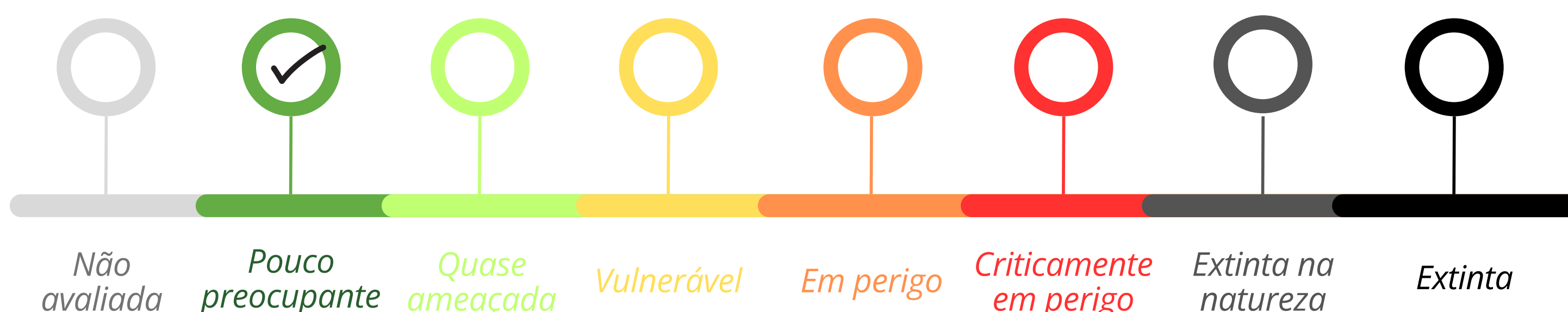
- Alimentação
- Locomoção
- Descanso
- Reprodução
- Socialização
- Outra: _____

Adaptações ao meio aquático

Pescoço extremamente longo, Patas com membranas interdigitais, camuflagem e carapaça, alta tolerância à seca

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

#3

Data

14/05/2026

Hora

13:30



ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos



Legenda: Subfamilia Deirochelyinae



Legenda: Subfamilia Deirochelyinae



Legenda: Subfamilia Deirochelyinae

ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos

Nome comum

Gambusia

Nome científico

Gambusia holbrooki

Cor(es) predominantes

Cinzento-escuro, e acastanhádo

Atividade observada

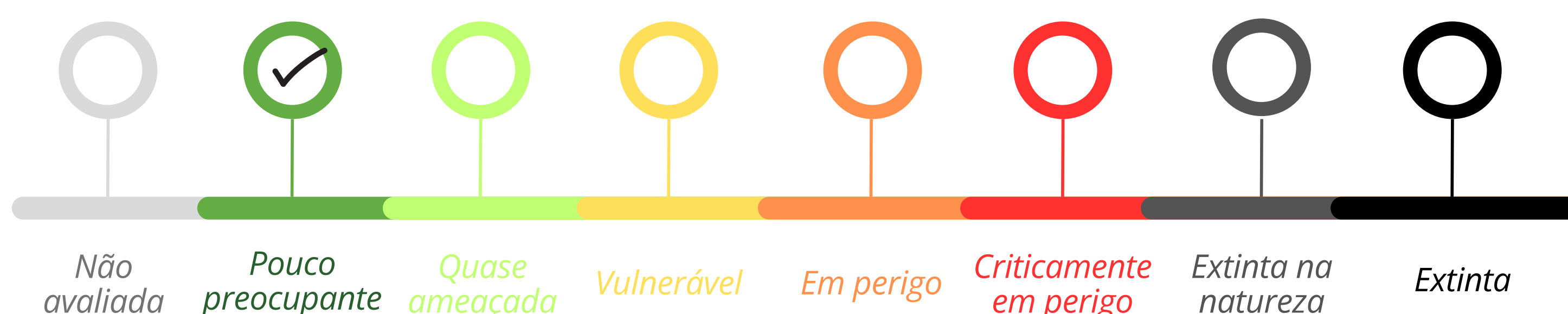
- Alimentação
- Locomoção
- Descanso
- Reprodução
- Socialização
- Outra: _____

Adaptações ao meio aquático

Caudas e barbatanas

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

#4

Data

17/05/2026

Hora

13:30



ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos



Legenda: *Gambusia holbrooki*

ID da espécie

Observação

#1

Flora

registos

Nome comum

Malva

Nome científico

Malva sylvestris

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Verde

Estruturas visíveis

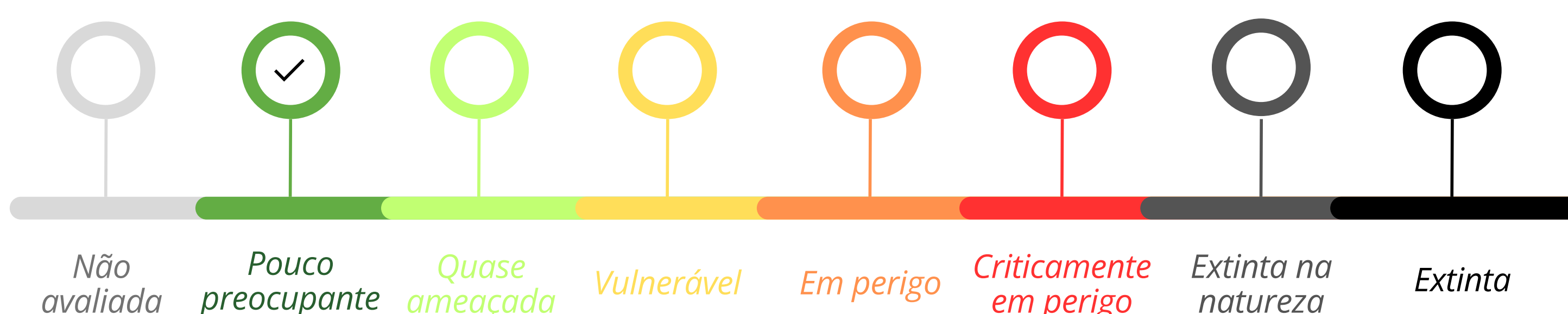
Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Turgência dos vasos liberianos

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>

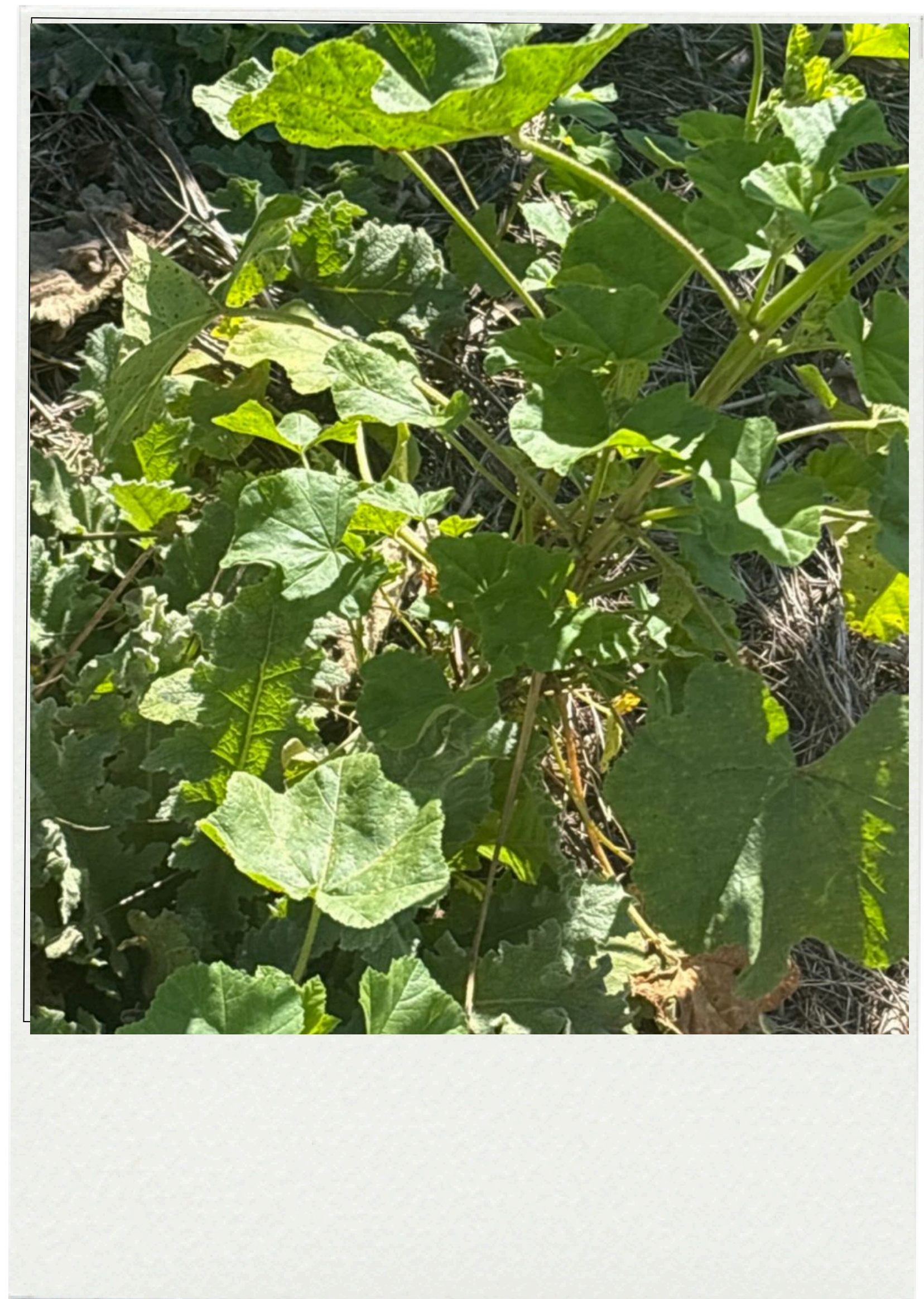


Ficha habitat

#1

Data 20/02/2026

Hora 13:00_



ID da espécie

Observação

Flora

registos



Legenda: *Malva sylvestris*



Legenda: *Malva sylvestris*



Legenda: *Malva sylvestris*

ID da espécie

Observação

Flora

registos

Nome comum

Azeda

Nome científico

Oxalis pes-caprae

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Amarelo e verde

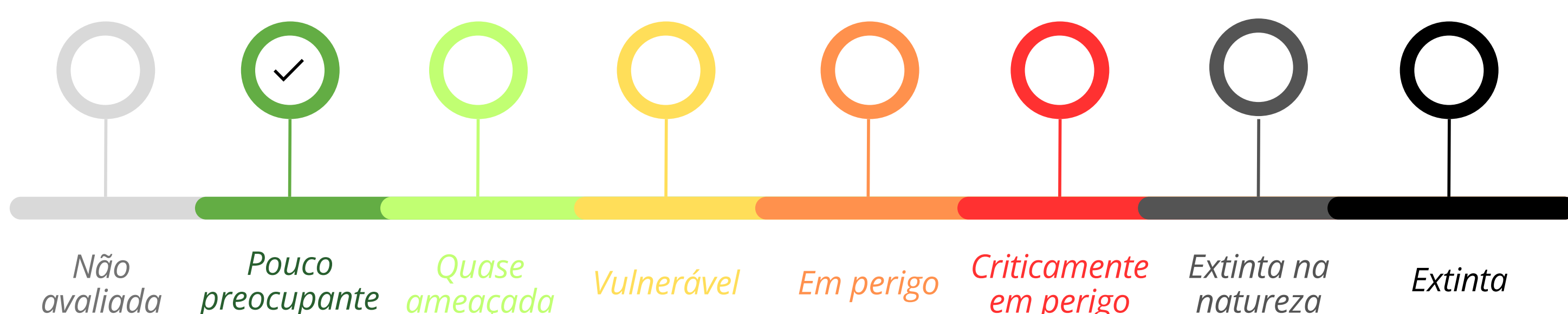
Estruturas visíveis

Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

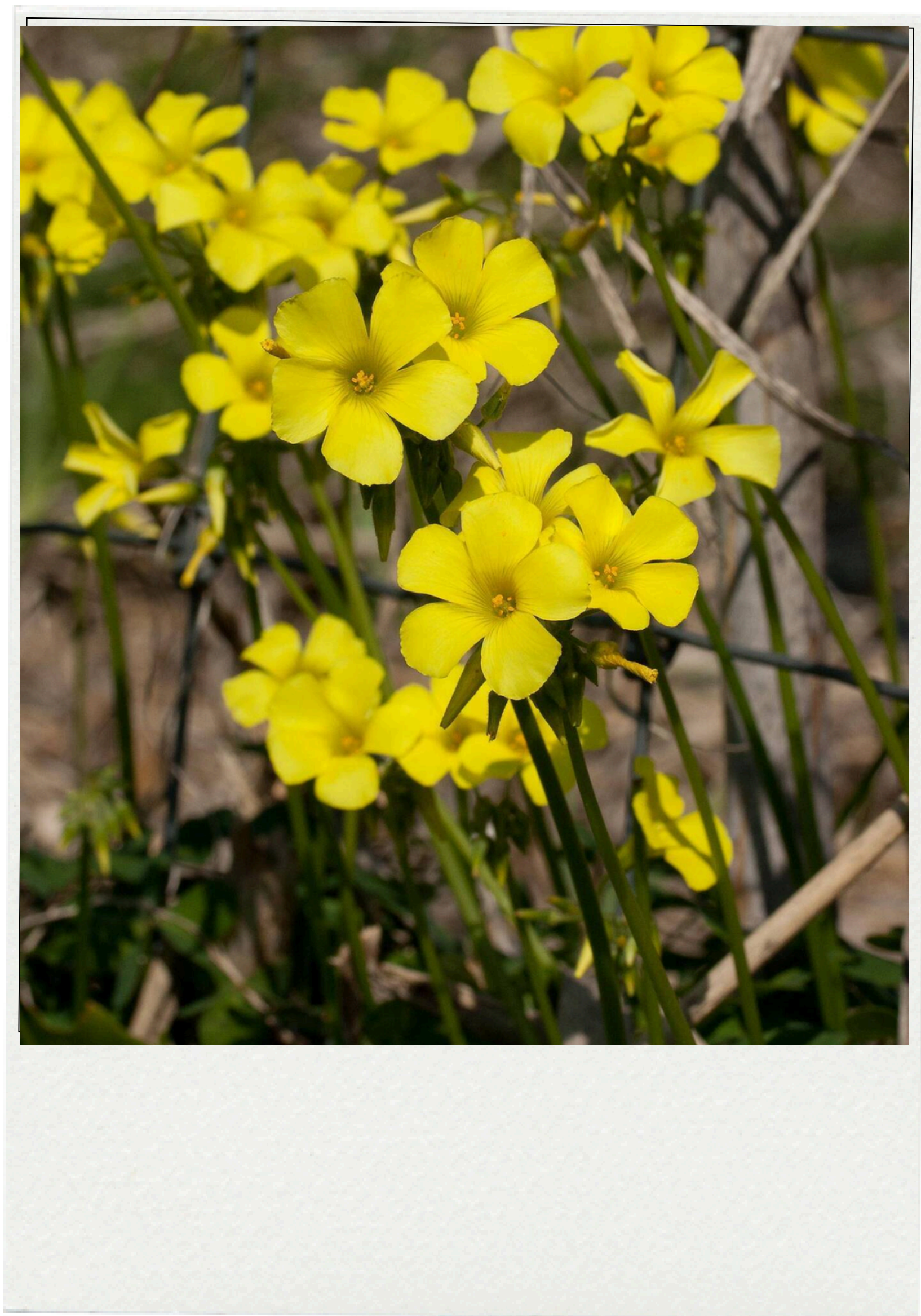
#2

Data

20/02/2026

Hora

13:00



ID da espécie

Observação

Flora

registos



Legenda: *Oxalis pes-caprae*



Legenda: *Oxalis pes-caprae*



Legenda: *Oxalis pes-caprae*

:



Legenda: *Oxalis pes-caprae*



Legenda: *Oxalis pes-caprae*



Legenda: *Oxalis pes-caprae*

ID da espécie

Observação

Flora

registos

Nome comum

Piorno

Nome científico

Retama shaerocarpa

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Castanho

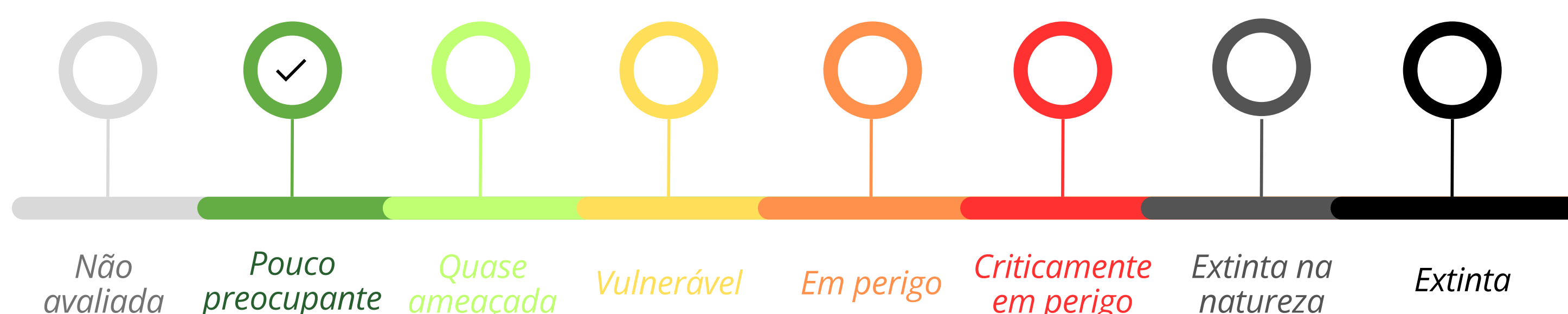
Estruturas visíveis

Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

#3

Data

20/02/2026

Hora

13:00_



ID da espécie

Observação

1

Fauna

registos



Legenda: *Retama shaerocarpa*



Legenda: *Retama shaerocarpa*



Legenda: *Retama shaerocarpa*

ID da espécie

Observação

1

Flora

registos

Nome comum

Maleiteira-sarmenta

Nome científico

Euphorbia Peplus

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Verde e Amarelo

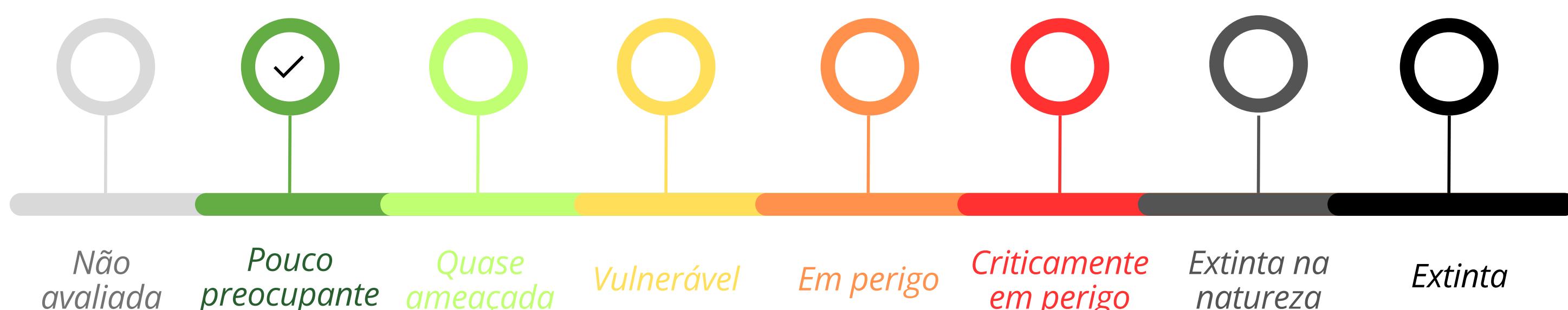
Estruturas visíveis

Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

#4

Data 20/02/2026

Hora 13:00



ID da espécie

Observação

1

Flora

registos



Legenda: Euphorbia Peplus



Legenda: Euphorbia Peplus



Legenda: Euphorbia Peplus

ID da espécie

Observação

1

Flora

registos

Nome comum

Junças e Papiros

Nome científico

Cyperus L.

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Verde

Estruturas visíveis

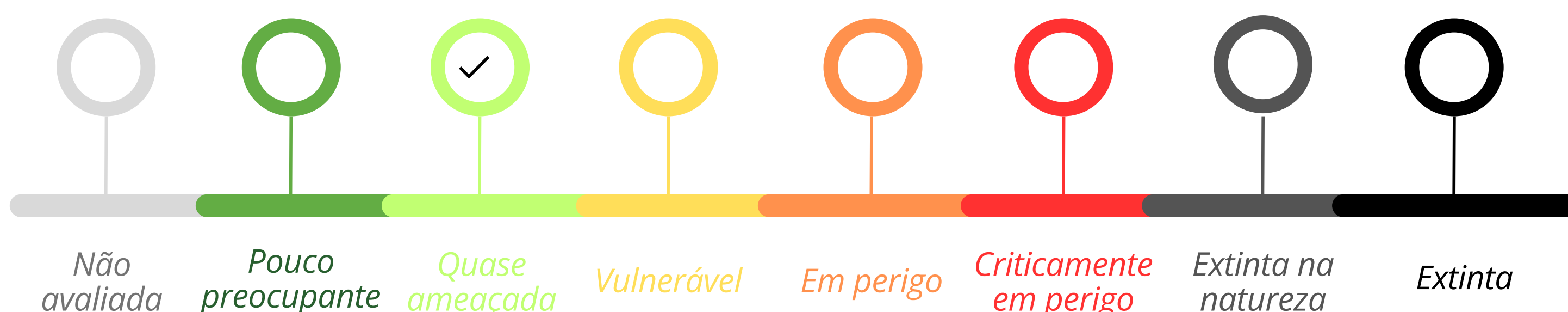
Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Planta aquática

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



Ficha habitat

#5

Data 20/02/2026

Hora 13:00_



ID da espécie

Observação

1

Flora

registos



Legenda: Cyperus L.



Legenda: Cyperus L.



Legenda: Cyperus L.

ID da espécie

Observação

1

Flora

registos

Nome comum

Morrião - Vermelho

Nome científico

Lysimachia arvensis

Tipo de planta

Árvore Arbusto Herbácea

Cor(es) predominantes

Vermelho

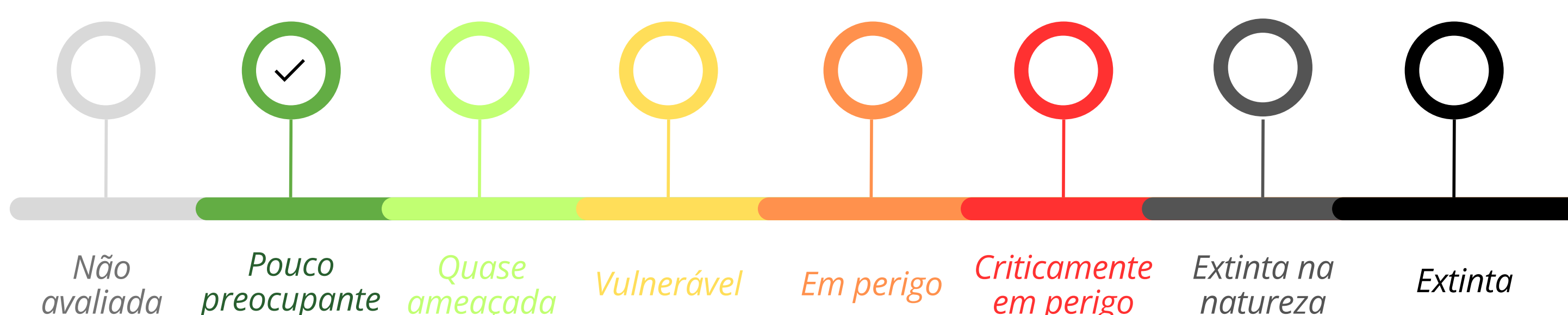
Estruturas visíveis

Folhas Flores Espinhos Frutos
 Outra: caule

Adaptações ao meio aquático

Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>

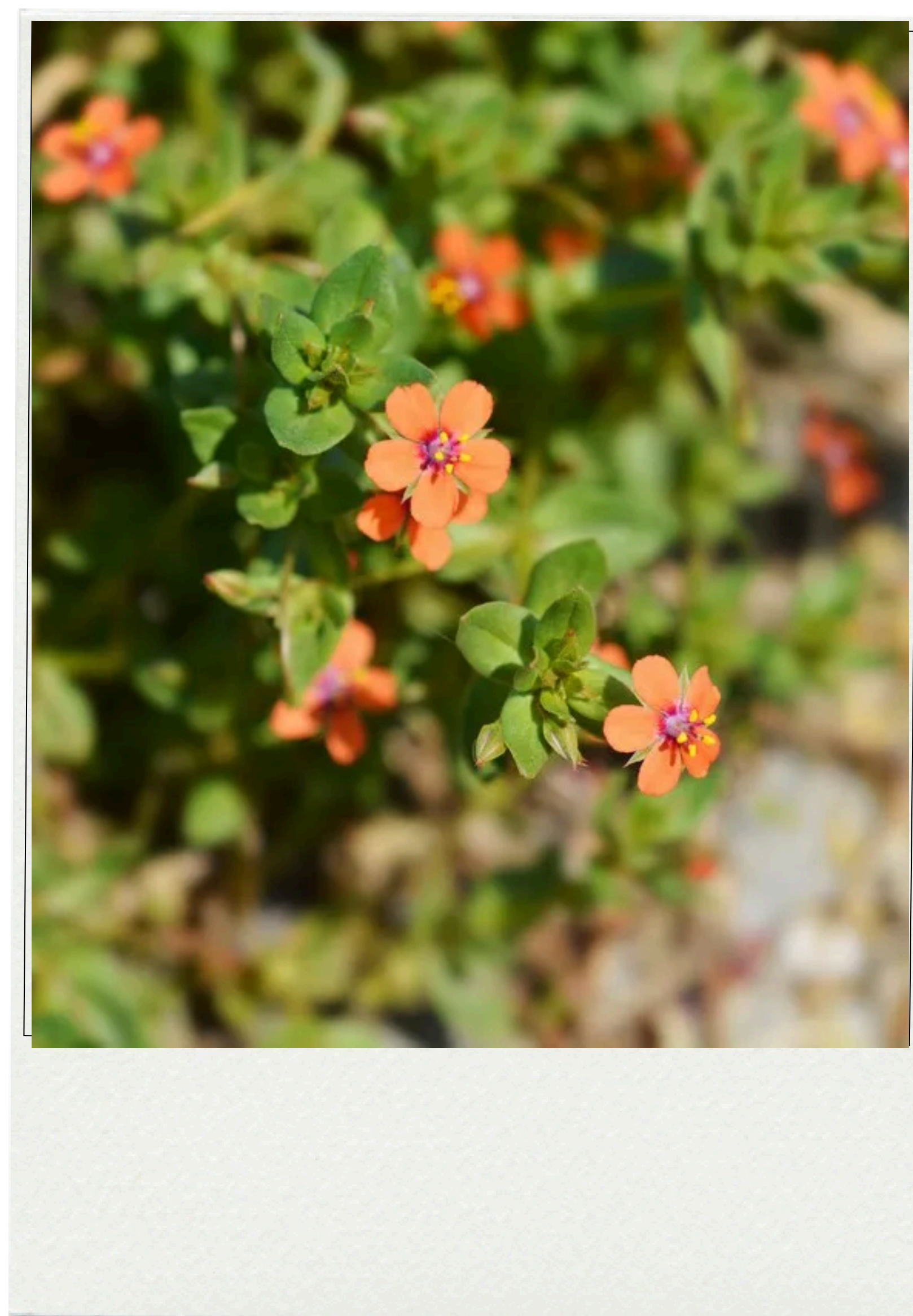


Ficha habitat

#6

Data 20/02/2026

Hora 13:00_



ID da espécie

Observação

1

Flora

registos



Legenda: *Lysimachia arvensis*



Legenda: *Lysimachia arvensis*



Legenda: *Lysimachia arvensis*



Legenda: *Lysimachia arvensis*



Legenda: *Lysimachia arvensis*



Legenda: *Lysimachia arvensis*

ID da espécie

Líquenes, fungos e musgos

Observação

#1

registos

Nome comum

Chapéu de bruxa

Nome científico

Hygrocybe conica

Ficha habitat

#1

Data

27/02/2026

Hora

13:00

Tipo

Líquene Fungo Musgo

Cor(es) predominantes

Laranja e amarelo.

Encontra-se fixo ao substrato?

Não Sim – Qual? Solo

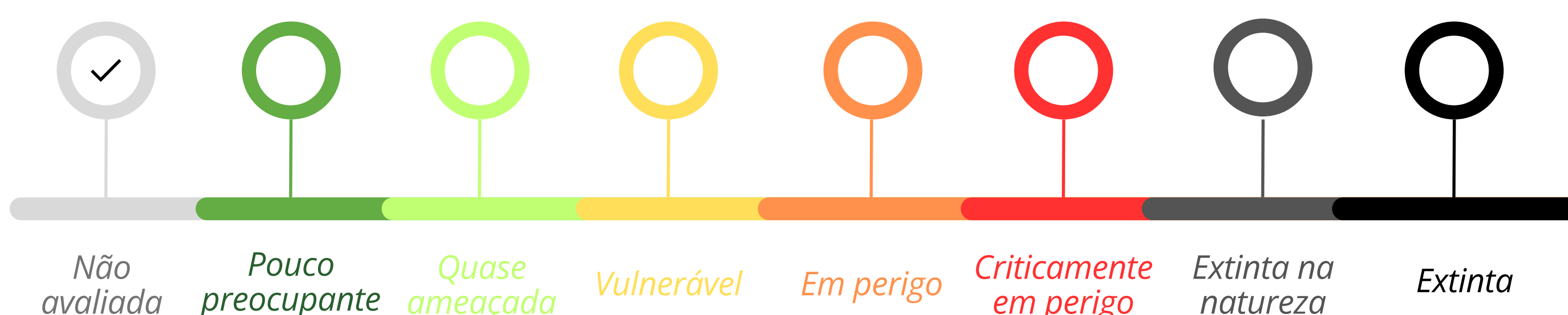
Adaptações ao meio aquático

(Ex.: capacidade de reter água, resistência a variações de salinidade, etc.)



Estado de conservação*

* De acordo com a Lista Vermelha da IUCN.
<https://www.iucnredlist.org>



ID da espécie

Observação

Líquenes, fungos e musgos

registos



Legenda: *Hygrocybe conica*



Legenda: *Hygrocybe conica*

Perguntas

Ao longo do projeto, foram surgindo várias questões e dúvidas. Aqui deixamos algumas:

“Como varia a qualidade da água, deste lago, ao longo do ano?”

“Que relações ecológica existem entre as espécies observadas?”

“De que forma a atividade humana influencia o ecossistema do lago?”

“Porque existem determinadas especies de plantas apenas em algumas zonas do lago?”

“De que forma as espécies introduzidas artificialmente podem afetar a fauna e a flora nativas?”

Projeto

Resumo

Descrição do projeto desenvolvido

Este projeto foi iniciado no dia 27 de fevereiro, onde registamos o valor de pH, a temperatura da água e as suas características. Ao longo de alguns meses registamos a evolução física e química de alguns desses parâmetros e fotografamos a biodiversidade existente no local estudado. As nossas observações terminaram no dia 29 de junho, onde registamos a mudança de pH causado pela mudança da temperatura existente.

Objetivos

O que queremos investigar? Por que motivo é importante?

Com este estudo pretendemos observar e registar a biodiversidade local, o efeito da temperatura sobre o pH e as alterações provocadas nas espécies existentes. Conseguimos observar os efeitos humanos no lago como a existência de poluição no meio.

Hipóteses

Quais as perguntas a que queremos responder?

Qual é a causa do aumento de pH observado?
Qual é a biodiversidade evidente neste espaço?

Projeto

Resultados

O que aconteceu?

-Qual é a causa do aumento de pH observado?

O aumento do pH é causado pela eutrofização da água do lago. A eutrofização consiste no aumento excessivo de nutrientes presentes na água, que promove o desenvolvimento excessivo de plantas aquáticas, provocando um aumento das quantidades de oxigênio presentes na água, assim causando um aumento de pH.

-Qual é a biodiversidade evidente neste espaço?

É possível observar diversos tipos de animais, plantas e fungos. Um dos mais importantes e observáveis são os fitoplancton, uma vez que se encontram presentes na água do lago e atribuem a sua cor verde muito característica. São presentes também diversos tipos de macrófitas. Habitam aves neste local que serve como refúgio para estas espécies.

Projeto

Conclusões

O que concluímos?

Os resultados que obtivemos eram os esperados, porém concluímos que para sermos mais exatos deveríamos de ter mais registos e mais tempo de observação. Concluímos que existe uma vasta biodiversidade na zona estudada mesmo sendo um ambiente criado artificialmente.

Perspetivas futuras

Que trabalho poderá ser desenvolvido no futuro com base nos resultados deste projeto?

Preve-se e recomenda se que a água seja substituída evitando assim a eutrofização, ou seja um aumento da quantidade de nutrientes na água o que leva a um crescimento da população de plantas aquáticas que irão consumir o oxigénio existente e reduzindo assim a possibilidade das restantes espécies sobreviverem.

Boas práticas

Ao longo da execução do projeto, foram identificadas as seguintes boas práticas a ter em conta quando se explora a natureza:

- A utilização de métodos de observação e recolha pouco invasivos
- Permanecer nos percursos definidos evitando danificar a flora
- Manusear organismos apenas quando estritamente necessário e com os devidos cuidados
- Não alimentar os animais, de modo a não alterar os seus hábitos naturais
- Evitar qualquer alteração do meio, preservando as características naturais
- Evitar o manuseamento de produtos poluentes junto da massa de água

Notas

No intervalo de tempo entre a primeira observação e a última ocorreu precipitação em excesso.

A biodiversidade local é, na sua maioria, introduzida no local estudado.

As observações deveriam continuar no tempo para conseguirmos comparar os resultados, assim observado uma variação mais acentuada tanto de pH como de biodiversidade.

Jogo do bingo

Fomos desafiados a ser exploradores atentos com um jogo do bingo. Aqui pintamos/carimbamos todas as quadrículas que foram cumpridas:

Ver um peixe na água	Observar uma ave voando	Encontrar uma planta com folhas flutuantes	Avistar um sapo ou uma rã	Encontrar uma minhoca
Ouvir o som de um animal	Ver um objeto sob a água	Ver espuma ou bolhas na superfície da água	Encontrar uma rocha coberta de líquens	Observar um fungo
Ver algas	Encontrar uma concha/ carapaça	Ver o reflexo do céu na água	Ver uma folha a flutuar	Observar um réptil
Encontrar uma teia de aranha	Avistar um polinizador	A nossa seleção _____ _____ _____	Encontrar um rasto de pegadas	Ver um ninho ou toca
Ver uma gota de água suspensa	Encontrar estruturas feitas por animais	Observar um animal inflado	Encontrar uma planta em uma forma curvada	Observar as tons de verde
Encontrar um animal com estruturas adaptadas ao meio aquático	Encontrar um animal que pode viver dentro e fora da água	Observar uma interação entre pelo menos dois seres vivos	Ver um objeto muito concentrado numa observação	Criar uma ilustração científica
Criar três registos no diário do habitat	Reparar num sinal de que o tempo vai mudar (gota de chuva, brisa, etc.)	Observar e registar pelo menos dez espécies	Completar uma linha do bingo	Completar uma coluna do bingo

Equipa técnica

O nosso projeto foi desenvolvido e acompanhado por uma equipa técnica muito empenhada!

Aqui colocamos os seus testemunhos:

“Este projeto ajudou nos a compreender melhor a matéria lecionada, aplicando-a a locais nossos conhecidos”

“Este projeto permitiu sensibilizar a comunidade escolar para a importância da conservação da biodiversidade local”

“A participação neste projeto permitiu nos desenvolver competências a vários níveis, como observação, recolha de dados e análise”

“O contacto direto com o ecossistema do lago, assim como o seu estudo, trouxe nos uma maior consciência ambiental”

“Através deste estudo, conseguimos agora compreender como a atividade humana influencia a fauna e a flora”