

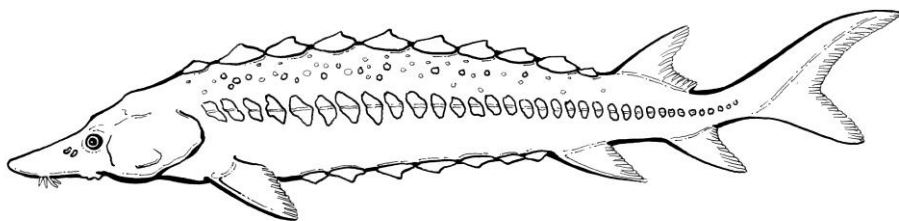
Esturção
Acipenser sp.

Peixe migrador anádromo extinto em Portugal.
Existem 27 espécies diferentes de esturção e todas
estão ameaçadas.

Ilustração de Pedro Salgado

FLUVIÁRIO DE MORA
TUDO O QUE VEM À REDE
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

Serviço Educativo do Fluvário de Mora
Projeto Educativo *Falas do Rio*



“Nem tudo o que vem à rede é peixe.”
- Provérbio

O Fluvário de Mora dá as boas vindas a todos vós com o novo programa pedagógico 2019-2020 – “Tudo o que vem à rede”.

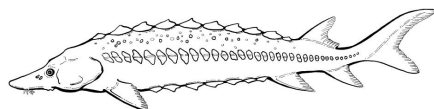
Imaginamos que seja uma surpresa este documento de aparência tão simples, mas permitam-nos expor o tema deste “Tudo o que vem à rede”.

Toda a natureza depende de redes, das **redes ecológicas**.

Não são feitas de fibras...

TUDO O QUE VEM À REDE
FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



Os ecossistemas são formados também por redes de interações complexas entre os diversos seres vivos que aí ocorrem. É o modo de vida desses seres vivos, com as suas **relações tróficas** e **importantíssimas relações simbióticas**, que ao formarem uma rede de relações permite também aos ecossistemas funcionarem. São redes vivas!

As redes ecológicas são dotadas de uma enorme fluidez: um rio pode estar rodeado por uma floresta, mas, entretanto, nasceu numa montanha, atrás da qual poderemos encontrar uma savana, uma pradaria ou um deserto, cujas poeiras são levadas pelo vento para o oceano, onde são utilizadas como nutrientes para o florescimento do fitoplâncton que produz oxigénio e é base da cadeia alimentar do ecossistema marinho. Ao mesmo tempo que o rio faz o seu percurso até ao estuário, transportando sedimentos e nutrientes, que irão também contribuir para o funcionamento contínuo e contíguo dos diversos ecossistemas que ele atravessou: florestas, pradarias, desertos e até mesmo ecossistemas urbanos.

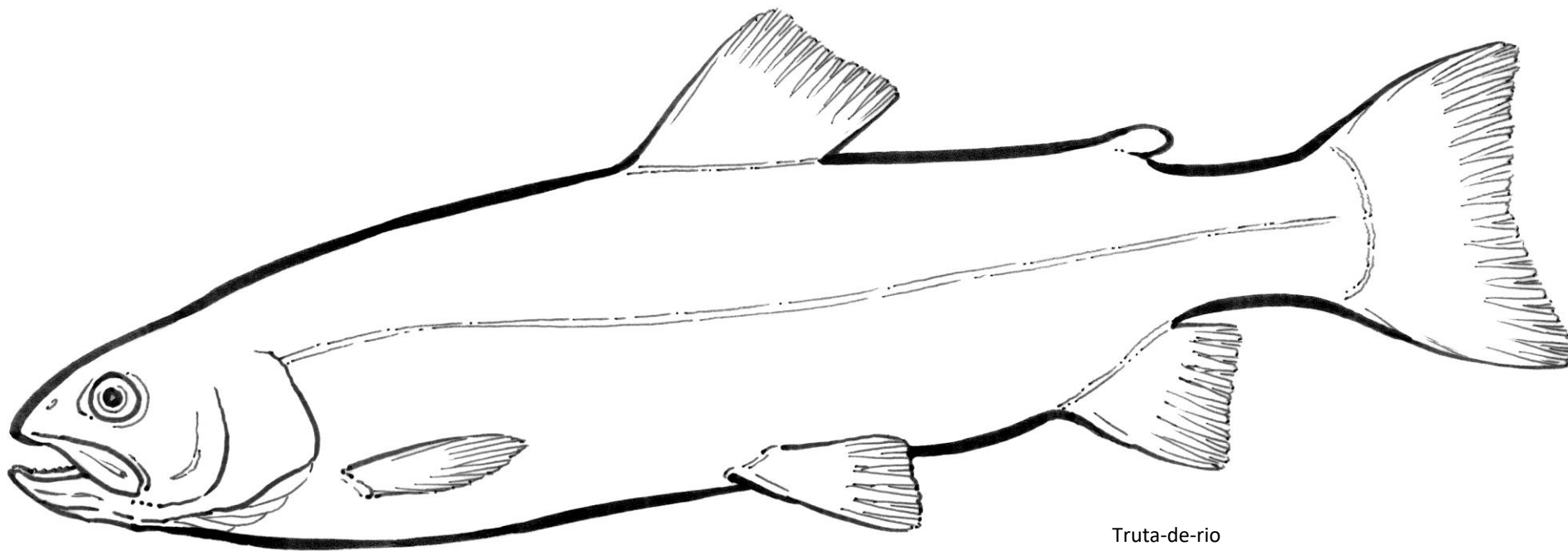
Somos, todos os seres vivos sem exceção, componentes dos sistemas naturais, daí a importância da biodiversidade. Da mesma forma que não podemos retirar de modo sistemático peças de uma máquina e esperar que ela continue a funcionar, não é possível a um sistema natural funcionar sem as suas componentes.

O provérbio “Nem tudo o que vem à rede é peixe” adequa-se perfeitamente ao nosso tempo, em que várias espécies dos ecossistemas aquáticos estão em perigo de extinção. Nem tudo o que vem à rede é peixe mas tudo o que vem à rede ecológica, está ou fica ligado à rede ecológica.

A simplicidade deste programa pedagógico, permite-lhe ser um recurso educativo sobre algumas das espécies relacionadas com a água doce, e que é possível encontrar numa visita ao Fluvário de Mora – aquário público dedicado à água doce, inaugurado a 21 de Março de 2007.

Desejamos um bom ano 2019-2020 com um convite a conhecer e a participar nas atividades que propomos neste novo programa pedagógico do Fluvário de Mora - “Tudo o que vem à rede”.

Ana Caramujo Marcelino Canas
Serviço Educativo do Fluvário de Mora



Truta-de-rio
Salmo trutta

Peixe que pertence à família dos salmões – salmonídeos. As barbatanas das trutas não possuem raios espinhosos.

Ilustração de Pedro Salgado

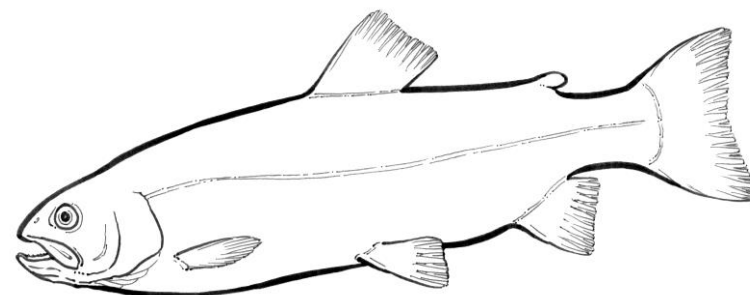
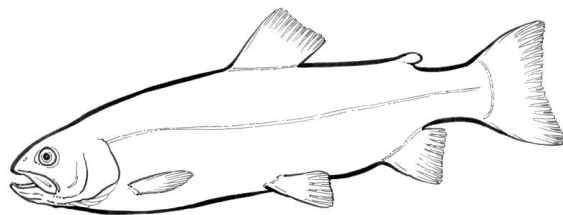
TUDO O QUE VEM À REDE

FLUVIÁRIO DE MORA

PROGRAMA PEDAGÓGICO

2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



ATIVIDADES

VISITAS

Com a água doce como tema transversal a diversas áreas de conhecimento e culturas, a visita ao Fluvário de Mora é um local de sensibilização para cuidarmos dos ecossistemas aquáticos com especial ênfase para os ecossistemas dulciaquícolas que albergam uma enorme diversidade, apesar da água doce disponível em estado líquido à superfície do planeta Terra constituir somente 0,01% de toda a água nele existente.

A SUA VISITA AO FLUVIÁRIO DE MORA PODE SER GUIADA POR UM EDUCADOR AMBIENTAL

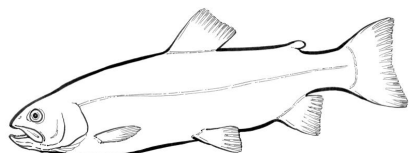
Contate-nos para mais informações sobre VISITAS ao Fluvário de Mora, condições para grupos, preços, horários e disponibilidade.

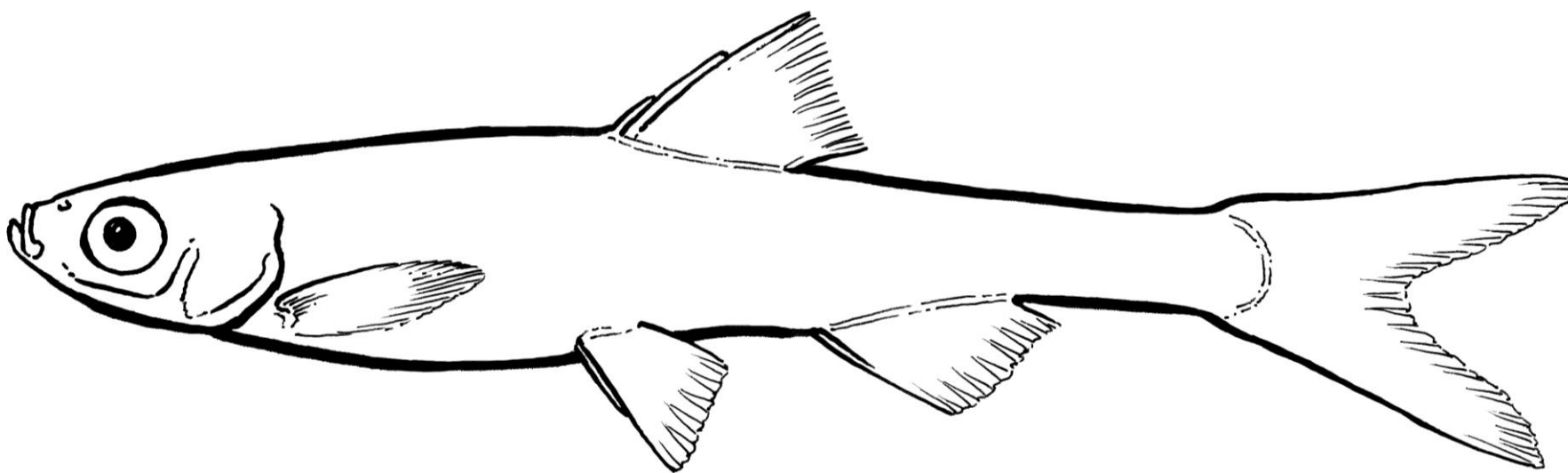
Faça a sua reserva de visita ou grupos da sua visita para os contactos do Fluvário de Mora disponibilizados na última página deste programa.

TUDO O QUE VEM À REDE

FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

www.fluviariomora.pt





Saramugo
Anaecypris hispanica

Espécie endémica da Península Ibérica que ocorre na bacia hidrográfica do rio Guadiana. O Saramugo é uma espécie muito ameaçada.

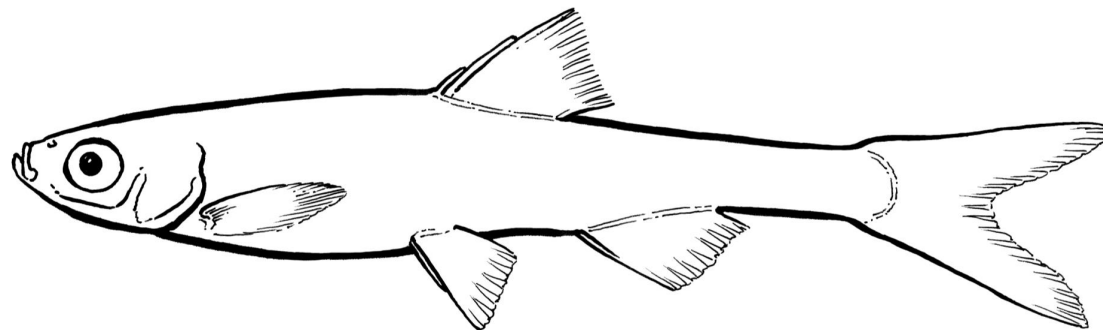
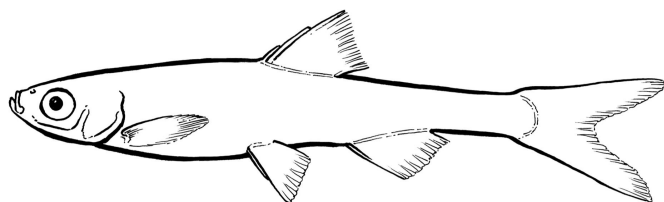
Ilustração de Pedro Salgado

TUDO O QUE VEM À REDE

**FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO**

2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



ATIVIDADES

OFICINAS
AMBIENTAIS

PRÉ-ESCOLAR

1º CEB

2º CEB

3º CEB

SECUNDÁRIO

PLANOS DE
VISITA

Atividades que aliam a educação ambiental a cada ciclo de ensino. São o complemento ideal de uma visita ao Fluvário de Mora.

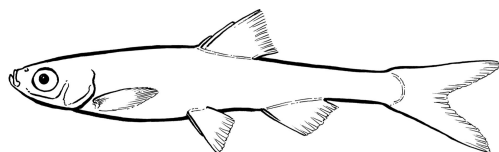
Conheça também os **PLANOS DE VISITA** e as atividades de **UMA AVENTURA AMBIENTAL** em www.fluviariomora.pt

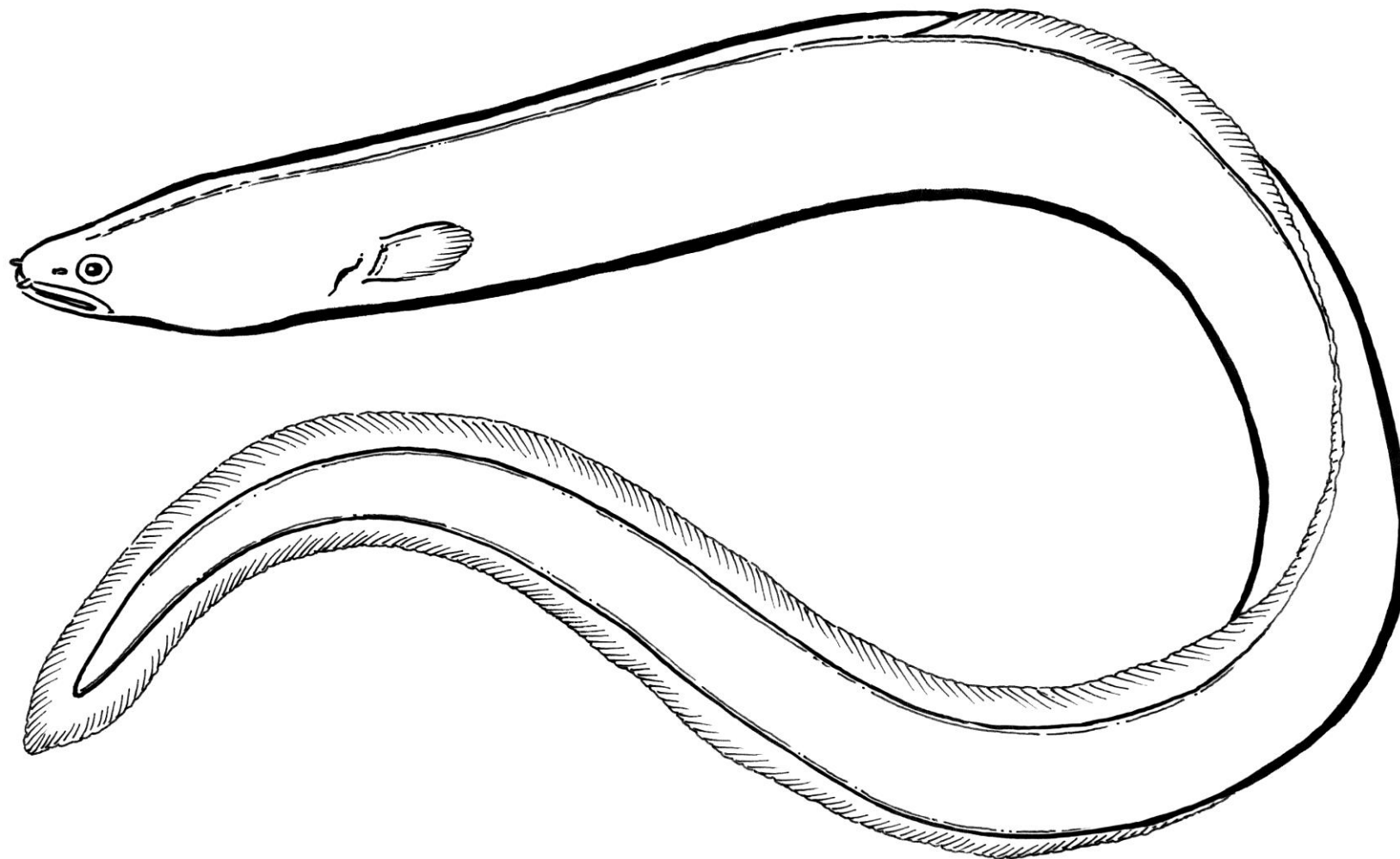
CONTACTE O FLUVIÁRIO DE MORA PARA MAIS INFORMAÇÕES E MARCAÇÕES.

TUDO O QUE VEM À REDE

FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

www.fluviariomora.pt





Enguia-europeia
Anguilla anguilla



OFICINAS AMBIENTAIS

PRÉ-ESCOLAR
3 A 5 ANOS

À PESCA DE LETRAS

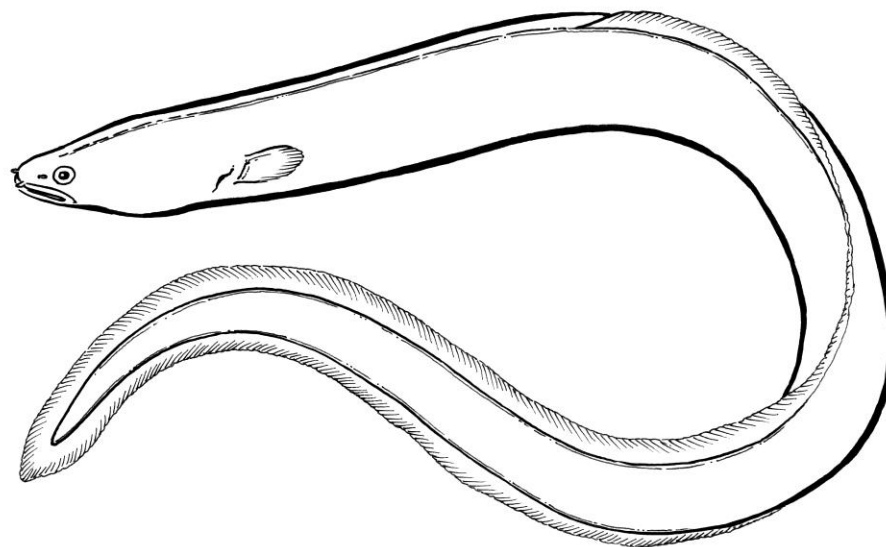
São os peixes a nadar e salpicos não vão faltar! O que será que está escondido no rio onde vivem? Vamos descobrir!

Nesta atividade vamos proporcionar, de uma forma lúdica, a imitação da escrita, com recurso ao contexto e materiais próprios dos rios.

SE EU FOSSE UM PEIXINHO

Se fosses um peixinho, onde viverias? O que é uma escama? Conseguirias ver, ouvir e comunicar? E cantar?

Vamos trabalhar a capacidade de observação e a criatividade, promover a descoberta dos materiais que pertencem aos rios.



NOVO!

PEDRAS DO RIO

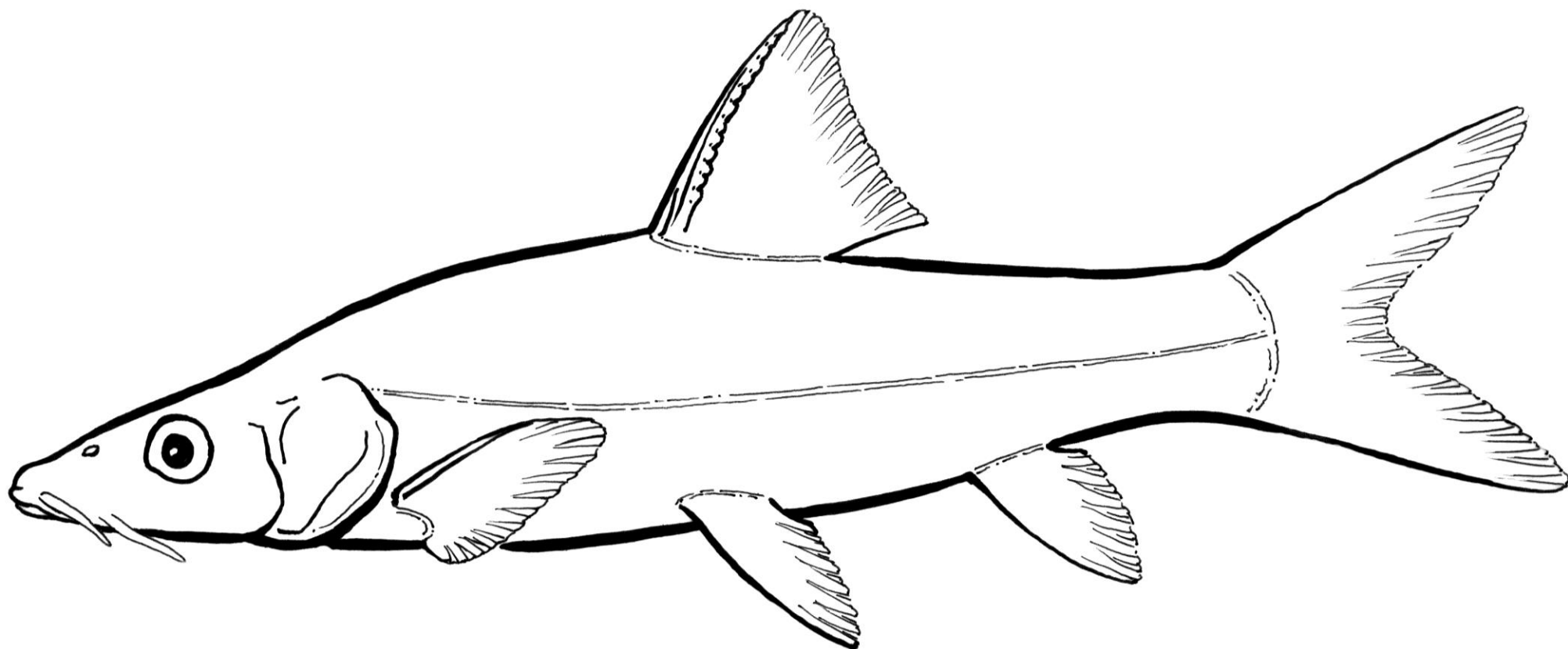
As pedras do rio são macias e sabem imenso. Também são muito vaidosas e têm muitos amigos. O que será que nos contam?

Nesta atividade vamos fomentar a descoberta da natureza de uma forma lúdica, o respeito pelos seres vivos e pelo local onde vivem.

EU E OS MEUS AMIGOS

Tal como tu, os animais e as plantas têm amigos, sabias? Será que brincam uns com os outros?

Vamos proporcionar a descoberta de comportamentos dos seres vivos, e de como a cooperação é importante para o bem-estar.



Cumba
Luciobarbus comizo

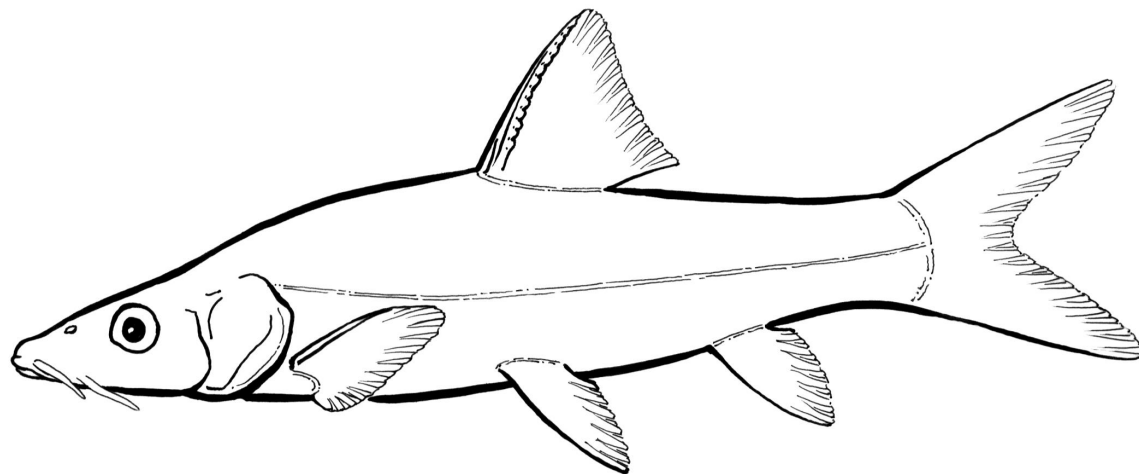
O Cumba é uma espécie endémica da Península Ibérica, que ocorre na bacia hidrográfica dos rios Tejo e Guadiana. Esta espécie pode atingir 1 metro de comprimento.

Ilustração de Pedro Salgado



OFICINAS AMBIENTAIS

1º CEB
6 A 10 ANOS



GLUTÕES BRINCALHÕES

O que leva o sapo para o prato? E o peixe-gato, será que come sola de sapato? A forma e posição da boca de um peixe pode dar muitas pistas sobre a sua alimentação.

Vamos descobrir as preferências alimentares de alguns dos animais dos rios e abordar as relações tróficas de uma forma lúdica.

TANGANHOS ANIMADOS

O que é um tanganho? É um galho seco. No que irás transformar o teu tanganho?

Com esta atividade vamos incentivar a transformação de materiais através do seu manuseamento com o auxílio de técnicas de pintura e de colagem, sensibilizando para a importância de cuidar das florestas e da natureza.

ESPELHO DE ÁGUA

“Espelho meu, espelho meu, haverá alguém mais belo do que eu?” Alguns animais têm um cuidado especial com a forma como se arranjam. Será vaidade ou necessidade? Venham saber mais.

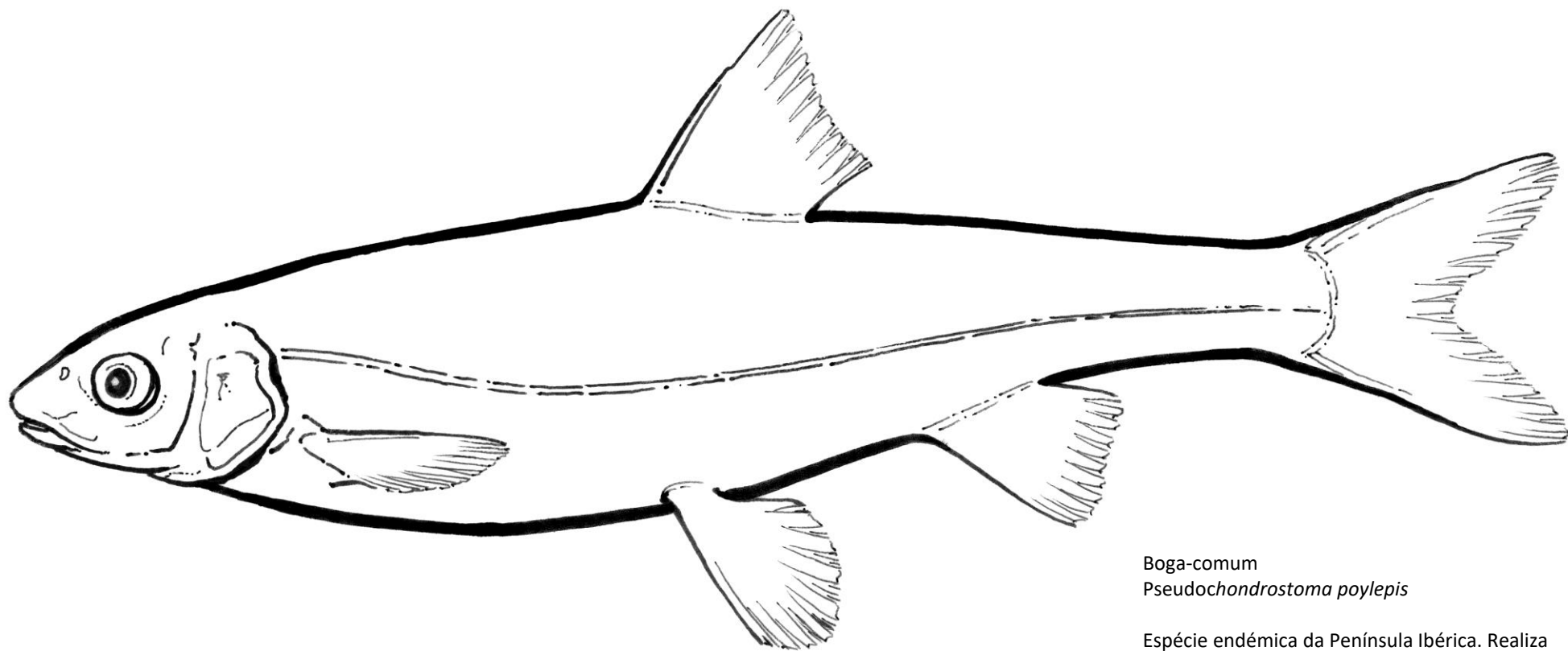
Vamos fomentar a curiosidade pela natureza e sobre o comportamento animal.

NOVO!

VIVER JUNTOS

Como será que a natureza encontrou espaço para todos viverem? Vamos deixar aqui uma pista: há seres vivos que são tão amigos que nem podem viver uns sem os outros!

Nesta atividade vamos proporcionar, de uma forma lúdica, a descoberta de diversas relações entre seres vivos e da sua fantástica capacidade de adaptação.



Boga-comum
Pseudochondrostoma poylepis

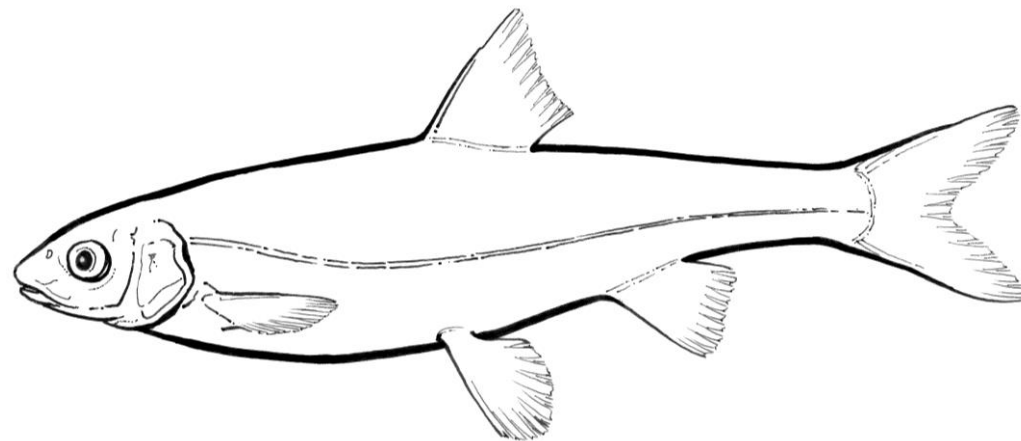
Espécie endémica da Península Ibérica. Realiza migrações pré-reprodutoras para montante dos rios, onde as fêmeas procuram zonas do rio com correntes (*habitats* lóticos) para desovarem.

Ilustração de Pedro Salgado



OFICINAS AMBIENTAIS

2º CEB
10 A 12 ANOS



PLANTAS E BICHOS

O que tem de especial uma planta, e o que é um polinizador? Vamos aprender a cuidar dela? Não é difícil, até alguns peixes sabem cuidar de plantas e de polinizadores.

Vamos introduzir de uma forma lúdica uma importante relação simbiótica – a polinização, e de como muitos animais se adaptaram para ter sucesso nessa tarefa.

SOBRE OS ANIMAIS

Os peixes têm dentes? Como se reproduzem? Fazem migrações? A variedade de formas, de revestimentos do corpo e de comportamentos dos animais é enorme.

Nesta atividade vamos explorar diferentes características dos seres vivos, comportamentos e os seus *habitats*.

TANGANHOS ANIMADOS

Um “Tanganho” é um galho seco. No que irás transformar o teu tanganho?

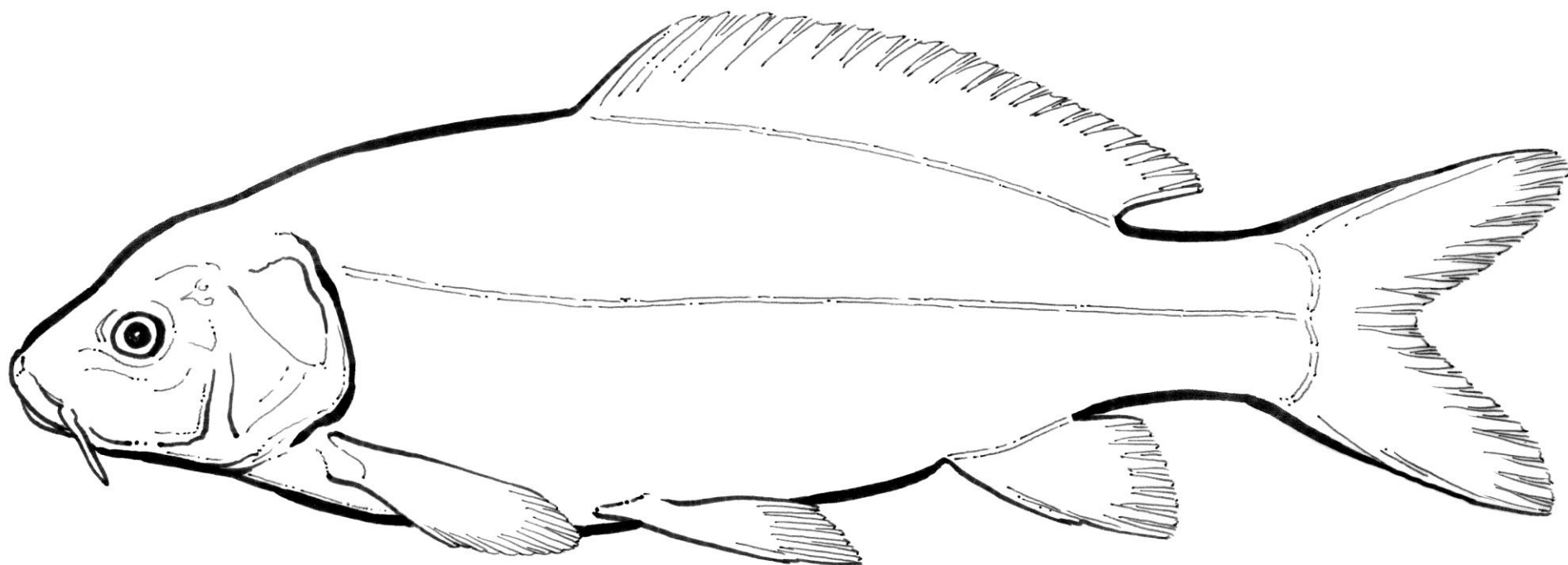
Vamos incentivar a transformação de materiais através do seu manuseamento, reconhecer a importância das galerias ripícolas e importância de cuidar das florestas e da natureza.

NOVO!

NEM TUDO O QUE VEM À REDE É PEIXE

Tal como diz o provérbio, é uma realidade dos nossos dias que nem tudo o que vem à rede é peixe. Que mistério será este? Vamos desvendá-lo.

Nesta atividade vamos sensibilizar para o problema da poluição e de como ela afeta os ecossistemas aquáticos.



Carpa-comum
Cyprinus carpio

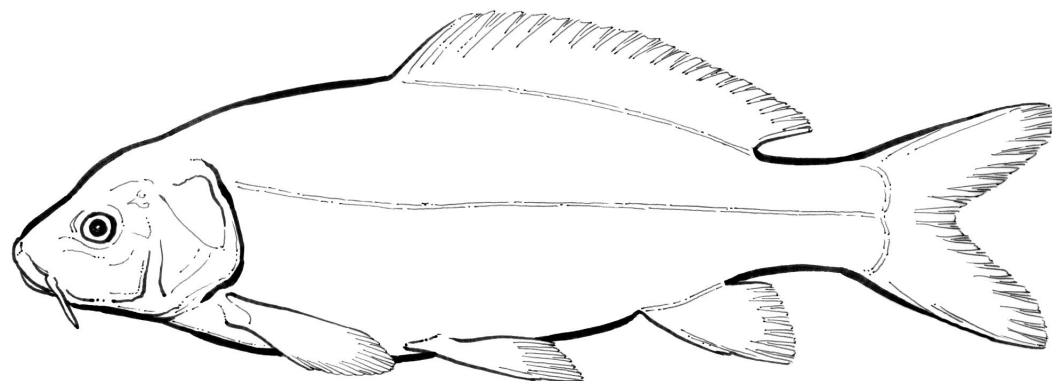
Espécie exótica originária da Ásia. Terá sido introduzida na Península Ibérica no séc. XVII. Prefere zonas de corrente lenta (*habitats* lênticos) e com vegetação aquática abundante.

Ilustração de Pedro Salgado



OFICINAS AMBIENTAIS

3º CEB
12 A 15 ANOS



CASCATAS VIVAS

Os ecossistemas são como um rio, pois estão sempre em movimento. O seu dinamismo pode ser comparado com a relação entre os diversos seres vivos e também com o meio que os rodeia, com uma energia que flui sem precedentes.

Nesta atividade vamos abordar as cascatas tróficas.

PLÁSTICO FANTÁSTICO

O plástico está presente na mais pequena ação do nosso quotidiano. Maleável, colorido, leve e quase indestrutível. É fantástico, não é? Nem tanto assim.

Nesta atividade vamos conhecer melhor o nosso quotidiano face a um grave problema ambiental.

NOVO!

LEVADOS AO EXTREMO

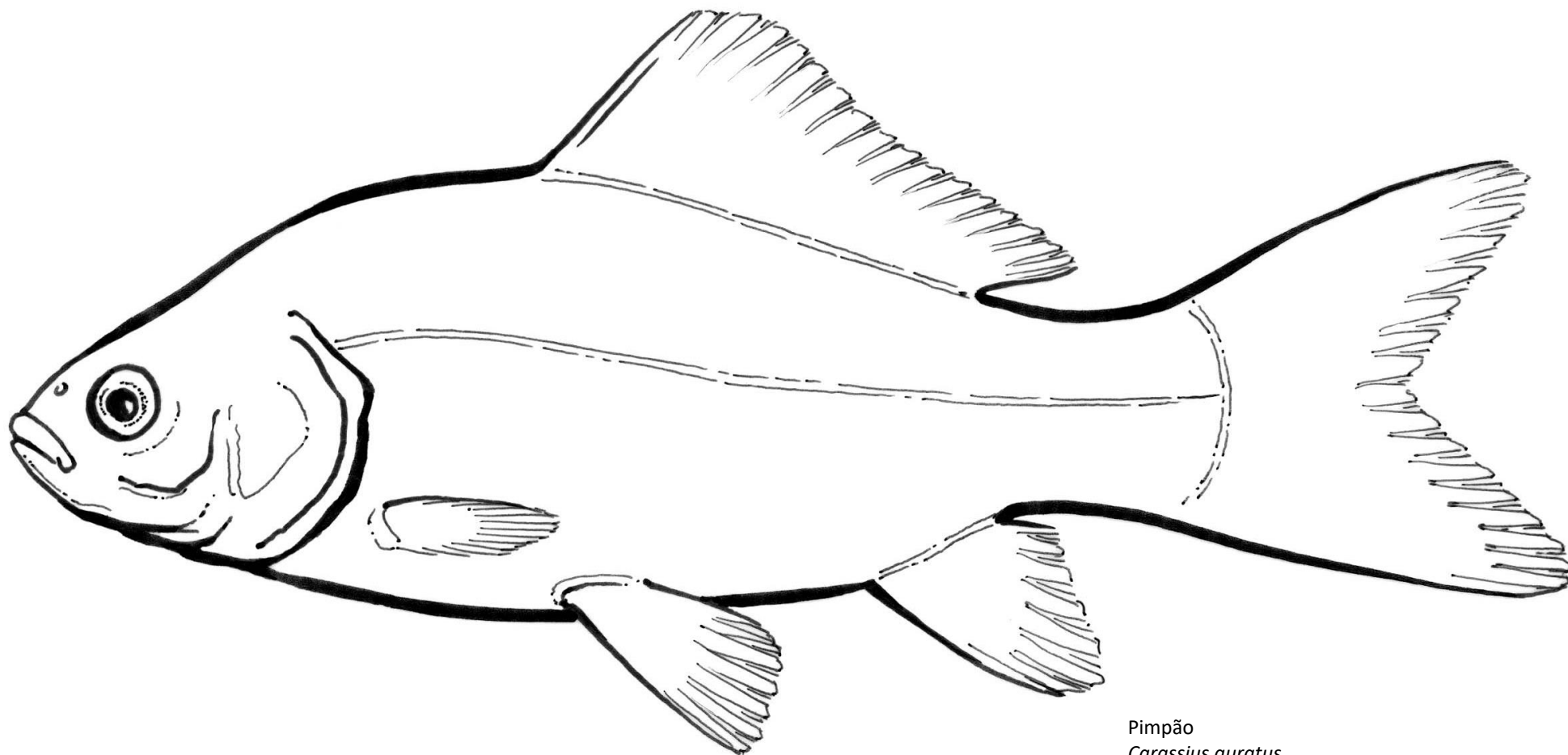
A vida prolifera até nas condições mais desfavoráveis, mas não é para todos. É um mundo à parte o dos ambientes extremos e dos seus extremófilos. Serão extraterrestres?

Abordagem a alguns ambientes extremos, termos aplicados e importância do seu estudo.

LIGADO À REDE

Redes de pesca, redes rodoviárias, redes sociais e muitas outras. Há tantas redes, de que rede dependemos todos nós? Estás ligado?

Nesta atividade vamos abordar os ecossistemas, as redes ecológicas e o desenvolvimento sustentável.



Pimpão

Carassius auratus

Espécie exótica originária da Ásia. Provavelmente foi introduzida na Península Ibérica durante o séc. XVII. Prefere *habitats* lânticos e onde a vegetação aquática é abundante.

Ilustração de Pedro Salgado

TUDO O QUE VEM À REDE

FLUVIÁRIO DE MORA

PROGRAMA PEDAGÓGICO

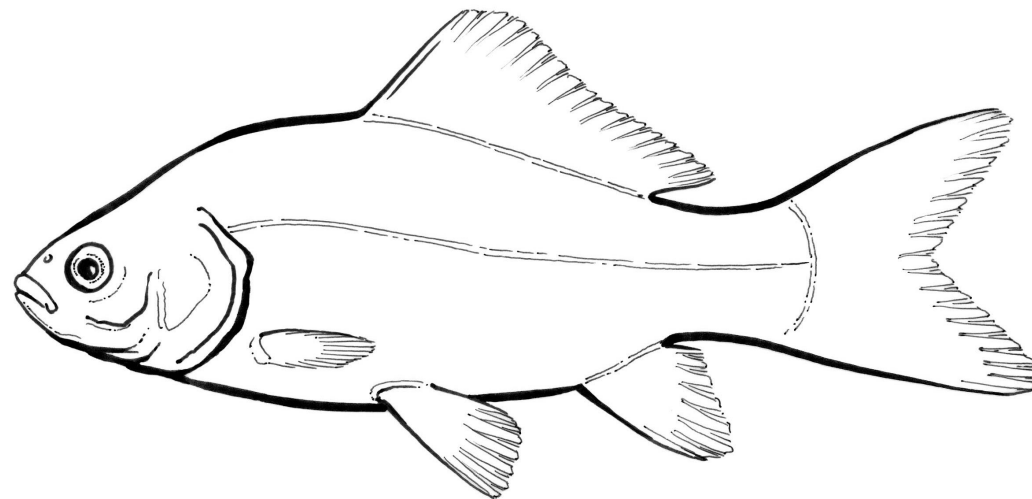
2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



OFICINAS AMBIENTAIS

SECUNDÁRIO
15 A 18 ANOS



FAMÍLIAS DE PEIXES

Os Peixes dão o mote à universalidade da taxonomia e nomenclatura, com a sua diversidade de características e longa história natural.

Vamos abordar conceitos de taxonomia do grupo dos Peixes, procurar características semelhantes e conhecer um pouco da sua história evolutiva.

PLÁSTICO FANTÁSTICO

O plástico está presente na mais pequena ação do nosso quotidiano. Maleável, colorido, leve e quase indestrutível. É fantástico, não é? Nem tanto assim.

Nesta atividade vamos conhecer melhor o nosso quotidiano face a um grave problema ambiental.

NOVO!

LEVADOS AO EXTREMO

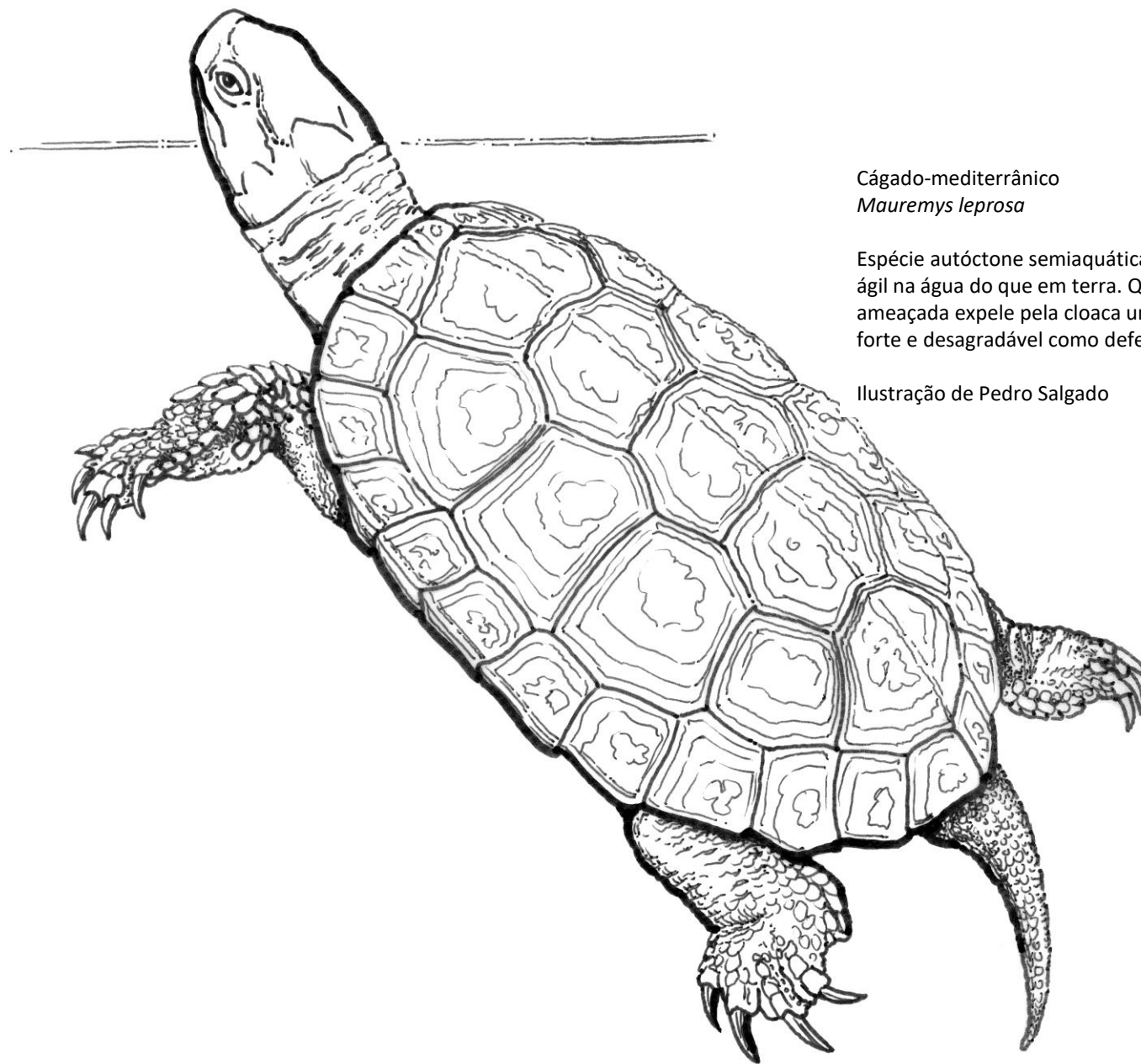
A vida prolifera até nas condições mais desfavoráveis, mas não é para todos. É um mundo à parte o dos ambientes extremos e dos seus extremófilos. Serão extraterrestres?

Abordagem a alguns ambientes extremos, termos aplicados e importância do seu estudo.

O SISTEMA

O sistema está à nossa volta, mas quer ele seja social, económico ou ambiental, não está isolado. Há um sistema muito maior que o engloba e é sobre ele que vamos saber mais.

Nesta atividade conhecer melhor as diversas componentes do sistema natural e debater como o “nosso subsistema” poderá ser mais cooperante.



Cágado-mediterrânico
Mauremys leprosa

Espécie autóctone semiaquática: mais rápida e ágil na água do que em terra. Quando se sente ameaçada expele pela cloaca um líquido de odor forte e desagradável como defesa.

Ilustração de Pedro Salgado



SALA DE AULA

Rotativas ou permanentes, são muitas as atividades livres e gratuitas que os visitantes do Fluvário de Mora poderão encontrar neste espaço.

ALGUMAS DAS ATIVIDADES QUE PODERÁ ENCONTRAR NA SALA DE AULA DO FLUVIÁRIO DE MORA:

PERFIS DO FLUVIÁRIO

Conhece as formas, imagina as cores, ousa experimentar a criatividade com um desenho como motivo de fundo.

O RIO NAS TUAS MÃOS

Plasticinas de cores apelativas que se transformam à vontade dos dedos que a moldam.

NA COMPANHIA DE UMA TARTARUGA

Livros e revistas sobre muitos temas para consulta na Sala de Aula.

QUEBRA-CABEÇAS

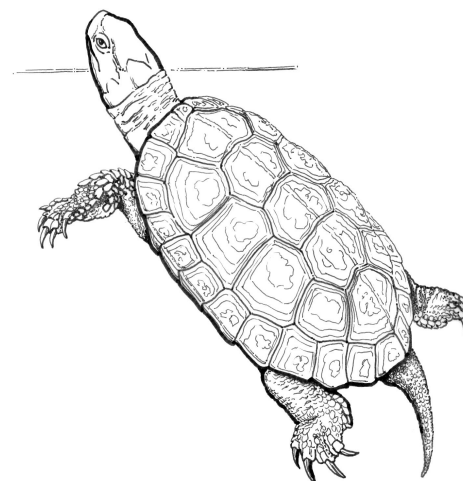
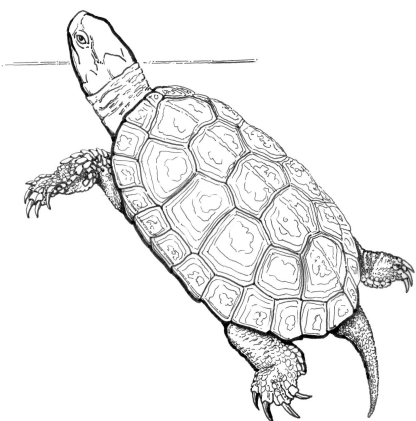
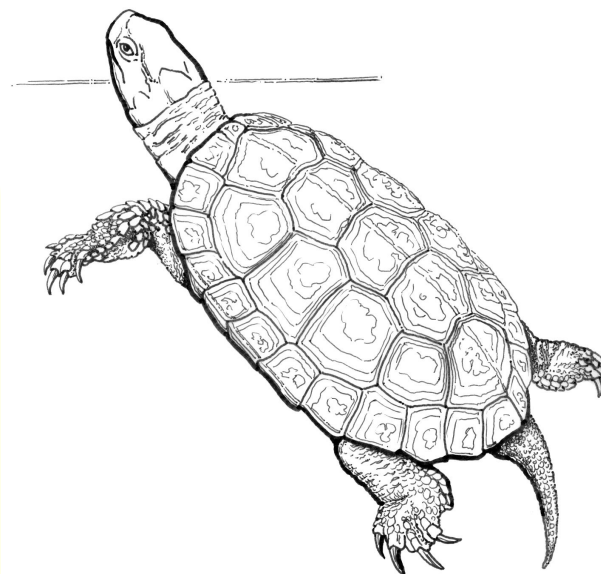
Alguns dos jogos desta mesa contemplam muito mais do que quebra-cabeças e puzzles: adivinhas e imagens também aqui têm lugar.

OLHA O QUE EU DESCOBRI!

Espreitar através de um microscópio ou de uma lupa e perceber que alguns materiais que pertencem ao Mundo dos Rios se transformam quando observados com olhos de águaia.

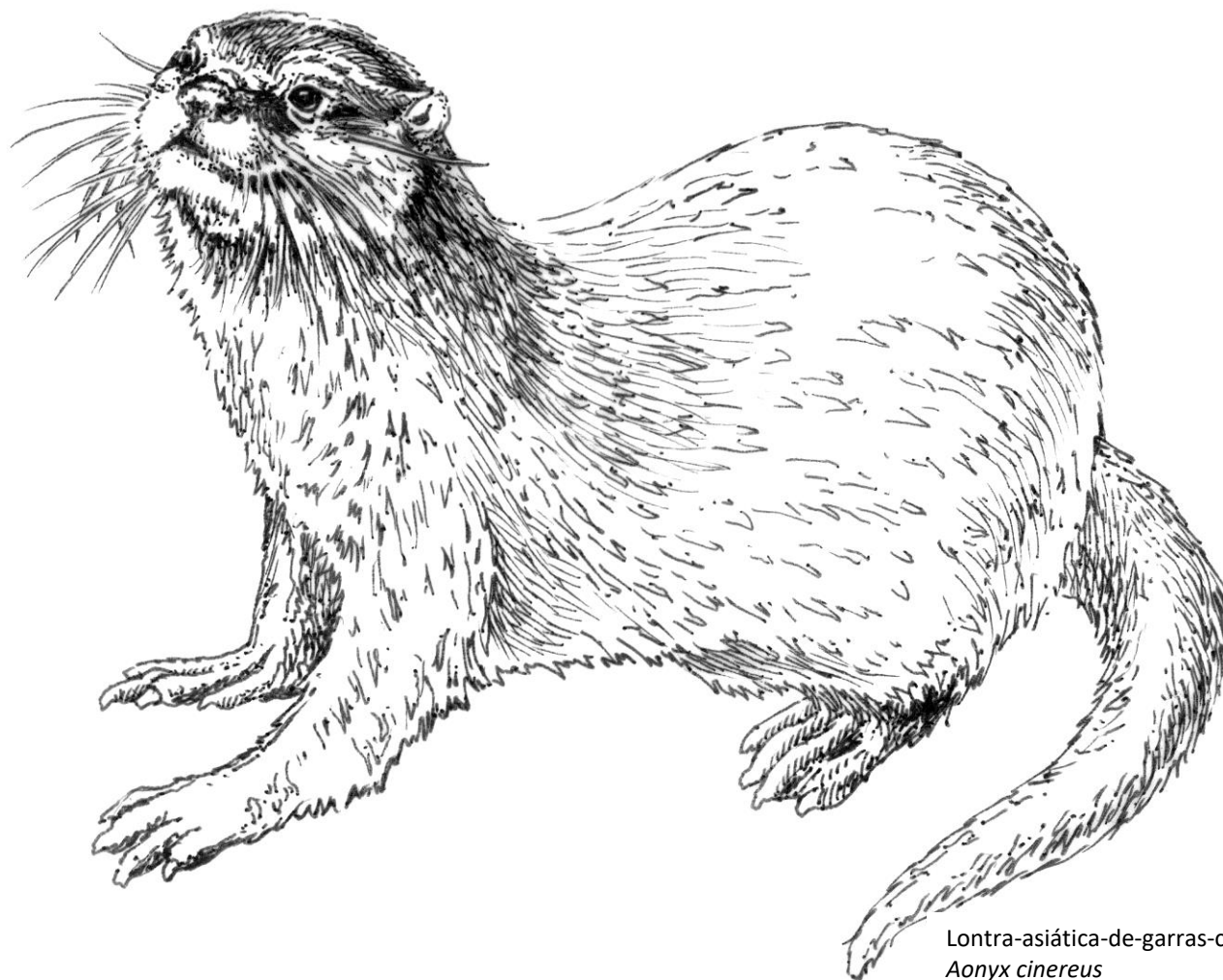
ENTRE MUITAS OUTRAS...

A SALA DE AULA PODE ENCONTRAR-SE TEMPORARIAMENTE RESERVADA POR UM GRUPO, NÃO SE ENCONTRANDO ACESSÍVEL AOS RESTANTES VISITANTES DURANTE ESSE PERÍODO.



TUDO O QUE VEM À REDE
FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



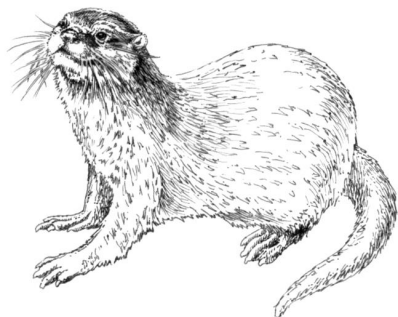
Lontra-asiática-de-garras-curtas
Aonyx cinereus

Espécie nativa do sudeste da Ásia. Vivem em grupos familiares de cerca de 12 ou mais indivíduos. São muito comunicativas.



ATIVIDADES DE FÉRIAS

ÁGUAS TRANSPARENTES
PARA UMAS FÉRIAS
DIFERENTES



FÉRIAS

OLHEI PARA O RIO E ESTAVA ESTRELADO

Férias de Natal no Fluvário

17 de Dezembro de 2019 a 7 de Janeiro de 2020

PEIXES FOLIÕES

Carnaval no Fluvário

24 a 26 de Fevereiro de 2020

OS OVOS ARCO-ÍRIS

Férias da Páscoa no Fluvário

30 de Março a 13 de Abril de 2020

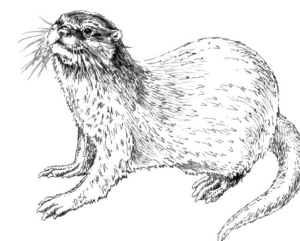
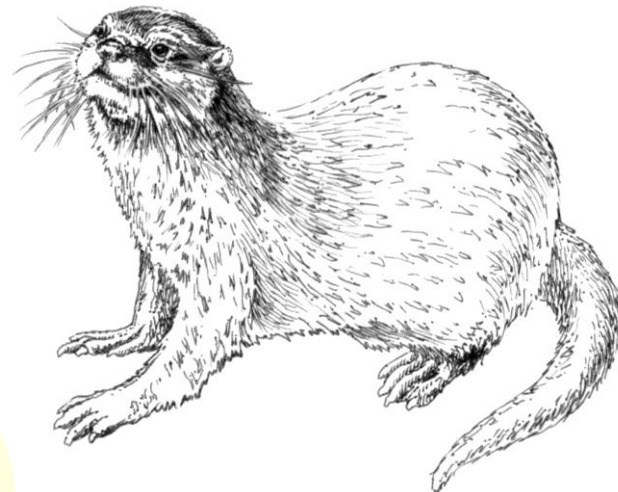
O TESOURO DA BARCA DO SOL

Férias de Verão no Fluvário

Agosto a Setembro de 2020

As atividades de férias do Fluvário de Mora em geral são gratuitas e decorrem na Sala de Aula ou ao longo das galerias expositivas.

Subscreva a newsletter do Fluvário de Mora www.fluviariomora.pt para receber os programas de atividades de férias no seu e-mail.



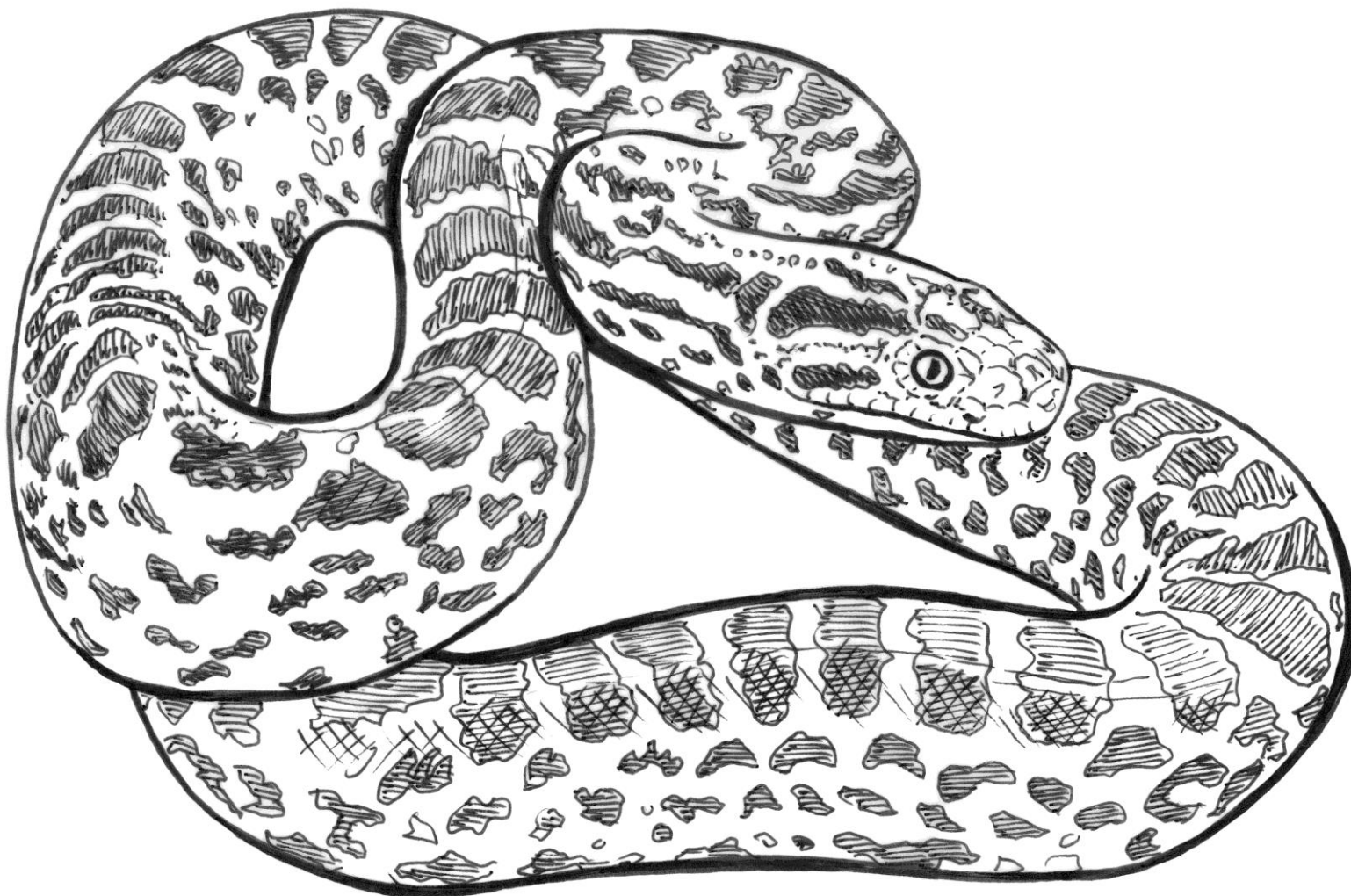
TUDO O QUE VEM À REDE

FLUVIÁRIO DE MORA

PROGRAMA PEDAGÓGICO

2019 . 2020

www.fluviariomora.pt



Anaconda-amarela
Eunectes notaeus

TUDO O QUE VEM À REDE
FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020

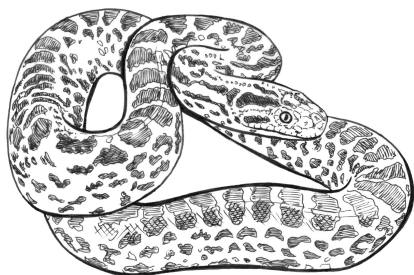
www.fluviariomora.pt

Espécie endémica da América-do-Sul. O nome do género *Eunectes* significa “boa nadadora”. É uma constritora, tal como as pitons e as jiboias, não é venenosa.

Ilustração de Pedro Salgado



EFEMÉRIDES



EFEMÉRIDES

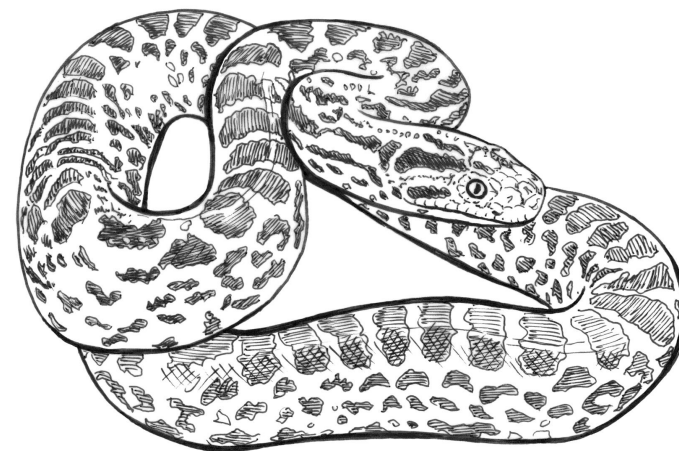
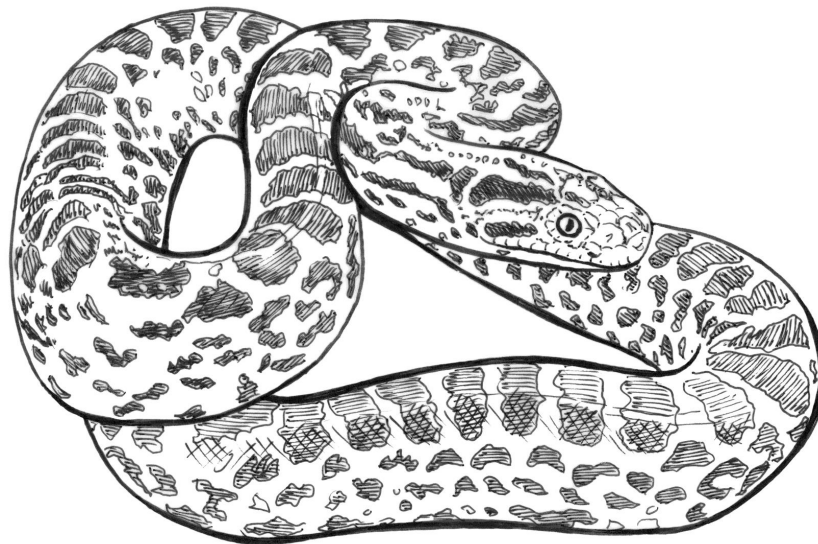
MONSTRINHOS DO RIO
Halloween no Fluvário
1 de Novembro de 2019

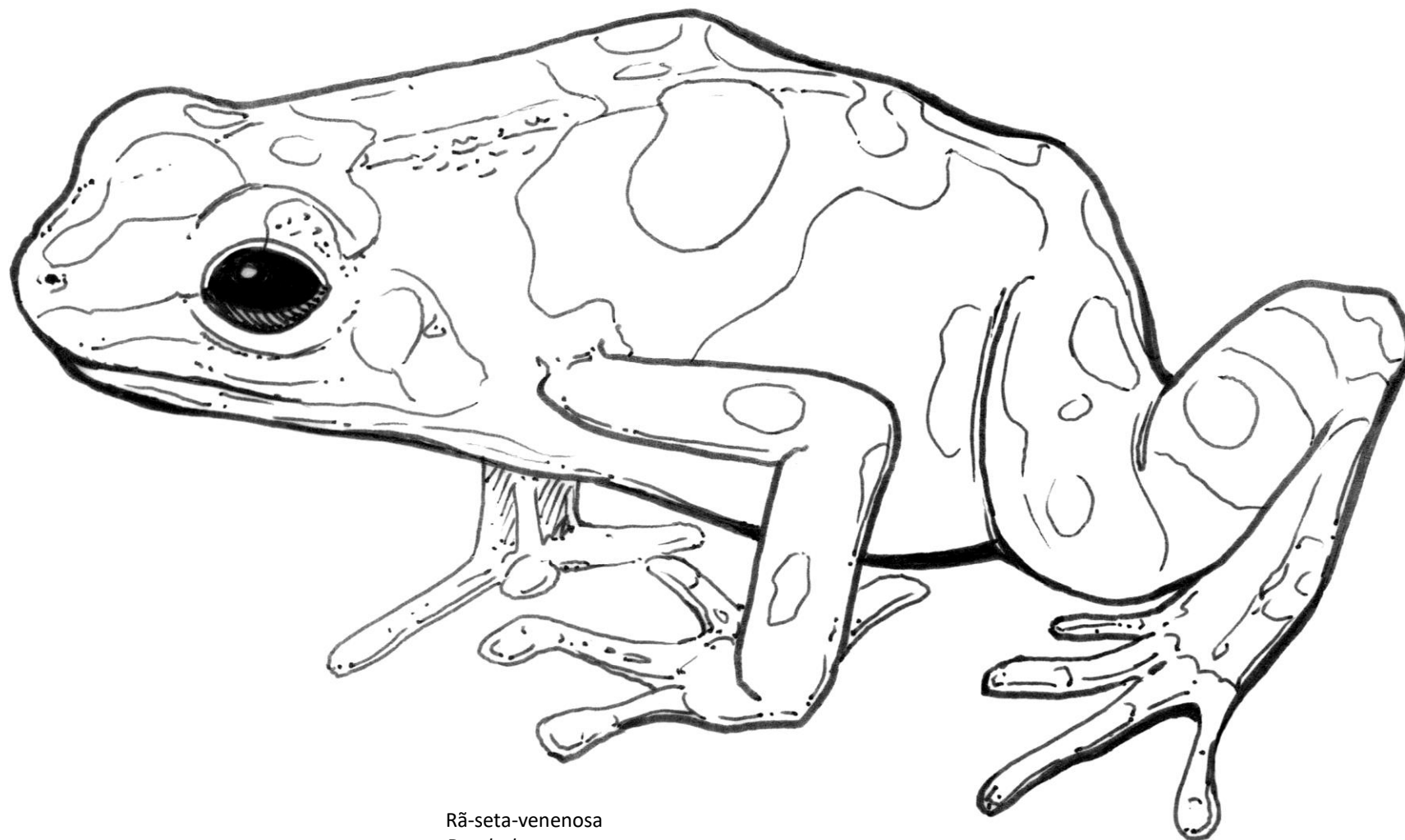
BOLOTA, A CASTANHA DO ALENTEJO
Dia de S. Martinho no Fluvário
11 de Novembro de 2019

SIMBIOSE
Dia de Darwin no Fluvário
12 de Fevereiro de 2020

PAR PERFEITO
Dia dos Namorados no Fluvário
14 de Fevereiro de 2020

A comemoração destas efemérides pode estar sujeita a alterações. Fique atento ao site, facebook e instagram do Fluvário de Mora.





Rã-seta-venenosa
Dendrobates sp.



PLANEIE A VISITA DO
SEU GRUPO AO
FLUVIÁRIO DE MORA

SIGA-NOS!



www.fluvariomora.pt

Parque Ecológico do
Gameiro
7490-909 Cabeção – Mora

T. 266 448 130

E-mail:
geral@fluvariomora.pt

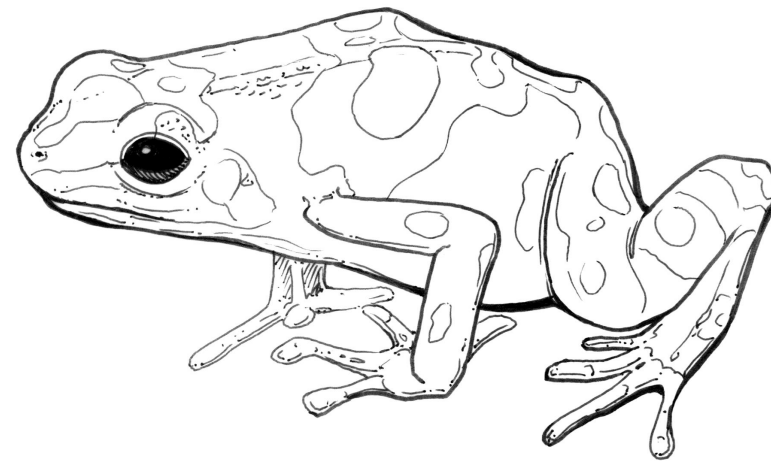
Todas as nossas atividades requerem marcação prévia para os contactos do Fluvário de Mora: e-mail geral@fluvariomora.pt ou telefone 266 448 130. **O Fluvário de Mora enviará uma confirmação da sua marcação** com as especificidades da sua visita: planos escolhidos por si, preços, horários, entre outros.

É muito importante que traga consigo a confirmação da sua marcação. À chegada deve apresentá-la na entrada do Fluvário de Mora.

Procure cumprir o horário.

O Fluvário de Mora está equipado com estacionamento gratuito para autocarros e veículos ligeiros, wc's, cafetaria, restaurante e loja.

A área envolvente do Fluvário de Mora – Parque Ecológico do Gameiro – é muito apelativa e encontra-se equipada com diversas valências: praia fluvial, parque de merendas, bar, campo de jogos, parque infantil, passadiço de madeira ao longo da Ribeira da Raia e parque de campismo. Reserve algum tempo para usufruir desta área também.



NOTA

Todas as ilustrações que compõem este programa pedagógico são da autoria de Pedro Salgado, biólogo e ilustrador científico, para o Fluvário de Mora. As espécies aqui presentes e, muitas outras, podem ser observadas numa visita ao Fluvário de Mora

Muito mais do que ilustrações cientificamente corretas, são um recurso educativo aqui disponibilizado a professores, educadores, progenitores e interessados.

Ana Caramujo Marcelino Canas
Serviço Educativo do Fluvário de Mora
Responsável pelo Programa Pedagógico

TUDO O QUE VEM À REDE
FLUVIÁRIO DE MORA
PROGRAMA PEDAGÓGICO
2019 . 2020