

A vida nas cidades

Atenção

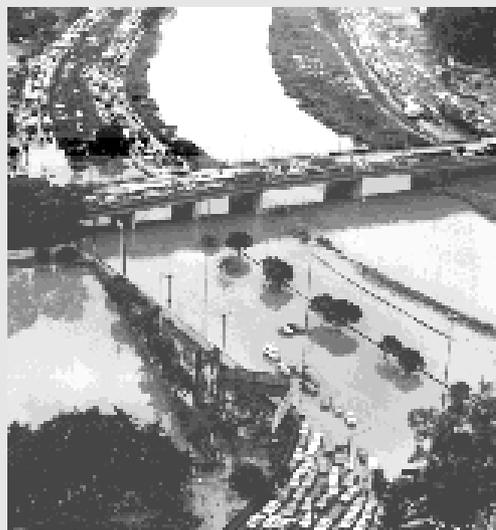


Leptospirose - Cresce a epidemia

43 pessoas já morreram em São Paulo

A epidemia de leptospirose que assola São Paulo atingiu ontem a marca recorde de 1.003 casos suspeitos e 43 mortes, contabilizados desde o primeiro dia do ano pelo Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde de São Paulo (CVE).

Os epidemiologistas atribuem o aumento anormal do total de casos às inundações provocadas pela estação excepcionalmente chuvosa, pois a leptospirose é geralmente transmitida através da urina de ratos, que se mistura à água das enchentes.



baseado em artigo do *Jornal da Tarde* – 18/03/95

Observamos no texto dois grandes problemas que ocorrem nas cidades: inundações e presença de ratos. Nesta aula, vamos estudar esses problemas, procurando descobrir algumas de suas causas.

Mãos à obra



Viver nas cidades traz muitos benefícios, muitas facilidades, mas também muitos problemas para as pessoas. Liste outros problemas (além daqueles apontados no texto) que você acha que podem surgir quando se constroem cidades sem planejamento.

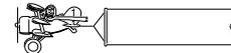
.....

Por que têm ocorrido tantas enchentes nas cidades nos últimos anos?

.....

Na natureza, a água das chuvas penetra no solo. Como ele é composto por terra, pedras, raízes de plantas, seres vivos etc., normalmente ele é permeável à água, que penetra e não se acumula em grandes poças. Com isso, não é comum a ocorrência de inundações em regiões naturais. A água que penetra no solo forma os lençóis de água subterrâneos que depois sobem à superfície, formando rios e riachos.

Informação nova



Os solos das cidades dificilmente são de terra e pedras. Eles possuem uma cobertura de asfalto. O que acontece com a água das chuvas nas ruas e avenidas cobertas por asfalto?

.....
.....

Mãos à obra

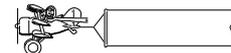


Para acabar com as enchentes, algumas pessoas dizem que é importante plantar árvores, principalmente nas margens dos rios. Converse com seus colegas sobre a importância das plantas nas grandes cidades, e escreva as conclusões a que vocês chegaram.

.....
.....

Nos mais diversos ambientes, percebemos que alguns animais se alimentam de plantas, e outros se alimentam de outros animais. Plantas produzem seu próprio alimento. Portanto, podemos observar que os animais dependem de plantas e uns dos outros.

Informação nova



Observe estes exemplos:

- | | | | | |
|---------------------|---|----------|---|--------------------|
| a) FRUTOS | → | PÁSSAROS | → | GATO |
| b) CAPIM | → | PREÁ | → | JAGUATIRICA |
| c) RESTOS DE COMIDA | → | BARATA | → | LAGARTIXA → GAVIÃO |
| d) PAPÉIS E TECIDOS | → | TRAÇA | → | ARANHA → LAGARTIXA |
| e) ALGAS | → | SARDINHA | → | GOLFINHO |
| f) MADEIRA | → | CUPINS | → | TAMANDUÁ → ONÇA |
| g) RESTOS DE COMIDA | → | RATO | → | GATO |

Mãos à obra



Quais desses exemplos de relações podem ocorrer nas cidades?

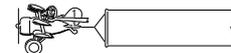
.....
.....

Nos exemplos c) e g), o que pode acontecer se aumentar a quantidade de restos de comida disponíveis?

.....
.....

Nos ambientes naturais, existe um controle do número de animais. Quando as pessoas invadem esses ambientes, fazendo queimadas ou derrubando árvores para construir no local, elas **desequilibram todo o ambiente**. Alguns animais se mudam para outros locais, muitos morrem, e existem aqueles que permanecem no local, mesmo sem as condições iniciais.

Informação nova



Mas, nas cidades, alguns animais encontraram **condições ideais** para sua sobrevivência: grande quantidade de alimento, abrigo, ausência ou diminuição de outros animais que os caçam etc.

Imagine, na natureza, uma revoada de **cupins**. É uma festa para aves, tamanduás, macacos e morcegos. Os cupins que sobram são suficientes para manter o número de indivíduos da população. No campo, os cupins se alimentam de tocos e galhos de árvores. Nas cidades, apenas as aves e uns poucos morcegos comem os cupins; com isso, a quantidade desses insetos aumentou muito. Além disso, para os cupins não faz a menor diferença se a árvore está na sua forma natural ou foi transformada em mesa, viga ou casa. Eles devoram tudo e se tornam praga.

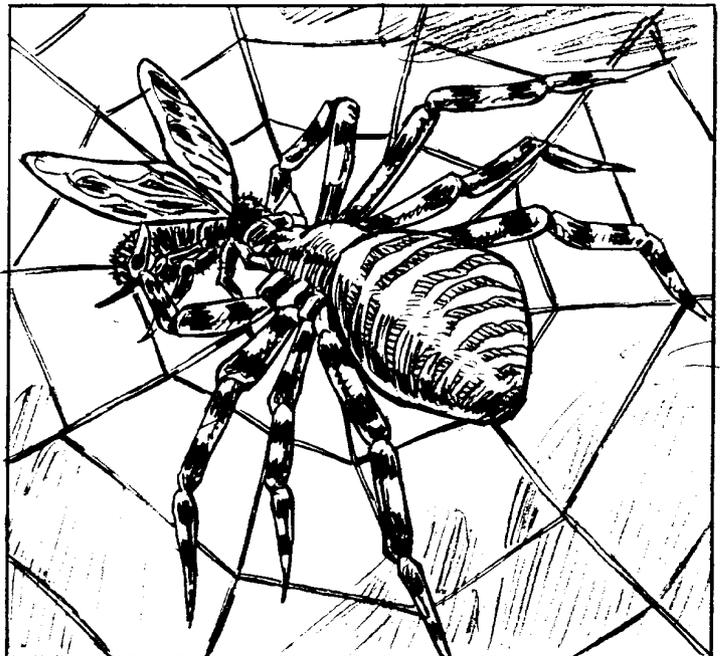
Outros animais também se deram bem na cidade, como a **barata**, por exemplo. Esse inseto é tão antigo (apareceu há cerca de 200 milhões de anos!) e continua igualzinho, ou seja, parece que se deu muito bem! Na cidade, as baratas adoram esgotos, muito lixo e escuridão. Gostam de “passear” pelo lixo e pelos nossos alimentos, contaminando-os.

Os **camundongos** e **ratazanas** infestaram as cidades, pois comem qualquer coisa em grande quantidade e se reproduzem em velocidade espantosa. Moram em locais muito “confortáveis”, como porões de casas, esgotos, bueiros. E a principal vantagem: são poucos os animais que se alimentam desses seres. O resultado é a infestação descontrolada. As ratazanas são muito perigosas, pois são agressivas e costumam morder, transmitindo a raiva. Camundongos são mais pacíficos, mas não menos problemáticos. Nos pêlos deles e nos das ratazanas existem pulgas que podem transmitir doenças como a peste. E, como já dissemos, a urina dos ratos transmite a leptospirose: em casos de inundação, a urina se espalha, infestando as pessoas.

Os **pernilongos** também encontram situações bem favoráveis à sua proliferação: águas estagnadas em poças, vasos e até mesmo em águas correntes de rios. Com isso, se reproduzem muito rapidamente. As fêmeas picam as pessoas e podem transmitir doenças como dengue, febre amarela e malária.

Felizmente, existem outros animais que também se adaptaram às cidades e não são tão horríveis assim... A **lagartixa**, que pode assustar algumas pessoas, é um animal muito útil ao ambiente: ela se alimenta de insetos e ajuda a controlar o número deles.

As **aranhas**, tão temidas, nem sempre são perigosas e também capturam insetos para se alimentar. Além das aranhas, há outros bichos, como os **escorpiões** e as **lacraias**, que também se alimentam de insetos e ficam escondidos em entulhos esquecidos no fundo do quintal.

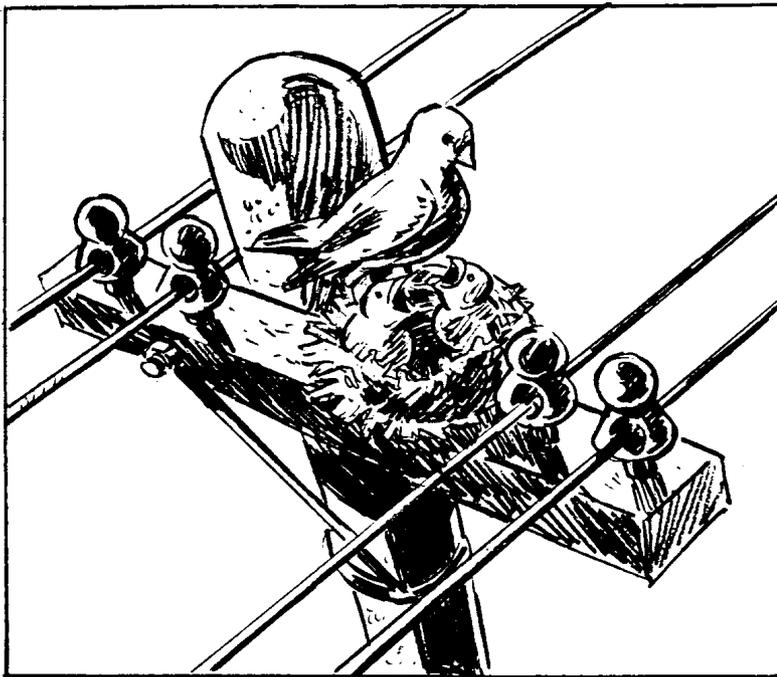


Outros animais vivem em vasos e pequenos canteiros, alimentando-se de restos de animais e plantas mortos. É o caso dos **tatuzinhos**, dos **piolhos-de-cobra** (que não são nem piolhos, nem de cobra) e das **minhocas**, que reciclam os materiais do ambiente.

Os **morcegos**, animais que dão calafrio em muita gente, na verdade são seres pacíficos na sua maioria. Existem diversos tipos de morcegos que se alimentam principalmente de frutas e insetos.

O famoso morcego que suga sangue de animais quase não é encontrado nas cidades, pois prefere sangue de cavalos, bois e vacas que vivem no campo e quase não se movimentam à noite.

Algumas **aves** se adaptaram tão bem à cidade que até esquecemos de seus hábitos naturais. É o que acontece com pombas, pardais, tico-ticos, bem-te-vis, chupins, andorinhas e urubus. Essas aves “traçam” o que estiver à sua frente, desde sementes, frutos e insetos até pipoca, salgadinhos, pão, arroz, biscoito, salame, pedaços de frango... São ótimas para aproveitar tudo que nós desperdiçamos.



Aliás, é esse o grande problema das cidades: **lixo!** Você já reparou na quantidade de coisas que jogamos fora? Mas esse é assunto para outra aula.

Por enquanto, o importante é você reparar nos animais que estão à sua volta e saber que muitos deles podem conviver conosco sem causar problema algum, muitas vezes até ajudando. Às vezes, a ajuda é a simples alegria que podem nos dar. Quem não gosta de ouvir o canto de algumas aves perto de casa? De ver borboletas sugando o néctar das flores? Será que podemos atrair esses animais e afastar aqueles que se tornaram praga?

Ainda temos muito a observar na natureza e, principalmente, muito a aprender com ela!

Se imitássemos o equilíbrio da natureza, mesmo os ambientes das cidades poderiam nos proporcionar uma vida com qualidade.

Resumo



- As cidades, por serem construídas sem planejamento, causam grande desequilíbrio ao ambiente.
- A impermeabilização do solo pelo asfalto não permite que a água penetre, formando poças e, no caso de chuvas fortes, inundações.
- Na natureza, os seres vivos dependem uns dos outros para sobreviver; alguns animais comem plantas, e outros comem outros animais.
- Se a quantidade de plantas ou animais de determinado ambiente for alterada, isso afetará as populações de outros seres que dependem deles.
- Muitos animais tiram proveito do desequilíbrio das cidades, que lhes oferecem alimento em abundância, abrigo e ausência de caçadores.
- Muitos animais podem se tornar praga para o homem, pois aumentam em grande quantidade devido a condições propícias de sobrevivência.
- O desperdício de alimentos e o acúmulo de lixo por toda parte são dois grandes problemas das cidades, gerando ambiente propício à proliferação de animais indesejáveis.
- Podemos modificar as condições do ambiente das cidades para atrair seres que não causem problemas a ele.



Exercício 1

Plantar árvores nas cidades é importante para diminuir enchentes. Explique a afirmação.

Exercício 2

Dê dois exemplos da dependência de alguns animais em relação a outros, em termos de alimentação.

Exercício 3

Observe os exemplos:

a) goiabeira → mosca-de-fruta → sanhaço

b) sobras de comida → pombas → gato

O que aconteceria se fossem mortos os sanhaços em **a)**, e se aumentasse a quantidade de sobras de comida em **b)**?

Exercício 4

	O QUE COMEM?	ONDE VIVEM?
BARATAS
LAGARTIXAS
RATOS
ARANHAS