



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



International  
Plant Protection  
Convention

## LIVRO DE ATIVIDADES

# Plantas Saudáveis Planeta Saudável



ANO INTERNACIONAL DA  
SANIDADE VEGETAL

2020



Citação necessária:

FAO. 2020. Livro de Atividades - *Plantas saudáveis, planeta saudável*.

Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9327en>

Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

As designações utilizadas e a apresentação de material neste produto de informação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) relativamente ao estatuto jurídico ou de desenvolvimento de qualquer país, território, cidade ou zona ou das suas autoridades, ou relativamente à delimitação das suas fronteiras ou limites. A menção de empresas ou produtos específicos de fabricantes, quer tenham ou não sido patenteados, não implica que estes tenham sido apoiados ou recomendados pela FAO, em detrimento de outros de natureza semelhante que sejam mencionados.

As opiniões expressas neste produto informativo são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente as opiniões ou políticas da FAO.

ISBN 978-92-5-132761-6

© FAO, 2020

Tradução, adaptação e produção da versão portuguesa:

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV). 2021\*



Alguns direitos reservados. Esta obra é disponibilizada sob a licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode/legalcode>).

Nos termos desta licença, esta obra pode ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que a obra seja devidamente citada. Em qualquer utilização deste trabalho, não deverá haver sugestão de que a FAO apoie qualquer organização, produtos ou serviços específicos. A utilização do logótipo da FAO não é permitida. Se a obra for adaptada, então deverá ser licenciada sob a mesma licença ou licença equivalente da Creative Commons. Se for criada uma tradução desta obra, esta deve incluir a seguinte renúncia de responsabilidade, juntamente com a citação necessária: \* "Esta tradução não foi criada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). A FAO não é responsável pelo conteúdo ou exatidão desta tradução. A edição original em Inglês será a edição autorizada".

Os litígios que surjam ao abrigo da licença que não possam ser resolvidos amigavelmente serão resolvidos por mediação e arbitragem, tal como descrito no Artigo 8 da licença, salvo disposição em contrário aqui prevista. As regras de mediação aplicáveis serão as regras de mediação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual. <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> e qualquer arbitragem será realizada em conformidade com as Regras de Arbitragem da Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (UNCITRAL).

Materiais de entidades terceiras. Os utilizadores que desejem reutilizar material deste trabalho que seja atribuído a entidades terceiros, tais como tabelas, figuras ou imagens, são responsáveis por determinar se é necessária permissão para essa reutilização e por obter a permissão do detentor dos direitos de autor. O risco de reclamações resultantes da violação de qualquer componente de propriedade de terceiros na obra recai exclusivamente sobre o utilizador.

Vendas, direitos e licenciamento. Os produtos de informação da FAO estão disponíveis no website da FAO ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) e podem ser adquiridos através de [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). Os pedidos para uso comercial devem ser submetidos através de: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). Os pedidos relativos a direitos e licenças devem ser submetidos a: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

## Uma nota para os educadores:

Este livro foi concebido, escrito e ilustrado para ajudar os educadores e os tutores a aproximar as crianças e jovens ao mundo da proteção das plantas e à ciência que trata da saúde das plantas. Embora dirigido a uma faixa etária entre os 8 e 12 anos, este livro também pode ser útil para crianças mais velhas. Pode ser considerado como um primeiro manual com informação simples sobre a proteção de plantas que foi produzido por ocasião do Ano Internacional da Fitossanidade.

A FAO agradece a  
Maria Lodovica Gullino,  
Professora na Universidade de Turim,  
pela sua contribuição para esta publicação.

# Tudo começa com uma semente...

Entre todas as formas de vida na Terra, existe uma que é diferente, uma vez que todos os outros seres vivos do planeta, incluindo os humanos, dependem dela. Sem as plantas não haveria vida na Terra.

## As Plantas.

Existem muitos tipos de plantas. Seria impossível enumerá-las a todas. Basta pensar que só as florestas cobrem mais de 30 por cento da superfície terrestre, e isso nem inclui as pastagens, os jardins, as selvas, as savanas e outros *habitats* terrestres. Basta olhar para a superfície da Terra vista do espaço e perceber que o verde é uma das três cores principais, assim como o castanho e o azul. Até existem plantas que vivem sob as superfícies azuis!



# As Plantas são vida

Na nossa vida diária fazemos coisas de forma regular e frequente que são tomadas como corretas. Respirar, comer, brincar, estudar e correr são atividades que normalmente fazemos, sem nos perguntarmos porquê. Bem, isso certamente irá surpreender-te, mas muitas dessas ações não seriam possíveis sem a ajuda das nossas amigas verdes e silenciosas – as plantas. Porquê? Porque as plantas nos fornecem oxigénio para respirar, comida para nos alimentarmos e áreas verdes para correr e brincar!

Mais de 98% do oxigénio que respiramos é produzido pelas plantas. Elas também oferecem abrigo, como tocas e camas para animais, e constituem a nossa principal fonte de alimento. Sabes que 80 por cento dos alimentos da nossa dieta são compostos de plantas e produtos da terra? Até ao momento, mais de 250 mil espécies de plantas foram identificadas, das quais cerca de 30 mil são comestíveis e utilizadas na alimentação humana. O alimento e o oxigénio fornecido pelas plantas dão-te a energia de que precisas para crescer e saltar. As plantas também nos fornecem matérias-primas para produzir medicamentos que se utilizam para tratar doenças.

Com as suas raízes, elas facilitam a fixação dos solos e ajudam a prevenir a erosão. Elas também mantêm os solos saudáveis, o que significa que uma maior quantidade de carbono pode ser fixado no solo, o que é um factor importante para a luta contra as mudanças climáticas. Bons solos e plantas saudáveis andam de mãos dadas. Cuidar das plantas e mantê-las saudáveis é assim, muito importante para a sobrevivência humana e para outras formas de vida na Terra.

---

Mais de 98% do oxigénio  
que respiramos é  
produzido por plantas

---





# As Plantas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definem os princípios que o mundo precisa para se tornar num lugar pacífico, seguro e saudável para todos. Os Estados Membros das Nações Unidas comprometeram-se a fazer tudo o que estiver ao seu alcance para garantir que todas as 17 metas venham a ser alcançadas até 2030. É um desafio impossível? De forma alguma, mas depende de cada um de nós. Todos nós devemos cumprir a nossa parte.

A saúde das plantas contribui para o objetivo “Fome Zero” (ODS2), garantindo que os alimentos sejam fornecidos à população ao nível mundial. As plantas saudáveis até protegem a “Vida na Terra” que está referido no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15 (ODS 15).

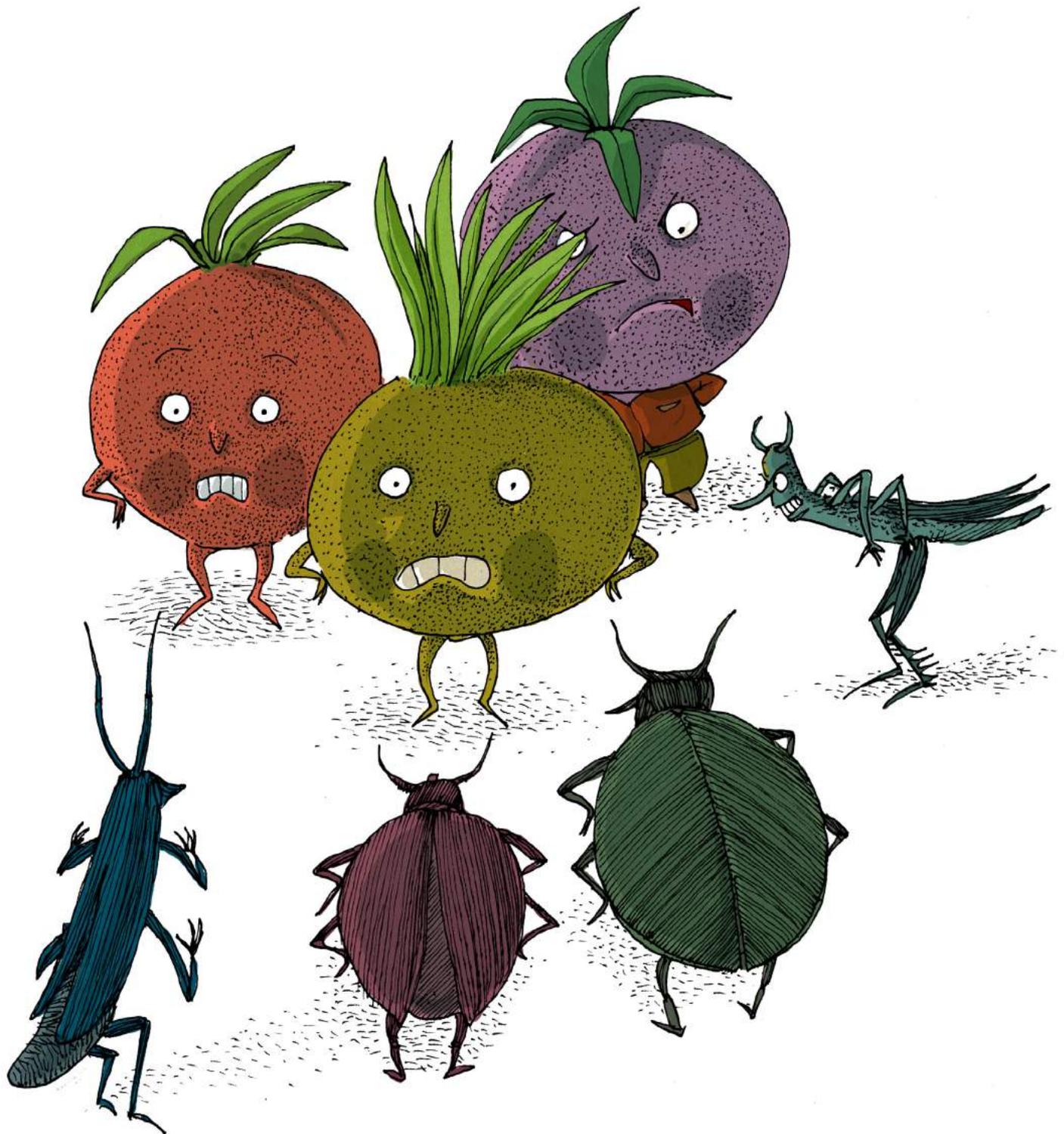
A “Ação Climática” (ODS13) é determinada pela existência de plantas saudáveis que ajudam os solos a armazenar carbono. Ao mesmo tempo, as alterações climáticas são uma ameaça para a saúde das plantas porque o aumento da temperatura faz com que as pragas e as doenças das plantas atinjam novos países (ver página 16).

As plantas saudáveis também contribuem para o desenvolvimento económico global (ODS 8) através do aumento do **comércio internacional** (a venda de bens entre dois ou mais parceiros de países diferentes). No entanto, o comércio internacional pode afetar a saúde das plantas porque as plantas e os produtos vegetais (sementes, frutas e flores cortadas) são frequentemente infestados por pragas e doenças, o que significa que se deslocam e se propagam de um continente para outro.



## Atividade

Sugere outros ODS para os quais a saúde das plantas pode contribuir? Sabe mais sobre os ODS e como podes contribuir para os alcançar: [worldslargestlesson.globalgoals.org](https://worldslargestlesson.globalgoals.org)



## As plantas também ficam doentes e sofrem

Assim como nós, os humanos e todos os outros seres vivos da Terra, as plantas também ficam doentes ou sofrem. Porém, quando isso acontece, todo o planeta pode ser afetado. As pragas e doenças das plantas podem fazer com que o trigo e o tomate parem de crescer nos nossos campos, as árvores deixem de produzir frutos e outros produtos da terra apodreçam. Pior ainda, as pessoas cuja alimentação depende principalmente de produtos agrícolas nas suas refeições diárias podem começar a passar fome.

Como é que uma planta fica doente ou sofre? Sementes, bolbos, folhas e outras partes das plantas podem ser o veículo - ou um local de permanência - de colônias inteiras de microrganismos patogênicos, inúmeras pragas e outros inimigos das plantas. Assim, tal como o sarampo ou a gripe, essas doenças podem ser contagiosas e espalhadas de uma planta para outra, causando sérios danos no meio ambiente. Imagina como apenas uma semente contaminada em cada dez mil será suficiente para destruir campos inteiros de plantas, privando populações inteiras de alimentos.

---

## As plantas ficam doentes e sofrem

---



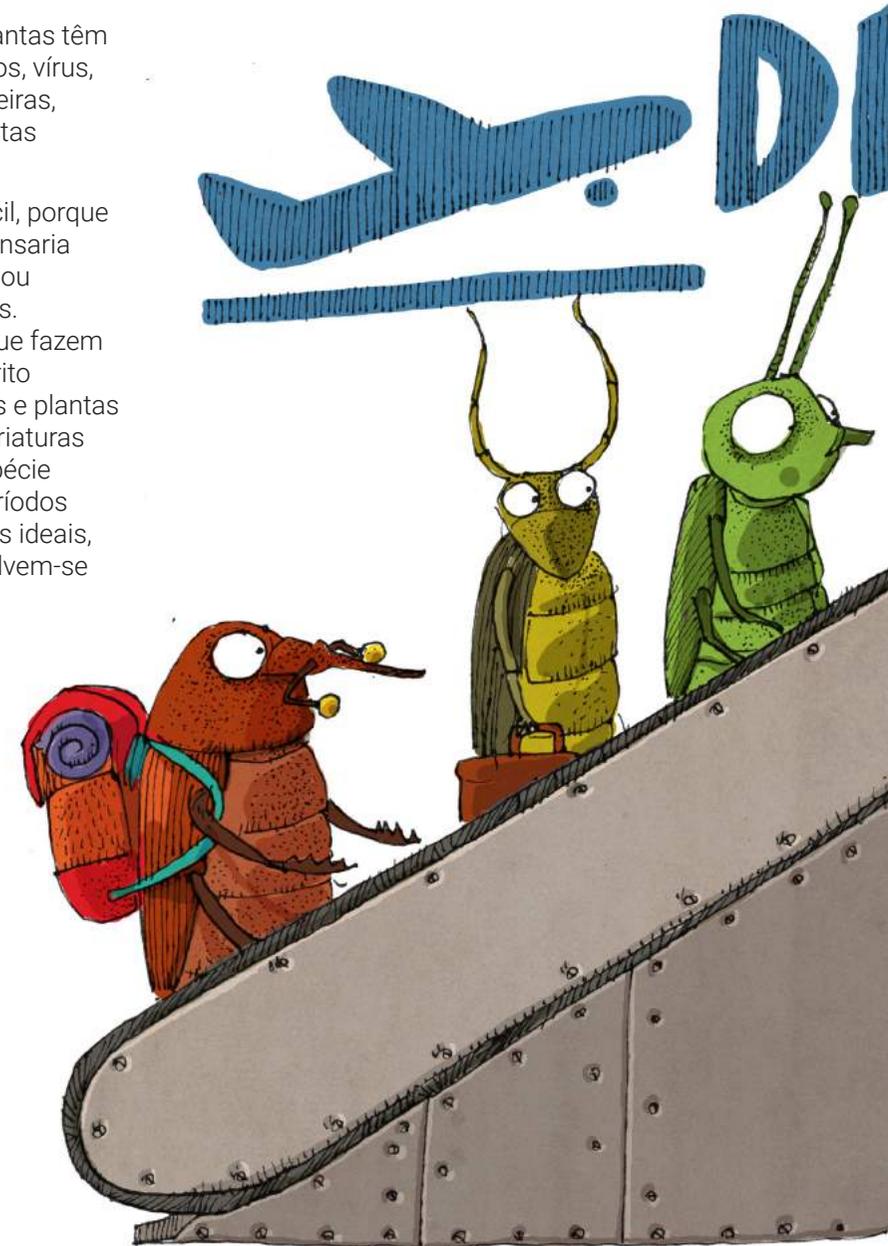
# Inimigos das plantas

Tão pequenos quanto letais, os inimigos das plantas têm diferentes formas e cores. Alguns insetos, fungos, vírus, bactérias e vermes podem destruir florestas inteiras, jardins e campos cultivados, lindas flores e plantas ornamentais.

Encontrar essas pragas costuma ser muito difícil, porque elas ficam escondidas onde ninguém jamais pensaria encontrá-las. Elas são transportadas em malas ou encontram abrigo nas solas dos nossos sapatos. Elas viajam em navios de carga ou em aviões que fazem voos intercontinentais. O seu passatempo favorito é viajar pelo mundo em busca de novas culturas e plantas saudáveis que possam atacar. Muitas dessas criaturas perigosas permanecem adormecidas numa espécie de letargia chamada "dormência" por longos períodos de tempo. No entanto, quando tem as condições ideais, elas acordam revigoradas desse sono, desenvolvem-se e ficam mais fortes do que nunca.



Quando as plantas ficam doentes ou com moléstias, elas precisam de medicamentos apropriados, usados para prevenir e tratar infecções. Além dos produtos químicos sintéticos chamados "agroquímicos", há vários anos os pesquisadores têm estudado ativamente e desenvolvido outros meios de controle mais naturais ou biológicos, tais como: bactérias benéficas, fungos, vírus e insetos úteis, capazes de neutralizar o desenvolvimento das pragas de plantas. Por outras palavras, microrganismos e insetos amigos do ambiente e que lutam contra os microrganismos e agentes que tornam as plantas doentes ou as danificam.





### As plantas são vida

As plantas produzem quase todo o oxigénio que respiramos e constituem 80% dos alimentos que comemos. Mesmo a carne, o peixe ou os produtos lácteos com que nos alimentamos têm origem em animais que dependem de plantas para se desenvolver.



### Vantagens económicas

Todos os países vendem plantas e produtos vegetais para outros países por meio de uma atividade conhecida por comércio internacional. Na última década, essa atividade contribuiu para que diversas pragas e doenças entrassem noutros países, pois viajam escondidas nos produtos vegetais que chegam de outros países afetados por doenças nas suas plantas.

## ALGUNS NÚMEROS



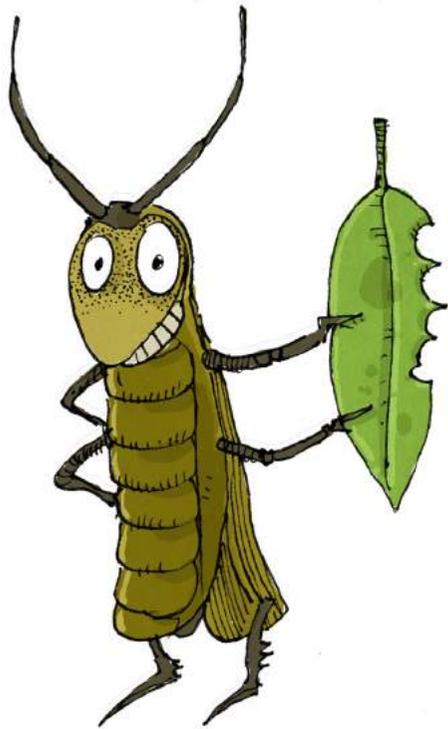
### Uma crescente procura de alimentos

Em 2050 os agricultores terão que produzir mais do dobro do que produzem nos dias de hoje para satisfazer uma população de crescimento rápido, mais rica e que vive cada vez mais em vilas e cidades.



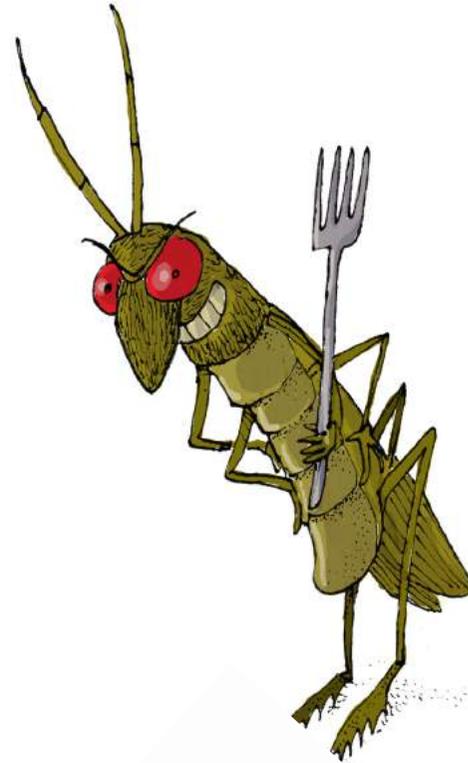
#### Atividade

Escolhe a tua comida preferida e pensa nos ingredientes com que ela é preparada. Desenha e mostra a ligação dessa refeição com plantas, mesmo que não tenha tido origem numa planta!



### Danos causados pelas pragas

As pragas das plantas podem destruir uma grande quantidade de plantas e fazer com que um país perca muito dinheiro, porque não podem comercializar essas plantas ou os seus produtos vegetais. Nas condições mais difíceis, que costumam ocorrer nos países em desenvolvimento, mais de um terço da produção agrícola é perdida.

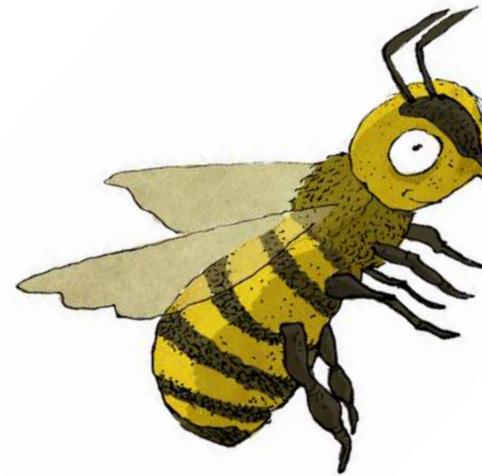
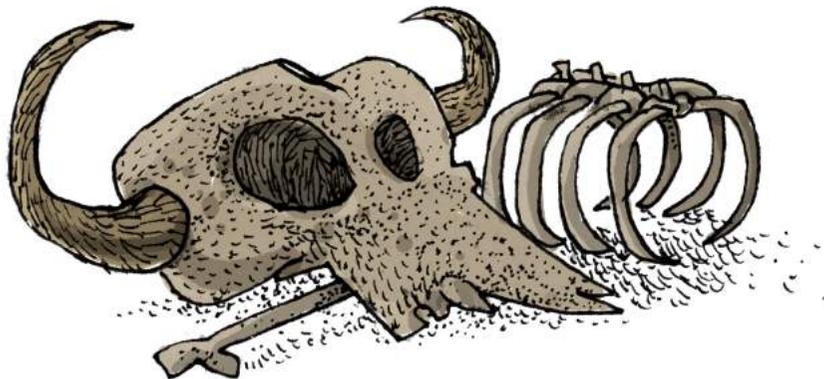


### Pragas famintas

Os maiores enxames de gafanhotos consomem mais de 100 mil toneladas de alimentos por dia. Isso poderia alimentar dezenas de milhares de pessoas durante um ano inteiro!

### Alterações climáticas

As alterações climáticas e as consequentes temperaturas mais altas podem impedir uma planta de crescer adequadamente ou torná-la menos nutritiva. Também podem determinar que as pragas se alastrem para outros países ou continentes.



### Insetos úteis

Alguns insetos são importantes para a saúde das plantas. Eles promovem a polinização, que é vital para a reprodução das plantas; eles impedem que as pragas provoquem a destruição de culturas e promovem a saúde dos solos. Infelizmente, nos últimos 25 a 30 anos, a quantidade de insetos úteis diminuiu em 80%.

# Inimigos históricos: as pragas errantes e as doenças vindas de outros locais

Os inimigos das plantas existem desde o início dos tempos. No entanto, no passado, quando a ciência e a tecnologia não eram tão avançadas, identificar e eliminar qualquer praga de planta era uma tarefa muito difícil.

Em meados do século XIX, um microrganismo chamado *míldio da batata* chegou à Europa vindo de uma terra desconhecida. Ninguém estava preparado para receber este pequeno convidado inesperado. Na Irlanda, a praga destruiu plantações inteiras de batata, que na época era a principal refeição dos irlandeses, o que causou uma enorme crise e fome, e que levou à morte mais de um milhão de pessoas.

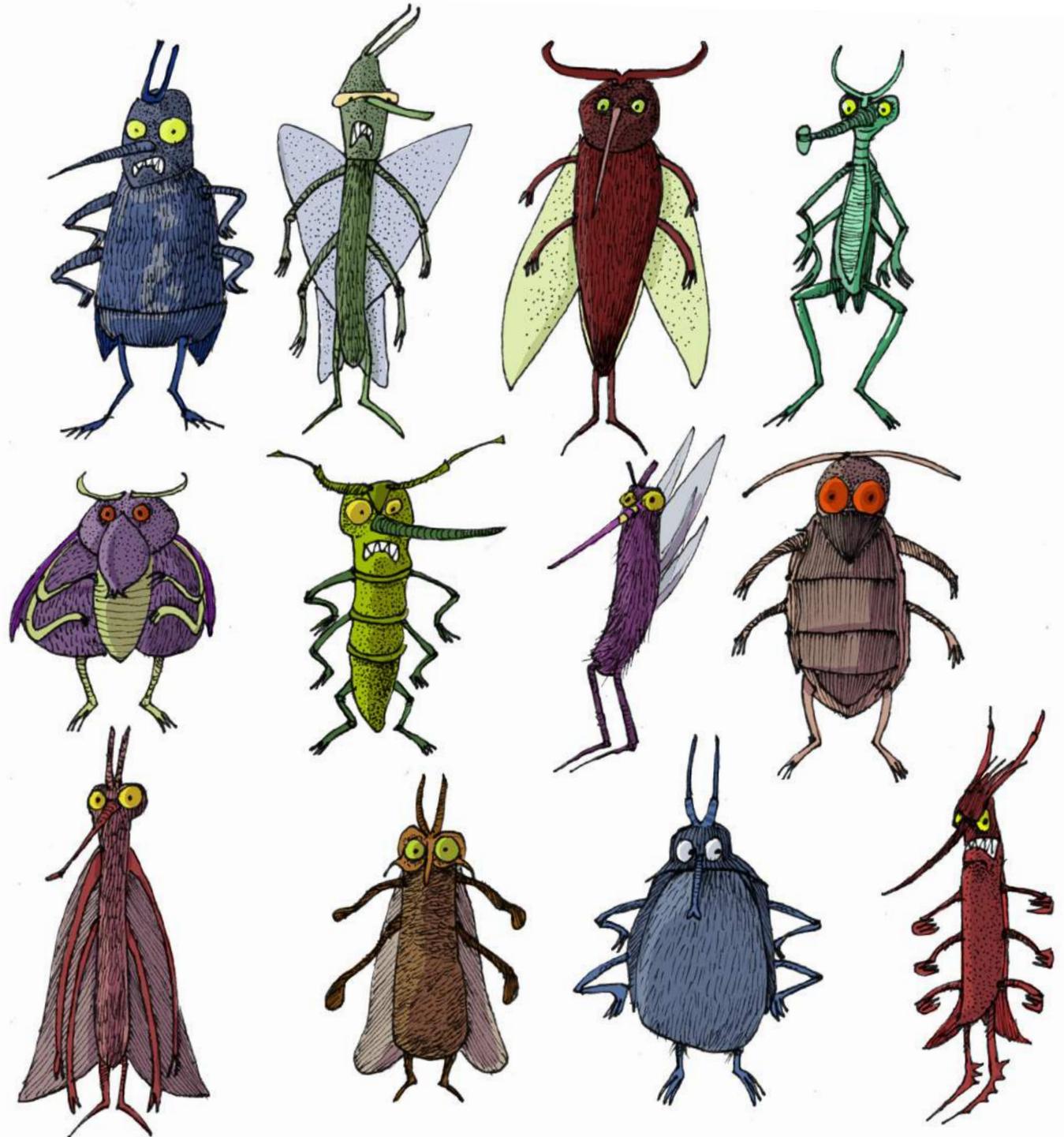
Em 1943, uma doença fúngica chamada *helminthosporiose* (mancha parda) destruiu quase toda a cultura de arroz em Bengala, Índia. Mais de dois milhões de pessoas morreram de fome, enquanto as restantes pessoas foram obrigadas a emigrar para outro lugar em busca de alimentos.

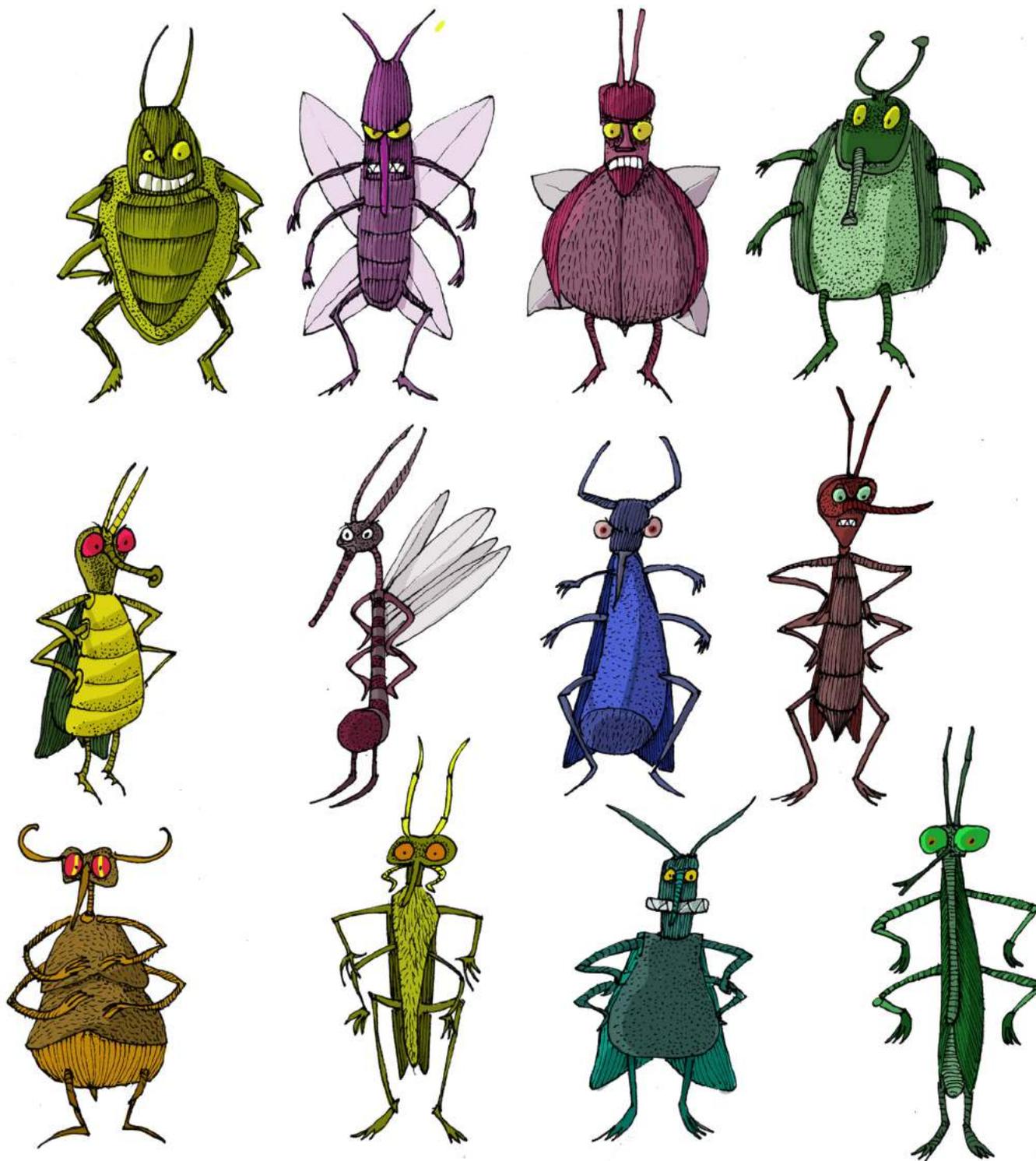
Muitas vezes, a origem dessas doenças permanece desconhecida. À cerca de cem anos as árvores majestosas, como olmos e ciprestes, que cobriam grandes áreas nos países mediterrâneos, como Espanha e Itália, foram atingidas por doenças catastróficas. Essas doenças também atravessaram o oceano e atingiram outros locais na América.

---

Os inimigos das plantas  
existem desde o início  
dos tempos

---





## Inimigos de hoje: pragas com uma mala

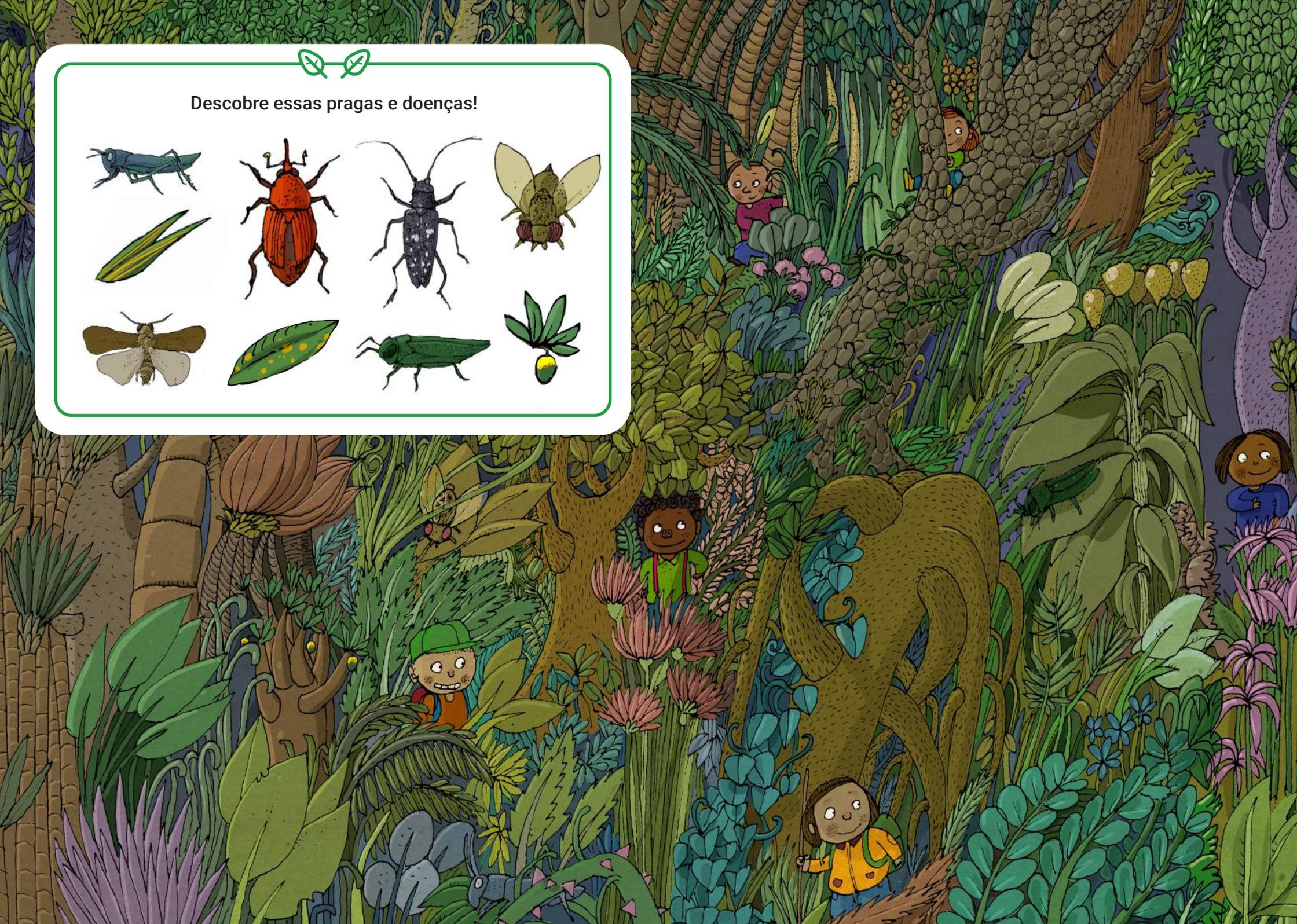
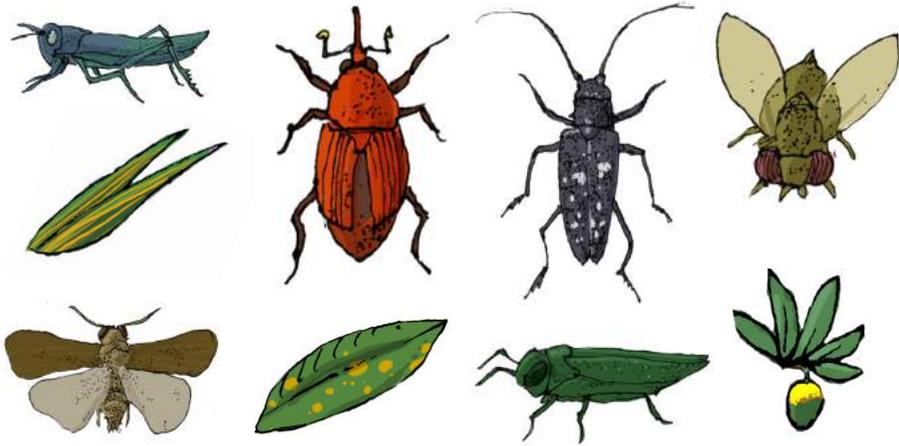
Com o passar dos anos, as invasões de pragas tornaram-se ainda mais frequentes e devastadoras. As oportunidades de deslocação aumentaram. Na verdade, com a globalização, cresceu o número de voos intercontinentais e é normal observar que o tráfego comercial se realiza de um extremo do mundo para o outro. Antes, essas pragas perigosas precisavam de fazer longas e exaustivas viagens de um país para o outro, através dos seus próprios meios (asas, patas, antenas, dentes), ou mesmo eram transportadas pelo vento. Hoje, porém, basta embarcar num avião internacional ou num cargueiro para que essas pragas cheguem ao destino de forma rápida e em tempo recorde.

Uma doença chamada *ferrugem do trigo Ug99* apareceu no Uganda em 1999 e atacou as variedades de trigo mais utilizadas, espalhando-se rapidamente por todas as áreas de cultivo de trigo do mundo.

Uma bactéria chamada *Xylella fastidiosa* está atualmente a destruir oliveiras em Salento, uma terra fértil no sul da Itália. Esta situação está a arruinar o sustento de famílias inteiras de agricultores que dependem do cultivo da azeitona para o seu rendimento, ameaçando a tradição e destruindo a paisagem e o turismo local.



Descobre essas pragas e doenças!





# Pragas de viagem: alienígenas

O meu nome é José Carlos e venho do México. Existe uma praga chamada *lagarta-do-cartucho* que está a deixar loucos todos os produtores de milho do mundo. É uma lagarta que se transforma numa borboleta por meio de um processo chamado metamorfose e que apareceu pela primeira vez no meu continente - as Américas tropicais. Infelizmente, ela não ficou apenas naquela região. Esta borboleta começou a viajar por todo o planeta, destruindo colheitas inteiras de milho. É um parasita faminto. Prefere o milho, mas pode alimentar-se de mais de 80 culturas diferentes, incluindo arroz, milho-painço, cana-de-açúcar, hortaliças e algodão.

Esta borboleta pode viajar grandes distâncias - até 100 km por dia - e até já chegou à África, Índia, Iémen, China, Coreia, Japão e Austrália! É realmente muito difícil parar este parasita porque ela voa muito e reproduz-se de forma muito rápida. Uma *lagarta-do-cartucho* fêmea pode produzir até mil ovos!





De onde eu venho, estamos muito preocupados com os gafanhotos. Eu sou a Zala, da Etiópia, onde dezenas de milhões de gafanhotos esfomeados voam em enormes enxames e estão a atacar e a comer todas as nossas colheitas. Muitas pessoas na minha região já são pobres ou passam fome, e isto é um grande problema. Os gafanhotos também são muito rápidos. Eles viajam cerca de 150 km e podem comer uma quantidade de comida igual ao seu peso corporal por dia. Bem, tu podes pensar que não é muito importante, porque eles são tão pequenos, mas se multiplicares esse peso por milhões (que são o número de gafanhotos que compõe um enxame), compreendes os danos que eles podem causar. Estamos apavorados/ateorizados!

#### Atividade

Com a permissão dos teus pais, tira uma foto de qualquer inseto que encontrares. Descobre que animal é e tenta perceber qual a razão para ele se encontrar naquele local. Será uma praga ou um inseto útil?



# Pragas de plantas e alterações climáticas

Deves já ter ouvido falar sobre as mudanças climáticas. Muitos jovens e crianças da tua idade já estão a lutar no mundo inteiro para salvar o planeta dos efeitos que as alterações climáticas estão a deixar no meio ambiente. Mas o que tu talvez ainda não saibas é que a mudança climática é uma aliada das pragas de plantas.

Na verdade, a maioria das pragas não sobrevive ao frio ou à geada. As altas temperaturas causadas pelo aquecimento global fornecem aos exércitos de pragas as condições ideais para traçarem novos caminhos, para se reproduzirem e contratarem novos aliados.

Os efeitos são especialmente visíveis nas pragas que encontramos durante o verão, como as moscas das frutas. Esses insetos precisam de ambientes húmidos e quentes para sobreviver e se reproduzir. Mas isso não é tudo! Os danos causados pelas alterações climáticas ao meio ambiente enfraquecem a resistência das plantas e a sua capacidade de recuperação, o que significa que ficam mais fracas em caso de serem atacadas por qualquer praga.

---

Provavelmente  
não sabes mas as  
alterações climáticas  
são um aliado para  
as pragas de plantas

---

# Quem vai salvar o planeta dos inimigos das plantas?

## Médicos das plantas

Um passo à frente para os agrónomos que tratam plantas e flores! Esses especialistas amam a vida e a primavera, e o verde é obviamente a sua cor preferida. Assim como os nossos médicos e veterinários que tratam dos nossos amigos de quatro patas, os agrónomos intervêm quando uma planta, flor ou árvore adocece ou se danifica. Eles trabalham muito para identificar qual é a melhor resposta de como salvar uma planta de cada doença. Estes cuidadores nunca desanimam. Ao contrário, a descoberta de novas doenças e pragas ajuda-os a progredir nas suas pesquisas e a experimentar tratamentos mais eficazes. Os agrónomos nunca desistem, porque sabem que proteger uma planta significa proteger a vida.

Nas próximas páginas, tu podes saber como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Convenção Internacional de Proteção de Plantas (IPPC) também trabalham arduamente para proteger as plantas.





## A comunidade internacional

Proteger as plantas de invasões de pragas e doenças é uma missão global. Todos os continentes, países e pessoas do mundo estão a lutar em conjunto para proteger a saúde das plantas. Todos os anos, em Roma, se reúne um grupo de representantes e especialistas de todo o mundo em pragas e doenças de plantas. A sua tarefa é definir diretrizes, instruções universais, que todos os países do mundo podem seguir para evitar que pragas e outras doenças de plantas se propaguem de um lado para o outro do mundo. Essas medidas (ou “normas” internacionais) não só ajudam a prevenir situações como aquelas de que falaram Zala e José Carlos, mas também a combater a fome no mundo.

---

Todos os continentes,  
países e pessoas  
de todo o mundo  
lutam em conjunto  
para proteger a saúde  
das plantas

---



## GUARDIÕES DAS PLANTAS 1

### Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

A FAO trabalha com mais de 190 Estados-Membros para combater a fome e a pobreza e para garantir o acesso a alimentos seguros e nutritivos para todos. A FAO ajuda agricultores em todo o mundo, especialmente aqueles que se encontram em países em desenvolvimento, a utilizar práticas agrícolas sustentáveis. Isso significa produzir alimentos suficientes para comer e ganhar dinheiro, protegendo os recursos naturais do mundo e o meio ambiente.

A FAO desempenha um papel importante na difusão de informação sobre a utilização de novas tecnologias mais eficazes na produção de alimentos e na proteção de plantas de uma forma ambientalmente correta.

A FAO também protege florestas em todo o globo contra ataques de pragas para manter a biodiversidade e proteger a principal fonte de oxigênio para os humanos.

Proteger as plantas não é apenas combater as pragas. Significa também manter o solo e as sementes saudáveis, gerir o uso da água, garantir a nutrição adequada das plantas e utilizar práticas agrícolas sustentáveis. As plantas são exatamente como nós: quanto mais saudáveis, menos adoecem.



## DEFENSORES DAS PLANTAS 2

### Convenção Internacional para a Proteção das Plantas

Dizem que é melhor prevenir do que remediar. Evitar que pragas prejudiciais cheguem repentinamente a novos lugares é certamente mais simples do que tentar reparar todos os danos que causam. Como vemos até agora, as pragas de plantas não estão apenas a deixar as plantas doentes, mas também têm efeitos desastrosos na segurança dos alimentos, na fome mundial e no comércio internacional.

O Secretariado da **Convenção Internacional para a Proteção das Plantas (IPPC)** conhece bem estas questões e tem trabalhado durante anos para proteger as plantas da invasão de pragas vegetais prejudiciais. Mais de 180 países de todo o mundo fazem parte desta Convenção e têm a missão comum de proteger o mundo das plantas. No entanto, minimizar os efeitos dessas pragas de plantas ao nível global não seria possível sem a ajuda das diversas regiões e países. Por esta razão, as organizações nacionais e regionais de proteção de plantas entram em ação: elas recolhem e compartilham informações e lidam localmente com as pragas e as doenças das plantas.

# Então o que podemos nós fazer?

Para cuidar das plantas, não precisas necessariamente de ser um agrónomo ou um representante do governo. Todos podem fazer algo para proteger as plantas!

# 1

## Torne-se num defensor das plantas

Observar raízes, folhas e caules mais de perto é o primeiro passo para aprender a amar esses preciosos seres vivos que mantêm o planeta em equilíbrio. Faz caminhadas na natureza, vai a um jardim botânico ou até ao parque mais próximo da tua casa. Se notares algo estranho, anota e informa um adulto. Um especialista, um professor ou um familiar saberá quem contactar.

# 2

## Tem cuidado ao viajar

Se tu viajares, não tragas contigo sementes, flores, frutas ou vegetais, a menos que tenhas tido autorização. Algumas pragas podem estar escondidas dentro dessas flores, frutas ou vegetais!



### 3 **Verifica a origem dos produtos on-line**

Diz aos teus familiares para tomarem cuidado ao encomendar plantas ou produtos vegetais *on-line*. Muitas vezes, as pequenas encomendas não são verificadas pelas autoridades, o que significa que podem ajudar as pragas a entrar no teu país vindas do estrangeiro.



### 5 **Sê amigo do ambiente**

Tenta ser gentil com o meio ambiente e protege os preciosos recursos da Terra. Por exemplo, evita o desperdício de água e certifica-te de que é efetuada a eliminação correta de resíduos dos produtos domésticos que contenham produtos químicos, tintas ou baterias, de forma a não poluir os solos ou água.



### 4 **Torna as cidades mais verdes**

Adiciona um pouco de verde ao teu ambiente criando e cuidando de jardins escolares, jardins comunitários ou vasos de plantas na tua casa, no teu terraço ou nas varandas. Pede aos teus pais que ajudem a incentivar as autoridades locais a plantar jardins nos terraços para proteger o alcatrão que absorve o calor. Todo esse material vegetal cria sombra, limpa o ar, torna mais fresca a paisagem da cidade e reduz a poluição das águas.



### 6 **Torna-te um defensor da saúde das plantas (#PlantHealth)**

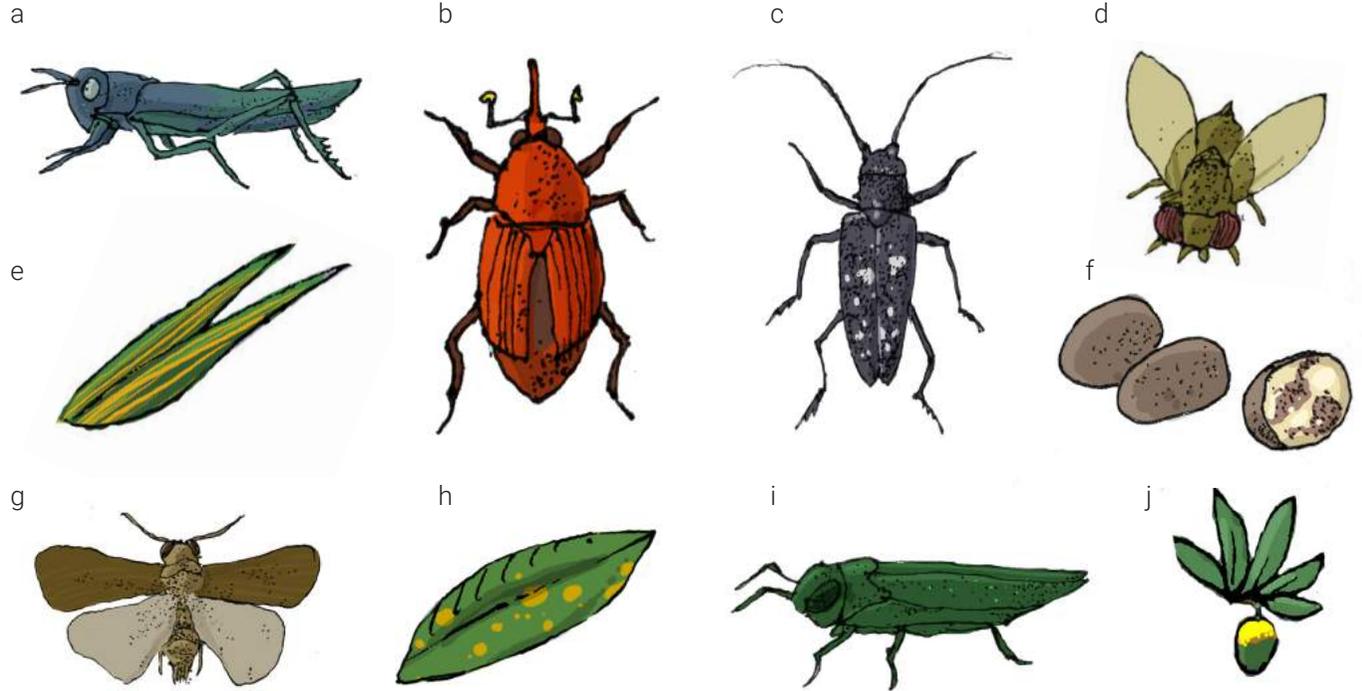
Divulgar é muito importante, pelo que debes informar a tua família, turma e vizinhos. Todos devem saber que proteger as plantas é essencial para uma vida e para um futuro melhor.



# Atividades

Procura imagens de pragas e doenças de plantas *on-line* e utiliza essas informações para ajudar a combinar as imagens aqui no mapa (tal como foi sugerido nas páginas (12-13) com o nome correto:

1. *Spodoptera frugiperda*  
(lagarta do cartucho)
2. *Rhynchophorus ferrugineus*  
(escaravelho da palmeira)
3. *Anoplophora glabripennis*  
(besouro de chifre longo asiático)
4. *Agrilus planipennis*  
(broca-esmeralda)
5. *Ceratitis capitata*  
(mosca da fruta do Mediterrâneo)
6. *Schistocerca gregaria*  
(gafanhoto do deserto)
7. *Phytophthora infestans*  
(mildio-da-batateira)
8. *Hemileia vastatrix*  
(ferrugem da folha do café)
9. *Candidatus Liberibacter asiaticus*  
(bactéria citrus greening)
10. *Puccinia striiformis*  
(ferrugem amarela do trigo)



- Pesquisa na internet com um defensor e conhecedor de plantas e descobre onde se podem encontrar as seis pragas. Desenha um mapa simples e marca os movimentos dessas pragas em todo o mundo. Usa a tua imaginação para mostrar como elas podem ter viajado até lá.
- Pesquisa na internet para saber mais sobre a história de uma das quatro doenças de plantas acima referidas. Escreve um estudo de um caso com texto e fotos e apresenta-o à tua turma.





ANO INTERNACIONAL DA  
**SANIDADE VEGETAL**

2020

**2020: o Ano Internacional da Fitossanidade**

A Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou 2020 como o Ano Internacional da Fitossanidade.

O objetivo deste ano internacional é divulgar e aumentar a consciência sobre a importância da saúde das plantas junto do público e, principalmente, das gerações mais jovens. A FAO e o Secretariado do IPPC estão a trabalhar para aumentar a conscientização e a sensibilização sobre este assunto entre os adultos de hoje e de amanhã, e para um melhor entendimento sobre como a proteção das plantas é essencial para combater a fome no mundo.

# Série de Livros de Atividades

Pode descarregar a série de Livros de Actividades da FAO no nosso portal “Building the #ZeroHunger Generation” (disponíveis em língua inglesa) juntamente com uma gama de material de apoio a educadores e pais na preparação de atividades ou aulas sobre questões globais importantes no âmbito do trabalho da FAO:

[www.fao.org/building-the-zerohunger-generation](http://www.fao.org/building-the-zerohunger-generation)



▶ Eating Healthy Matters  
Importa ter uma Alimentação Saudável



▶ Your Guide to FAO  
O seu Guia da FAO



▶ Working for Zero Hunger  
Trabalhar para Acabar com a Fome



▶ Change the future of Migration  
Mudar o Futuro da Migração



▶ Climate is Changing  
O Clima está a Mudar



ANO INTERNACIONAL DA  
**SANIDADE VEGETAL**

2020

## Contacte-nos:

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION  
OF THE UNITED NATIONS  
ORGANIZAÇÃO ALIMENTAR E AGRÍCOLA DAS NAÇÕES UNIDAS

Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Rome, Italy

[iyph@fao.org](mailto:iyph@fao.org)  
[ippc@fao.org](mailto:ippc@fao.org)

[www.fao.org](http://www.fao.org)

ISBN 978-92-5-132761-6



9 789251 327616

CA9327EN/1/06.20