

AS PLANTAS DE ITATIAIA RESISTIRÃO À SECA?

Para responder a essa pergunta, pesquisadores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) estão realizando um **experimento de exclusão de chuva**, que consiste em :

1

Instalar abrigos que impedem que a chuva molhe as plantas e o solo;



2

Medir a sobrevivência e o crescimento das plantas dentro e fora dos abrigos.



COM ESSE EXPERIMENTO É POSSÍVEL DESCOBRIR:

Quais as espécies são mais afetadas pela seca, e portanto necessitarão de medidas de conservação?

Qual o papel da espécie dominante, a **gramínea cabeça de negro**, durante a seca? Ela compete por água ou ajuda as demais espécies a resistir à seca?



▲ Cabeça de negro
(nome científico:
Cortaderia modesta)

O QUE ESTÁ POR VIR...

Um dos pontos centrais da ecologia é buscar compreender como as espécies são capazes de sobreviver às variações ambientais. Em um cenário de mudanças climáticas onde os eventos de seca estão se tornando mais intensos, duradouros e frequentes, estudos tem buscado entender quais as consequências dessas mudanças para espécies e ecossistemas. A relevância destes estudos sobre resistência à seca é altíssima uma vez que a água é um recurso essencial não só para o ser humano, mas também para todos os organismos.

A intensificação das secas poderá levar as vegetações aos seus limites de resistência. Será que os Campos de Altitude atingirão esse limite? Qual a vulnerabilidade dessa vegetação à seca? Quais espécies de plantas serão eliminadas e quais conseguirão resistir? Qual a importância da neblina na amenização dos eventos de seca? Como as interações (positivas e negativas) entre as plantas interferirão na resposta da vegetação à seca? Esses são alguns dos questionamentos a serem respondidos através do projeto de doutorado da pesquisadora Ilaine S. Matos (ilaine.matos@gmail.com), intitulado "Vulnerabilidade de comunidades vegetais às mudanças climáticas: o papel das interações positivas, das vias alternativas de uso da água e da diversidade funcional na resposta à seca – autorização SISBIO 48911-2", orientada pelo Prof. Dr. Bruno H. P. Rosado do Laboratório de Ecologia Vegetal, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ (para mais informações acesse o site: <http://ecovegetaluerj.wix.com/ecovegetaluerj/>).

A nível local, os resultados deste estudo contribuirão para a conservação dos Campos de Altitude, possibilitando identificar as espécies mais vulneráveis à seca e as possíveis medidas para mitigar os efeitos negativos desses eventos sobre a estrutura e funcionamento da vegetação. A nível global, auxiliará no entendimento do papel da neblina, das interações e da diversidade funcional na resposta das plantas à seca.

PESQUISADORES:

Dr. André T. C. Dias (UERJ)
Dr. Bruno H. P. Rosado (UERJ)
Dr. Eduardo A. de Mattos (UFRJ)
Dr. Francesco de Bello (University of South Bohemia)
Dr^a Núria P. Caballero (UFRJ)
Msc. Ilaine S. Matos (UERJ)
Walquíria Felipe Gouveia (UERJ)



As imagens contidas neste panfleto são de autoria própria ou tiveram seus direitos de publicação concedidos a I.S.Matos.



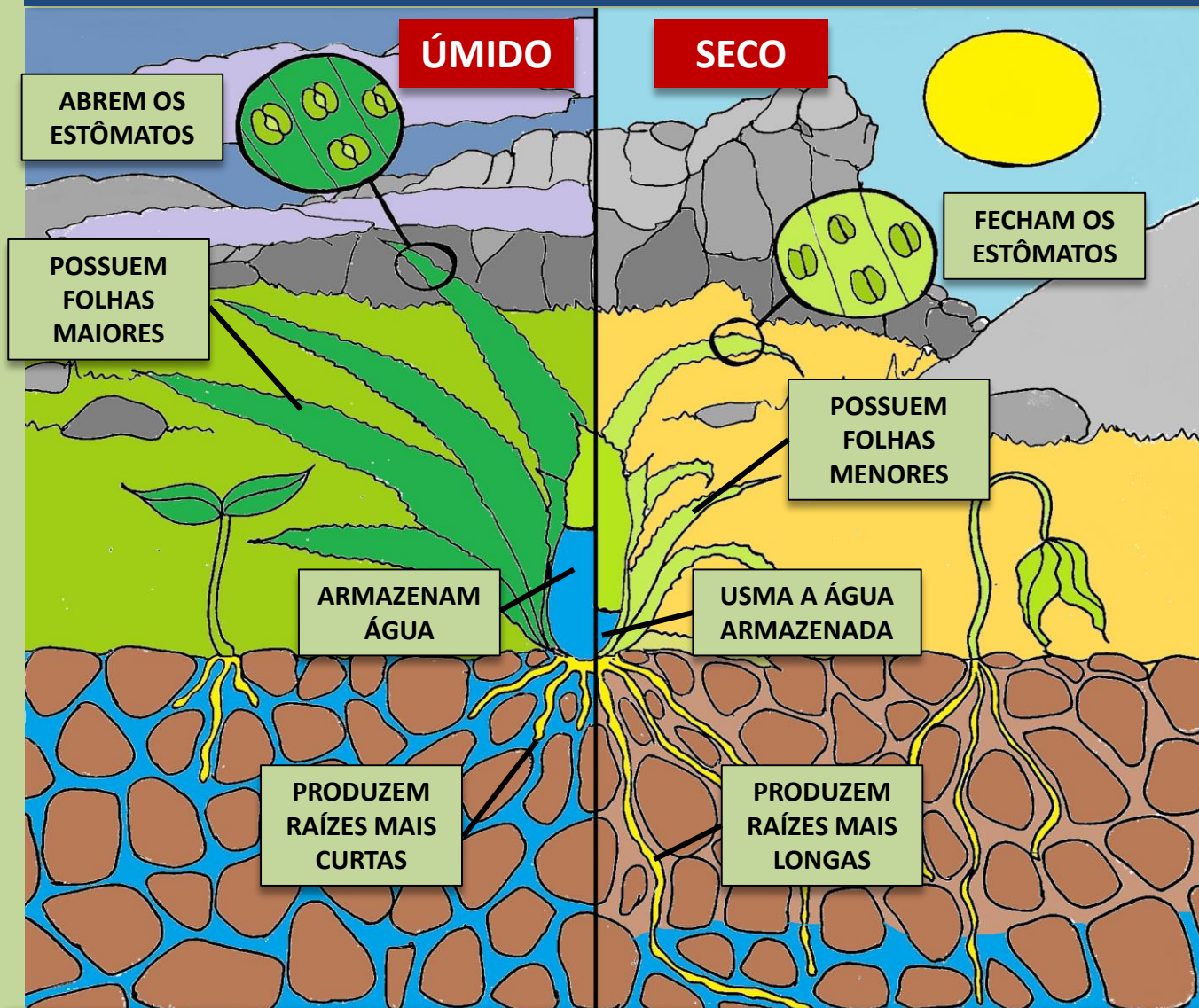
ALGUNS DOS SINAIS SÃO:

- ✓ Aumento da temperatura do ar;
- ✓ Derretimento das geleiras;
- ✓ Elevação do nível dos oceanos;
- ✓ Maior ocorrência de tempestades;

SECAS mais intensas e duradouras!

COMO AS PLANTAS ENFRENTAM A SECA?

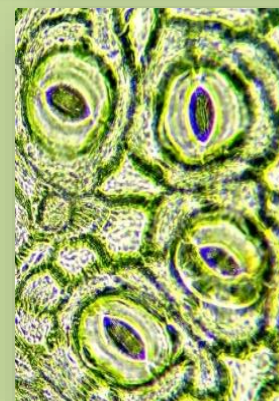
As plantas possuem várias maneiras de lidar com a falta de água...



Mas... À medida que as secas se tornam mais intensas e prolongadas, algumas plantas podem morrer de 'sede'!

O QUE SÃO ESTÔMATOS?

São minúsculos poros, presentes principalmente nas folhas, por onde a planta perde água (na forma de vapor) para a atmosfera, ao mesmo tempo que obtém os gases carbônico e oxigênio, necessários para a fotossíntese e respiração, respectivamente. Para não murcharem, em tempos de seca, as plantas podem fechar os **estômatos** ▶



POR QUE AS PLANTAS PERDEM AS FOLHAS NA SECA?

Quanto menos folhas a planta tiver e quanto menor elas forem, menos água será perdida pela planta. Além disso, se não há água suficiente, as plantas não conseguem produzir seu alimento, através da fotossíntese, e podem morrer de 'fome' e 'sede'!

COMO AS PLANTAS OBTÊM ÁGUA?

Principalmente através das raízes. Por isso, em tempos de seca, as plantas podem investir no crescimento das raízes, para captar a água contida em camadas mais profundas do solo. Mas, você sabia que algumas plantas também podem absorver água da neblina através das folhas?

COMO AS PLANTAS ARMAZENAM ÁGUA?

As plantas podem estocar água, e usá-la em épocas mais secas. A água pode ser armazenada nas raízes, no caule, nas folhas, ou nos 'tanques' das bromélias ▶

