

PAVILHÃO DO
CONHECIMENTO
CENTRO CIÊNCIA VIVA

nova exposição
out. 2026 – set. 2027

GUIÃO DO PROFESSOR

1.º e 2.º ciclos do ensino básico

ESTE GUIÃO INCLUI

- Preparação da visita
- Enquadramento curricular
- Introdução
- Caderno do professor (antes, durante e após a visita)
- Caderno do aluno
- Sugestões de outros recursos
- Bibliografia
- Anexos

PREPARAÇÃO DA VISITA

Para preparar a sua visita, com acompanhamento do nosso Serviço Educativo, contacte-nos previamente através do email servicoeducativo@cienciaviva.pt.
Esta visita pode decorrer de terça a sexta-feira, após confirmação. Os interessados deverão fazer marcação e indicar o(s) tema(s) ou a(s) exposição(ões) que pretendem visitar. Esta visita preparatória é gratuita.

A título de sugestão, indicam-se alguns tópicos a considerar na preparação da visita:

1.
Consulte a página dedicada a esta exposição no site do Pavilhão do Conhecimento.

2.
Selecione os módulos que mais se adequam aos objetivos que pretende atingir e à faixa etária do seu grupo.

3.
Informe os seus alunos sobre o que vão visitar e quais os objetivos da visita. O sucesso de uma visita depende também do envolvimento do grupo com o espaço que estão a visitar.

4.
Poderá encontrar na secção "Caderno do Professor" algumas sugestões de atividades para realizar antes e depois da visita, em contexto de sala de aula.

5.
Para que a visita de todos os que se encontram no Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva seja o mais agradável possível, informe os alunos sobre os comportamentos a adotar quando se visita um centro de ciência.

ENQUADRAMENTO CURRICULAR

Aprendizagens essenciais

1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

- Reconhecer a existência de diversidade entre seres vivos de grupos diferentes e distingui-los de formas não vivas.
- Categorizar os seres vivos de acordo com semelhanças e diferenças observáveis (animais, tipos de: revestimento, alimentação, locomoção e reprodução; plantas: tipo de raiz, tipo de caule, forma da folha, folha caduca/persistente, cor da flor, fruto e semente, etc.).
- Relacionar as características dos seres vivos (animais e plantas), com o seu habitat.
- Relacionar ameaças à biodiversidade dos seres vivos com a necessidade de desenvolvimento de atitudes responsáveis face à Natureza.
- Compreender que os seres vivos dependem uns dos outros, nomeadamente através de relações alimentares, e do meio físico, reconhecendo a importância da preservação da Natureza.
- Identificar as propriedades de diferentes materiais (Ex.: forma, textura, cor, sabor, cheiro, brilho, flutuabilidade, solubilidade), agrupando-os de acordo com as suas características, e relacionando-os com as suas aplicações.
- Reconhecer o modo como as modificações ambientais (desflorestação, incêndios, assoreamento, poluição) provocam desequilíbrios nos ecossistemas e influenciam a vida dos seres vivos (sobrevivência, morte e migração) e da sociedade.
- Dialogar sobre o que vê e sente, de modo a construir múltiplos discursos e leituras da(s) realidade(s).
- Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão (pintura; desenho - incluindo esboços, esquemas e itinerários; técnica mista; assemblage; land´art; escultura; maqueta; fotografia, entre outras) nas suas experimentações: físicas e/ou digitais.

2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.
- Interpretar a influência da água, da luz e da temperatura no desenvolvimento das plantas.
- Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local, regional e nacional, apresentando exemplos de relações entre a flora e a fauna nos diferentes habitats.
- Identificar espécies da fauna e da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local.
- Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação.
- Discutir a importância das plantas para a vida na Terra e medidas de conservação da floresta autóctone.
- Reconhecer a importância dos agentes de polinização, da dispersão e da germinação das sementes na manutenção das espécies e equilíbrio dos ecossistemas.
- Intervir na comunidade, individualmente ou em grupo, reconhecendo o papel das artes nas mudanças sociais.
- Expressar ideias, utilizando diferentes meios e processos (pintura, escultura, desenho, fotografia, multimédia, entre outros).
- Produzir textos de opinião com juízos de valor sobre situações vividas e sobre leituras feitas.



INTRODUÇÃO

A exposição "FLORESTA: Uma Experiência de Raiz" dá a conhecer a riqueza das florestas portuguesas e os desafios a que estão expostas. Através da exploração dos diferentes módulos, os estudantes dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico são desafiados a descobrir a biodiversidade florestal - desde os organismos do solo até ao topo das copas das árvores – e a compreender a sua importância para os ecossistemas e para a sociedade.

A exposição permite explorar conceitos tão diversos como a flutuabilidade, a biodiversidade, a conservação ambiental e os serviços de ecossistema, ao mesmo tempo que sensibiliza para a necessidade de valorizar e proteger a floresta.

CADERNO DO PROFESSOR

Nas secções “Antes da visita” e “Após a visita” são sugeridas algumas atividades experimentais, de exploração e de discussão. Na secção “Durante a visita” encontram-se algumas estratégias de abordagem da visita à exposição.



FLORESTA
UMA EXPERIÊNCIA DE RAIZ

PAVILHÃO DO CONHECIMENTO
CENTRO CIÊNCIA VIVA

atividade 1

ENCONTRA NA NATUREZA!

ANTES DA VISITA

Existe uma grande diversidade natural no que diz respeito às características dos seres vivos, que pode ser observada até mesmo no pátio da escola. Desafie os seus alunos a participarem num bingo da natureza e a conhecerem a flora que os rodeia.

Perguntas a colocar

- Que formas de folhas existem no pátio da escola?
- Há flores e frutos muito diversos? E os troncos das árvores como são?
- Que tipos de sementes existem?

Materiais

- Fichas de registo "bingo" (Anexo 1)
- Pranchetas
- Lápis

Procedimento

1.
Imprimir 5 a 8 conjuntos de fichas de registo, dependendo do número de alunos da turma.

2.
Promover uma discussão sobre a flora existente no pátio da escola. Questionar os alunos se já repararam nas plantas que lá existem, e nas suas diferentes partes.

3.
Dividir a turma em grupos de 3 ou 4 alunos, e distribuir a cada grupo uma ficha de registo, uma prancheta e um lápis.

4.
Levar a turma para o pátio da escola (ou uma zona verde próxima da escola) e explicar que cada grupo deverá procurar as diferentes formas de folhas/flores/frutos/sementes que observam na ficha e registar no quadrado respetivo. Quem conseguirá fazer bingo primeiro?

NOTA: Os elementos não precisam de ter a mesma cor. O importante é serem do mesmo tipo (por exemplo, folha alongada ou folha em formato de agulha).

5.
Reunir a turma e promover uma discussão final sobre as descobertas que cada grupo fez, e sobre a diversidade geral do espaço.

ANTES DA VISITA

atividade 2

EU CONHEÇO UMA FLORESTA NATIVA

Em Portugal existem várias florestas diferentes, influenciadas pelo clima, altitude e ação humana, sendo algumas consideradas nativas. A floresta Laurissilva, existente nas ilhas, e os Carvalhais, existentes na zona norte e centro de Portugal Continental, são alguns exemplos de florestas nativas. Nesta atividade, os estudantes vão ficar a conhecer melhor essas florestas, explorar a sua importância e compreender a diferença entre nativo e exótico.

Perguntas a colocar

- Onde ficam as florestas nativas em Portugal?
- Que árvores e animais existem nas florestas nativas de Portugal?
- Qual a sua importância?

Materiais

- Computadores com acesso à internet
- Livros e revistas
- Cartolinas, jornais antigos para recortes, colas, tesouras, etc.

Procedimento

1.
Questionar os estudantes se sabem o que é uma floresta nativa. Partindo das respostas, explorar o conceito de nativo e exótico com a turma.

2.
Dividir a turma em 5 grupos e pedir que façam uma pesquisa sobre as florestas nativas em Portugal, com recurso a livros, revistas e internet.

Algumas sugestões de fontes a consultar:

O que é uma floresta autóctone? Disponível em:
https://ensina.rtp.pt/artigo/o-que-e-uma-floresta-autoctone/

Laurissilva da Madeira, a floresta que produz água. Disponível em:
https://ensina.rtp.pt/artigo/patrimonio-mundial-portugues-floresta-laurissilva-da-madeira/

Sete coisas a saber sobre as florestas nativas de Portugal. Disponível em:
https://wilder.pt/cuidadores-de-florestas/sete-coisas-a-saber-sobre-as-florestas-nativas-de-portugal

Procuras uma Árvore? – Como descobrir as principais espécies de Portugal. Livro de João Gomes de Abreu e Maria Manuel Pedrosa."

3.
Desafiar os alunos a escolherem uma das florestas que encontraram e a fazerem um cartaz sobre esta, que deverá funcionar como o seu "cartão de cidadão".

4.
Pedir aos alunos que apresentem a floresta do seu grupo à turma, mostrando as razões pelas quais essa floresta deve ser preservada.

5.
Promover a discussão: qual das florestas devia ter prioridade de conservação? Porquê? (por exemplo, é mais rara, tem maior biodiversidade, etc.)

DURANTE A VISITA

SUGESTÃO DE EXPLORAÇÃO DAS ÁREAS DA EXPOSIÇÃO

A exposição convida à descoberta da floresta portuguesa, das árvores que a constituem e das propriedades da madeira. Através de módulos interativos e experiências sensoriais, as crianças podem observar texturas e cores, reconhecer aromas e sons, relacionar espécies de árvores com diferentes utilizações da madeira e compreender a importância da floresta para a biodiversidade, para o clima e para a nossa vida.



MADE IN FLORESTA

Cada espécie de árvore tem madeira com propriedades únicas que a tornam especial: algumas madeiras são flexíveis, outras extremamente resistentes ao impacto ou à humidade. Há ainda madeiras que transmitem o som com precisão, que resistem melhor ao fogo e que flutuam com mais facilidade. São estas características que permitem criar produtos duradouros, funcionais e sustentáveis.

Muitos objetos do nosso dia a dia "nascem" de uma árvore. Neste módulo vamos descobrir que espécies de árvores lhes dão origem.



MAIS DO QUE A SOMA DAS ÁRVORES

Desde o solo até à copa das árvores, existem relações invisíveis que fazem a floresta funcionar. A energia do sol é captada pelas plantas e transformada em energia química, que passa para os herbívoros e depois para os predadores. No solo, fungos e microrganismos decompõem a matéria orgânica para ser usada pelas plantas, que contribuem para a produção de oxigénio e para a regulação do clima, da água e dos próprios solos. O vento e os animais dispersam sementes e ajudam a equilibrar as populações.

É esta rede de relações que sustenta o funcionamento do ecossistema. Proteger a biodiversidade florestal é garantir a continuidade destas ligações e o bem-estar das comunidades que delas dependem, incluindo a nossa.



FLORESTA *HIGH-TECH*

De materiais inovadores a novas aplicações, uma árvore pode dar-nos muito mais do que poderíamos pensar. O desenvolvimento destes produtos, como a cortiça portuguesa que já chegou ao espaço em foguetões, resulta da combinação entre conhecimento científico, inovação tecnológica, necessidade e uso eficiente dos recursos florestais.

As florestas portuguesas fornecem matéria-prima versátil que está na base de produtos do nosso dia a dia e de novas soluções para o futuro. Vamos descobrir alguns desses produtos.



QUAL É QUAL?

No mundo existem mais de 60 000 espécies de árvores, mas neste jogo, existem “apenas” 14. Cada uma tem a sua forma, o seu clima preferido e características únicas. Há as que perdem as folhas no outono e as que se mantêm sempre verdes. Algumas só vivem em florestas frias do norte, outras prosperam no calor do sul. Existem até espécies que não são nativas de Portugal, e isso também faz parte do jogo.

Neste “duelo botânico”, o desafio é descobrir a árvore secreta do adversário. Conhecer as árvores é a chave para ganhar e para perceber o valor da floresta.



ÁRVORE-CASA

As árvores são a base das florestas: sustentam, alimentam e abrigam uma extraordinária diversidade de vida. Cada árvore é um ecossistema em si: troncos, ramos, folhas, flores, frutos, casca e raízes acolhem plantas, animais, fungos e microrganismos. Sem árvores, não há floresta. Sem árvores, não há vida.

Algumas árvores são verdadeiros «condomínios» de biodiversidade, como o carvalho-roble, que pode albergar mais de 2300 espécies diferentes. Vamos espreitar e descobri-las?



FLORESTA NA BALANÇA

A biodiversidade é a palavra-chave: Quanto mais variadas forem as espécies, mais estável e resiliente se mantém a floresta. Quando uma espécie é afetada por uma praga ou por uma seca, outras espécies asseguram funções essenciais, ajudando a manter o equilíbrio do ecossistema. Sem diversidade, esse equilíbrio torna-se cada vez mais frágil.

Neste jogo, onde cada peça representa uma espécie de árvore, vamos ajudar a floresta a manter o seu equilíbrio na balança.

APÓS A VISITA

atividade 1

A TEIA DE BIODIVERSIDADE DO MONTADO

Nesta teia de biodiversidade, nada é tão linear como poderia parecer à partida! Os estudantes vão ficar a conhecer a riqueza do montado, um ecossistema agro-silvo-pastoril, muito comum na zona sul de Portugal. Ao construírem as diferentes ligações entre fauna e flora, vão estabelecer associações entre os elementos naturais do ecossistema e a forma como o ser humano se relaciona com as diferentes espécies representadas.

Perguntas a colocar

- O que é o montado?
- Que relações existem entre animais e plantas no montado?
- Qual a importância dos polinizadores?

Materiais

- Elementos representativos da fauna e flora do montado:
  - Sobreiro: pedaços de cortiça ou folhas
  - Medronheiro: frutos, flores ou folhas
  - Tremoceiro-amarelo: tremoços
  - Tomilho: folhas secas ou frescas
  - Abelha-do-mel: Frascos ou favos de mel
  - Ovelhas: novelo de lã
  - Águia-de-bonelli, porco-doméstico, coelho-bravo e borboleta-do-medronheiro: cartões impressos (Anexo 2)
- Rolo de cordel
- Cartões em branco, de tamanho A5
- Tesoura
- Lápis

Procedimento

1.
Questionar os alunos sobre o montado e os animais e plantas típicos deste ecossistema.

2.
Dividir a turma em 5 grupos, e distribuir por cada grupo um cartão A5, um lápis e os elementos representativos da fauna/flora indicada:

Grupo A - Abelha-do-mel e tomilho
Grupo B – Águia-de-bonelli e coelho-bravo
Grupo C – Tremoceiro-amarelo e ovelha
Grupo D – Sobreiro e porco-doméstico
Grupo E – Medronheiro e borboleta-do-medronheiro

3.
Explicar aos grupos que devem pensar nas relações, alimentares e não só, que existem entre os elementos, e escrevê-las nos cartões. Podem efetuar pesquisas, recorrendo a livros ou à internet.

4.
Pedir aos grupos que coloquem os seus elementos numa mesa, unidos por um pedaço de cordel, e expliquem à turma as relações entre eles.

5.
Pedir a cada grupo que, olhando para a totalidade dos elementos na mesa, pense de que forma os seus se poderão relacionar com os outros.

6.
À vez, dar a palavra a cada grupo para que expresse essas possíveis relações. Por exemplo: Os elementos do grupo B podem relacionar-se com o grupo D pois a águia pode procurar abrigo num sobreiro. Cada grupo deverá unir, usando um pedaço de cordel, os seus elementos aos restantes elementos com que se relacionem.

7.
Distribuir novos cartões aos grupos, para escreverem em cada cartão uma nova relação (por exemplo, a relação da águia com o sobreiro).

8.
Por fim, pedir que usem também os cartões para escreverem de que forma o ser humano se relaciona com as diferentes espécies representadas. Acrescentar os cartões junto aos elementos, obtendo a teia final.

APÓS A VISITA

atividade 2

CORTIÇA AOS MOLHOS

A cortiça é a casca do sobreiro, que protege o seu tronco da ação direta das chamas. Esta matéria-prima é muito leve e tem sido usada pelo ser humano para diversos fins, como o isolamento térmico de edifícios e a construção de rolhas de garrafas. Nesta atividade, os estudantes vão testar algumas das características da cortiça, entre elas a sua flutuabilidade, impermeabilidade e lenta combustão, ficando a conhecer melhor este material natural tão versátil.

Perguntas a colocar

- O que é a cortiça?
- Será que a cortiça flutua na água? É impermeável?
- O que acontece quando queimamos cortiça?

Materiais

- Rolhas de cortiça
- Fichas de registo (Anexo 3)
- Balança
- Pedaços de madeira e de cortiça
- Ramos de árvore
- Tabuleiro com água
- Pinças
- Conta-gotas
- Rolo de papel
- Microscópio
- Preparação microscópica de um pequeno pedaço de cortiça
- Isqueiro
- Pinça comprida de metal

Preparação microscópica de cortiça

- Usar uma rolha para, com o auxílio de um instrumento de corte, destacar uma camada, o mais fina possível, de cortiça.
- Colocar uma gota de água numa lâmina de microscópio;
- Com o auxílio de uma pinça, colocar a camada fina de cortiça sobre a gota de água
- Colocar uma lamela por cima

Procedimento

1.

Preparar previamente 4 mesas/bancadas, com os seguintes materiais:

Bancada A - Balança, pedaços de madeira, pequenos ramos de árvore, pedaços ou rolhas de cortiça (idealmente de tamanho semelhante)

Bancada B - Tabuleiro com água, conta-gotas, rolo de papel, rolha de cortiça

Bancada C - Microscópio, preparação microscópica de cortiça

Bancada D - Isqueiro, pinça comprida de metal, rolha de cortiça

2.

Relembrar à turma a visita à exposição, principalmente os módulos relacionados com a cortiça (Floresta *High-tech* e *Made in* Floresta).

3.
Questionar os estudantes sobre a cortiça - a sua origem e função - promovendo uma breve discussão sobre a importância dos sobreiros.

4.
Dividir a turma em 4 grupos e repartir por cada grupo algumas rolhas de cortiça. Pedir que observem as diferentes texturas e a qualidade das rolhas. Quais são inteiras e quais são aglomerados?

5.
De seguida, distribuir por cada grupo uma ficha de registo e um lápis, e explicar o que deverão fazer em cada bancada:

Bancada A: Comparação do peso da cortiça com os outros materiais

Pesar os diferentes materiais e registar os valores.

Bancada B: Teste da flutuabilidade e impermeabilização da cortiça

Colocar uma rolha de cortiça no tabuleiro com água e observar o que acontece. De seguida, colocar uma gota de água na cortiça e observar o que acontece.

Bancada C: Observação ao microscópio de uma película fina de cortiça

Observar a preparação de cortiça ao microscópio.

Bancada D: Teste da combustão

Bancada a dinamizar pelo professor, de forma demonstrativa - o professor deve aproximar o isqueiro de uma rolha de cortiça, que deve estar segura com a pinça de metal. A rolha de cortiça irá mostrar resistência à chama (importante: a cortiça não liberta gases tóxicos durante a combustão).

6.
Pedir aos grupos que circulem entre as bancadas e que testem os parâmetros mencionados na ficha de registo, anotando as conclusões.

7.
Promover uma discussão final entre os grupos sobre os resultados das suas observações, a versatilidade da cortiça e o seu contributo para a adaptação do sobreiro ao clima mediterrâneo.

APÓS A VISITA

atividade 3

FLORESTAS: UM OLHAR COM ESPERANÇA

As florestas estão sujeitas a diversas ameaças, entre elas o desordenamento do território, a poluição e as alterações climáticas. Nesta atividade, os alunos vão aprofundar o seu conhecimento sobre essas ameaças e construir uma instalação para sensibilizar a restante comunidade escolar para este problema e para a importância da conservação das florestas.

Materiais

- Trechos de poesia, prosa ou outros textos literários
- Papel colorido
- Cola
- Tesoura
- Marcadores
- Lápis
- Recortes de jornais
- Tecidos

Procedimento

1.
Pedir à turma para pesquisar as ameaças a que as florestas estão expostas, como forma de aprofundar os conhecimentos adquiridos na exposição.

2.
Desafiar a turma a criar uma pequena instalação na escola sobre a floresta e as ameaças a que está exposta. A instalação deverá também incluir sugestões de ações para combater as ameaças e promover a sua conservação.

3.
Orientar os alunos no planeamento da instalação, nomeadamente:

- Selecionar trechos de poesia, prosa ou outros textos literários, para serem integrados na instalação.
- Escrever textos de autoria própria que alertem para as ameaças da floresta.
- Ilustrar uma floresta que conheçam, ou uma das suas partes.
- Fazer colagens, esculturas em papel, entre outras formas de expressão.

4.
Incluir na instalação um espaço onde os visitantes possam dar o seu contributo com ideias para o combate às ameaças a que a floresta está exposta.

5.
Montar a instalação num espaço comum da escola.

6.
Marcar uma inauguração formal, com a presença dos autores que apresentam a instalação à restante comunidade escolar e às famílias.

CADERNO DO ALUNO

O Caderno do Aluno permite aos visitantes mais jovens explorar as principais florestas de Portugal e as suas características, enquanto respondem a perguntas, o que os ajudará a estimular a curiosidade e a consolidar os novos conhecimentos.

No final da visita, o caderno serve como um registo de aprendizagem, reunindo apontamentos e respostas que podem ser revistos e servir de base para um debate alargado. O caderno é também um contributo para despertar o interesse pela biodiversidade das florestas e pela proteção da natureza.

PARA RESPONDER...

1. QUANTAS ESPÉCIES PODE ACOLHER UM CARVALHO?

2. QUE FLORESTAS PORTUGUESAS EXISTEM?

3. O TEXUGO PODE SER ENCONTRADO NAS FLORESTAS PORTUGUESAS? E A RAPOSA?

4. AS FLORESTAS SÃO IMPORTANTES RESERVATÓRIOS DE UM ELEMENTO QUÍMICO. QUAL?

5. EM PORTUGAL, A FLORESTA É RESPONSÁVEL POR QUANTOS POSTOS DE TRABALHO?

6.

COMO É O SOM DE UMA FLORESTA VIVA? E DE UMA FLORESTA DEPOIS DE UM FOGO?

7.

EXISTEM VÁRIOS FENÓMENOS EXTREMOS QUE AMEAÇAM A FLORESTA. QUAIS?

SUGESTÕES DE OUTROS RECURSOS

MiniFlorestas para MegaAprendizagens
https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=1158

Biblioteca de pólen
https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=1263

Quem é quem?
https://academia.cienciaviva.pt/recursos/recurso.php?id_recurso=1130 58

BIBLIOGRAFIA

Flora-On | Flora de Portugal interativa
https://flora-on.pt/

Canhoto, J.M., (2021) Fruto, Rev. Ciência Elem., V9(1):010
https://www.uc.pt/site/assets/files/505420/frutos.pdf

Listagem de espécies do Montado LIFE Montado-Adapt
https://lifemontadoadapt.com/fl/052522135523Lista Especies_PT.pdf

Floresta autóctone: um escudo contra o fogo. Biosfera, episódio 8 / temporada 23. Excerto de programa disponível em:
https://ensina.rtp.pt/artigo/floresta-autoctone-um-escudo-contra-o-fogo/

ANEXO 1

ENCONTRA NA NATUREZA!

























ANEXO 2

A TEIA DE BIODIVERSIDADE DO MONTADO









ANEXO 3

CORTIÇA AOS MOLHOS

A

Aponta o peso da cortiça e dos outros materiais que tens na bancada.

B

Regista o que observaste quando colocaste a cortiça no tabuleiro com água e quando colocaste uma gota de água por cima da cortiça.

ANEXO 3

CORTIÇA AOS MOLHOS

C

Desenha o que observaste quando colocaste a preparação de cortiça no microscópio.

D

Regista o que observaste quando a cortiça foi queimada.

ANEXO 4

SOLUÇÕES DO CADERNO DO ALUNO

1.
2300 espécies.

2.
Soutos, carvalhais, ripícolas, pinhais, montados, laurissilva.

3.
Sim, os dois animais podem ser encontrados nas florestas portuguesas.

4.
Carbono.

5.
Mais de 100 mil.

6.
Numa floresta viva, ouvem-se vários sons: o chilrear dos pássaros, o zumbido dos insetos, o vento a passar pela copa das árvores. Depois de um fogo, a floresta é maioritariamente silenciosa.

7.
Tempestades, cheias e incêndios.