

## Este diário pertence a





# #desafiodasinvasoras



Esta tarefa é mesmo importante,

pelo que reservei um caderno só para ela, onde vou relatando os meus progressos.



Para ser mais divertido, vou simular que estou a

escrever um diário.

Não daqueles ultrassecretos, mas dos que podem,
e devem, ser lidos por outras pessoas.
Para que possom appendan a masma que que

Para que possam aprender o mesmo que eu!

Acompanham-me durante estes oito dias?

Margarida



Olá! Eu sou a Margarida e estudo na escola mais fixe do mundo, com os melhores amigos e o professor mais incrível!

O nosso professor sabe muitas coisas curiosas sobre quase tudo e ainda inventa tarefas giras para fazermos quando não estamos na escola, em vez dos tradicionais trabalhos de casa.

Que tipo de tarefas, perguntam vocês?

escrever uma carta para ser lida por nós no futuro;

ir à mercearia e fazer as contas dos preços de cabeça;

 visitar um museu e enviar-lhe um vídeo sobre o que mais gostamos;

brincar no parque até conhecer três novos vizinhos;

pentre muitas outras coisas.

Hoje, o nosso professor lançounos mais um dos seus desafios.
Estávamos nós na sala, já um
pouco irrequietos pelo tempo
que passamos sentados nas
cadeiras, e o professor disse:

- Chega de estar cá dentro, vamos continuar a aula no recreio!

Claro que nos levantámos de rompante e corremos para o exterior.

Lá fora, o professor fez sinal para irmos até ao charco e nos sentarmos nos banquinhos de madeira que os pais ajudaram a construir em volta.

- Pois bem, estão prontos para o vosso novo desafio? Este é dos difíceis...
- Claro que estamos! respondemos em uníssono.



Oprofessor continuou:

– Desta vez, terão oito dias para o cumprir, a começar já hoje. Como sabem, fazemos parte do Clube das Escolas do Parque das Serras do

Porto, uma área protegida bem perto de nós, muito importante, mas que enfrenta ela própria vários desafios. Um deles é

o das espécies invasoras. Assim, durante os próximos

dias, devem pesquisar mais

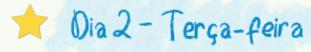
sobre este tema e apresentar um plano de ação. Algo que cada um de nós possa realizar para ajudar a combater as espécies invasoras.

Realmente, o professor desta vez excedeu-se. Vi colegas a revirar os olhos, mas eu gosto particularmente de tarefas complicadas.

## Robinia - planta invasora Dá-me ainda mais gozo quando as consigo superar!



Já pesquisei um pouco na internet, mas agora vou descansar, para amanhã estar bem desperta e começar a trabalhar a sério neste desafio.





No intervalo das aulas, fui até à biblioteca da escola.

## gosto muito de ler 🖰



Adoro este espaço e chateio-me sempre que um colega diz que não gosta de ler. Se não gosta, é porque ainda não encontrou o livro certo. Se procurar com vontade de encontrar, ele vai estar à espera, pronto para lhe desvendar umas quantas coisas novas ou para o levar numa grande aventura. E depois de saborear o primeiro livro certo, não vai querer parar de ler!

Hoje tinha uma missão especial:



encontrar informação sobre a área protegida que temos perto da escola. O professor já nos tinha mostrado alguns vídeos, mas agora era preciso pesquisar um pouco mais.

fui até à estante onde estão reunidas as publicações sobre a nossa região e lá estavam vários livros sobre a Paisagem Protegida Regional Parque das Serras do Porto.





Comecei a folheá-los e senti-me um pouco envergonhada por não a conhecer melhor. Já fiz uma pequena caminhada e um piquenique com os meus pais e houve um dia em que a minha escola participou numa saída de campo com uma investigadora da universidade.



rio Sousa

Gostei bastante de ambos e apercebo-me que há muito mais a descobrir.

Coisas interessantes sobre as Serras do Porto



Claro que também encontrei informação sobre as espécies invasoras, que descobri que são uma das principais ameaças desta área protegida. Amanhã faço o resumo.



Como prometido, cá está uma síntese do que aprendi sobre as espécies invasoras.

Esta parte vai ser um pouco aborrecida, mas a verdade é que, pelo que já li sobre elas, as espécies invasoras não são mesmo nada divertidas...



Pois bem, percebi que a origem deste problema, como muitos outros quando falamos em ambiente, é da responsabilidade essencialmente dos Humanos. Há casos de espécies que viajam entre continentes à boleia de navios, sem que as pessoas se apercebam, por exemplo, mas quase sempre a introdução de uma nova planta ou de um novo animal numa dada região tem mão humana e algum objetivo em concreto.

Várias árvores foram plantadas em parques de lazer porque são bonitas. Por exemplo, as acácias, que vieram da Austrália,



têm flores que parecem
pompons, amarelas ou
esbranquiçadas. As ervas—
-das—pampas, com as
suas plumas vistosas,
vieram da Argentina
e também foram
introduzidas para decoração.



As háqueas-picantes, que têm as folhas transformadas em espinhos, foram plantadas em redor dos campos agrícolas para impedir os animais de entrar e destruir as culturas. E há peixes e

outros animais que foram trazidos de propósito para os nossos rios por pessoas que queriam ter mais quantidade e diversidade para pescar, sem pensar que as novas espécies poderiam prejudicar as que já lá viviam.

## E porque é que prejudicam a natureza? - perguntam vocês.

Prejudicam porque, e agora vou escrever tal e qual como estava no livro, para ficar bem explicado:

Adap tam-se muito facilmente aos nossos habitats
e têm uma grande capacidade de se expandir,
impedindo que outras espécies germinem
e cresçam, no caso das plantas,
e alimentando-se de ovos e juvenis
por exemplo, no caso dos animais.
Ou seja, competiem com as espécies nativas
e conseguem superá-las.

#### Perceberam?

Descobri também que muitas plantas invasoras estão bem adaptadas aos incêndios e, quando eles ocorrem, elas espalham-se de seguida ainda com mais rapidez. Acontece o mesmo quando são cortadas, simplesmente regeneram e crescem com muito mais vigor.

O cenário não parece muito animador...







O professor perguntou-nos como estava a correr o desafio e eu comentei que já tinha feito alguma pesquisa sobre o Parque das Serras do Porto na biblioteca da escola, onde encontrei muita informação sobre as espécies que lá existem,

Parque &

do Porto

inclyindo as invasoras.

Arrependi-me logo, porque o professor pediu para ir ao quadro explicar melhor e dar alguns exemplos. Felizmente, os meus colegas estão sempre prontos a ajudar e, em conjunto, até conseguimos um bom resultado.

#### Ora vejam:

#### Espécies nativas Espécies invasoras O que são? O que são? Espécies originárias da região Espécies exóticas\* que se espalham onde ocorrem, crescendo e rapidamente por grandes vivendo em equilíbrio umas áreas, sem as pessoas ajudarem, causando grandes prejuízos com as outras São muitas. Exemplos: Exemplos: Carvalho-alvarinho Austrália Mimosa Sobreiro Medronheiro Háquea-picante Erva-das-pampas Carqueja Gilbardeira I intureira Martelinhos (ym tipo de Ailantos Robinia narciso) Salamandra-lysitânica Sanguinária-do-Japão Lagarto-de-água Erva-pinheirinha (aquática) Jacinto-de-água (aquática) Guarda-rios Lagostim-vermelho-do-Lontra Bordalo (peixe) Louisiana (aquática) Vaca-loura (escaravelho) Vespa-asiática

Vou copiar para este caderno um mapa que o professor mostrou na aula, para que figuem a conhecer melhor esta área protegida. Tem o nome das serras, das aldeias e dos rios principais.

Além do Parque das Serras do Porto, tem o limite de algo que eu não conhecia: uma Zona Especial de Conservação da Rede Natura 2000. O professor explicou que é uma classificação ao nível da União Europeia e reconhece a importância deste território para a conservação de um conjunto importante de habitats e de espécies protegidas.

(mapa da área protegida ona Especial de Conservação PAISAGEM PROTEGIDA REGIONAL ARQUE DAS SERRAS DO PORTO



## Dia 5 - Sexta-feira



Hoje acordei intrigada. O problema das espécies invasoras não é recente. Decerto há já quem esteja a fazer alguma coisa para ajudar a resolvê-lo. Tinha de investigar sobre isso!

O professor entrou na sala e eu já estava com o dedo no ar:

- Professor, como posso saber o que já está a ser feito para combater as espécies invasoras?

Ele lembrou que alguns vídeos e livros do Parque abordam essa questão, dando a conhecer os trabalhos de controlo que estão a ser desenvolvidos, tendo até voltado a mostrar alguns trechos.

- Professor, é possível eliminá-las de vez da nossa área protegida?
- Infelizmente, não. falamos sempre em controlo e não em erradicação\*, dado que seria utópico. A área já ocupada é muito extensa e as espécies invasoras são variadas e resilientes. Além disso, as intervenções que é necessário fazer para as controlar exigem muitos recursos financeiros. explicou o professor.

#### € continuou:

- Mas se cada um de nós fizer a sua parte, em conjunto podemos dar um grande contributo para minimizar o problema na nossa região.



Por isso é que vos desafiei a investigar sobre o assunto e a elaborar um plano de ação.

Não quero ser eu a dar-vos as respostas, continuem o trabalho, que tenho a certeza de que chegarão a bom porto.

- Pode dar-nos só uma dica?
  - Vou dar-vos duas sugestões:
- Explorem a página na internet do projeto Invasoras.pt
- Procurem entrar em contacto com a equipa do Parque das Serras do Porto

Mal terminaram as aulas, liguei para a Sede do Parque das Serras do Porto; foram muito simpáticos e sugeriram que consultasse a Agenda para o fim de semana, dado que iam dinamizar algumas atividades que me podiam interessar.

E assim fiz:



Mesmo a calhar. Falei com os meus pais e inscrevemo-nos nas duas!





Esta manhã de sábado foi cansativa, mas muito bem passada. Levei os meus pais a visitar o Parque das Serras do Porto, numa caminhada

acompanhada por um guia. Este programa chama-se «Arejar» e o objetivo é simples, como explicaram no princípio: "promover a saúde e o bem-estar em contacto com a natureza".

Cada caminhada percorre trilhos diferentes, o que convida a que as pessoas vão conhecendo cada vez melhor esta área protegida.

O grupo tinha pessoas de várias idades, o que achei muito curioso. Todos eram muito simpáticos, ajudavam-se uns aos outros e

notava-se mesmo que gostavam de estar rodeados por natureza. Alguns ficavam constantemente para trás a tirar fotografias. Perguntei a uma senhora se também era a primeira vez que vinha e ela disse-me que já fez muitas caminhadas destas, só não vem quando não pode mesmo. Perguntei porquê. Sorriu e disse-me que lhe faz bem ao corpo, mas especialmente à mente.



gostam de tirar fotos

Acho que a percebo.



W

trilho wyww



Uma técnica do Parque que também foi connosco sugeriu que instalássemos uma aplicação no telemóvel que permite que registemos as espécies que vamos observando.

Acrescentou que é um projeto de ciência cidadã à escala mundial.

Ou seja, qualquer pessoa pode contribuir para o conhecimento sobre a distribuição dos seres vivos no planeta, de forma divertida.

Chama-se iNaturalist e tem até uma versão para Portugal, o BioDiversity HALL, que significa "biodiversidade para todos".

E não temos de conhecer as espécies. Tiramos uma fotografia e o sistema sugere o que poderá ser. Há depois pessoas que validam, de forma totalmente voluntária. É incrível, não acham?

O registo é mesmo muito fácil. Eu fiz 23 registos ao longo da caminhada, a maior parte de plantas, mas também de alguns animais. Querem saber quais? Uma garça-real, um tritão-de-ventre-laranja, um sapo-comum, uma borboleta-cauda-de-andorinha e um lagarto-de-água!





### Dia 7 - Domingo



ser voluntário.

Gostei da caminhada de ontem, mas hoje foi ainda mais especial. Participámos numa ação de voluntariado, para plantação de árvores e a pativos et ambém abamados do out ést enco

arbystos nativos, também chamados de autóctones.

Pesta vez, os técnicos do Parque contaram com a ajuda da equipa do projeto futuro e dos Sapadores florestais na organização da ação.

plantação de árvores e arbustos nativos autóctones

Quando se apresentaram, percebi que o objetivo do projeto futuro é exatamente promover a expansão da floresta nativa na região e que os Sapadores florestais trabalham todo o ano na prevenção de incêndios.

fomos divididos em equipas e cada uma pegou nas suas ferramentas e árvores. Também tínhamos composto orgânico para colocar nas covas e estacas e protetores para sinalizar e proteger as plantas.

Achei estranho elas serem tão pequenas, mas explicaram que se adaptam melhor assim.

Já tinha ajudado os avós na horta, mas plantar nas serras é bem mais difícil. O

terreno é pedregoso e tem pouco solo. Sei que nem todas as plantas vão sobreviver, pelo que tentei seguir bem as indicações que nos deram e ter o máximo de cuidado possível com cada árvore e cada arbusto.

Um casal simpático que estava no meu grupo começou a conversar comigo.



Disseram—me que pertenciam a uma associação local e que colaboram nestas plantações há muitos anos. E também nas ações de controlo de plantas invasoras (nesta ação, ainda arrancámos as acácias pequeninas que encontrámos!). Comentaram que por vezes

desanimam, dado que é um desafio muito grande, mas acabam sempre por voltar:

Se todos ajudarmos, L vamos conseguir fazer a diferença

Parecia que estava a ouvir o meu professor...

Estivemos a plantar numa encosta de onde se via a cidade em volta. O Sapador que estava connosco deixou-me a pensar; perguntou:

quantas pessoas estarão ainda a dormir neste domingo de manhã?

Quantas estarão de pijama a ver mais uma série qualquer na televisão? É nós na serra a fazer uma coisa destas.

## Senti-me mesmo orgulhosa!

No final, todos os tabuleiros estavam vazios. Ajudei a fazer o balanço da ação e ainda mais orgulhosa fiquei. Até copiei os dados para um papel para mostrar à minha turma amanhã.

	Número de voluntários	32
	Horas de trabalho	4
	Estimativa de acácias arrancadas	120
	Total de árvores e arbustos plantados	200
Carvalho-alvarinh	Espécies plantadas  Sobrero Pinhero-manso Medronheiro Plateiro	Carvalho-alvarinho Sobreiro Pinheiro-manso Medronheiro Pilriteiro







Cheguei à escola cheia de vontade de contar as aventuras do fim de semana aos meus amigos e ao professor, mas apercebi-me logo que todos tinham novidades.

Cada colega de turma tinha feito algo de interessante relacionado com este tema.



Um deles falou do assunto nos Escuteiros, outro identificou uma tintureira no jardim do avô e convenceu-o a removê-la e muitos já tinham descoberto e instalado o iNaturalist e começado a inventariar as plantas invasoras das redondezas (e as nativas também!).

Houve ainda quem fizesse postais sobre o tema e colocado nas caixas de correio dos vizinhos!

Notou-se que o professor estava impressionado com o nosso trabalho.

Disse que fomos além do esperado, dado que já tínhamos começado a agir.

Comentou que as nossas iniciativas se complementavam e sugeriu que nos organizássemos para fazer o plano de ação em conjunto.



Assim, aprenderíamos com as experiências uns dos outros e o resultado ficaria mais completo.



E assim foi, cada um escreveu as suas sugestões em vários papéis,

que depois fomos agrupando
e organizando por objetivos e
tarefas. Já percebemos que o
combate às espécies invasoras exige
muito esforço e só é possível com
a ajuda de todas as pessoas, pelo
que também identificámos quem

mais poderíamos envolver.

Depois de montarmos este nosso puzzle, o professor ligou o computador e ajudou-nos a compor uma tabela com toda a informação. fomos seguindo no ecrã grande e dando dicas para que ficasse o melhor possível.

Isto levoy-nos a manhã inteira, só parámos mesmo no intervalo. E mesmo nesse, o assunto de conversa era o mesmo. Agora, olhamos em

redor e estamos sempre atentos para ver se detetamos alguma espécie invasora.

E não é que aconteceu?

No terreno livre junto à escola estava a crescer uma erva-das-pampas! fomos logo avisar o professor e, com a ajuda de uma enxada, lá a conseguimos retirar.



Cuidado, as folhas podem cortar! Usar luvas e mangas compridas.



Mais uma boa ação e ainda nem sequer tínhamos concluído o nosso plano!

## Cá está o nosso Plano de Ação



Talvez seja ambicioso, mas sei que seremos

capazes de o cumprir!

Depois de toda a pesquisa que fizemos, compreendemos o nosso importante papel no combate às espécies invasoras e não vamos virar as costas a este compromisso.

é importante o nosso papel no combate às espécies invasoras

Tenho a certeza de que daqui a pouco tempo teremos todas as tarefas cumpridas!



OBJETIVOS	TAREFAS	QUEM ENVOLVER
Saber onde existem plantas invasoras	<ul> <li>Instalar a aplicação iNaturalist no telemóvel e registar as espécies que vamos observando, não só as exóticas e invasoras, mas também as nativas.</li> <li>Organizar um concurso amigável entre os colegas e as outras turmas, para ver quem faz mais registos.</li> </ul>	<ul> <li>Famílias</li> <li>Colegas, outras turmas e professores da escola</li> </ul>

OBJETIVOS	TAREFAS	QUEM ENVOLVER
Divulgar a problemática das espécies invasoras	<ul> <li>Fazer um grande cartaz para colocar na entrada da escola, para toda a gente poder ver.</li> <li>Fazer cartazes mais pequenos e pedir para afixar nos locais onde temos atividades fora da escola (no pavilhão desportivo, na sede da associação, na academia de dança,).</li> <li>Organizar uma exposição de trabalhos, num espaço público aberto à comunidade.</li> <li>Combinar com a equipa do Parque para receber na escola as várias exposições e jogos que têm disponíveis.</li> <li>Contactar a rádio local, pedindo para gravar e difundir uma pequena mensagem para informar e sensibilizar os ouvintes.</li> <li>Enviar postais para outras escolas, alertando para o tema e desafiando-as a elaborar o seu plano de ação.</li> </ul>	Responsáveis pelos locais     Parque das Serras do Porto     Rádio local
Controlar as plantas invasoras	<ul> <li>Estar atentos à Agenda das Serras do Porto, para poder participar nas atividades de voluntariado.</li> <li>Se descobrirmos plantas invasoras no jardim de algum de nós, ou num terreno de família, organizar uma ação para as combater, com a ajuda de todos. Podemos até convidar as associações locais.</li> <li>Se encontrarmos uma planta invasora já muito grande, na escola ou num espaço público, pedir a intervenção da Junta de Freguesia ou da Câmara Municipal.</li> </ul>	<ul> <li>Famílias</li> <li>Associações locais</li> <li>Parque das Serras do Porto</li> <li>Junta de Freguesia</li> <li>Câmara Municipal</li> </ul>
Promover a floresta nativa e a biodiversidade	<ul> <li>Identificar as plantas nativas existentes na escola, através de pequenas placas com QR Codes por exemplo.</li> <li>Participar em ações de plantação de árvores e arbustos nativos.</li> <li>Construir um charco, ninhos e comedouros para aves, assim como pequenos hotéis de insetos e outros refúgios nos nossos jardins ou outros espaços verdes em que seja possível.</li> </ul>	<ul> <li>Escola</li> <li>Famílias</li> <li>Parque das Serras do Porto</li> <li>Junta de Freguesia</li> <li>Câmara Municipal</li> </ul>







### não esquecer de consultar

# Páginas na internet a consultar regularmente:

www.serrasdoporto.pt www.100milarvores.pt www.invasoras.pt

You participar

Iniciativas de ciência cidadã em que vou continuar a participar:

www.biodiversityHall.org (versão portuguesa do iNaturalist)

### Projetos:

- A Biodiversidade do Parque das Serras do Porto
- flora-on.pt
- Polinizadores de Portugal
- VACALOURA.pt
- Invasoras.pt

Se estás a pensar que a tua escola não fica na proximidade das Serras do Porto, não há problema. Podes fazer todos estes desafios e atividades em qualquer região! Há áreas protegidas por todo o país, certamente alguma perto da tua escola.



### espécie autóctone

#### Título: O Desafio das Espécies Invasoras, em 8 dias

Edição: Associação de Municípios Parque das Serras do Porto Texto: Raquel Viterbo

Design e ilustração: Biorumo/Isa Silva

Revisão de conteúdos: Hélia Marchante e Elizabete Marchante

Impressão: Lusoimpress Tiragem: 1440 exemplares 1.ª edição: dezembro 2022 ISBN: 978-989-99928-6-3

