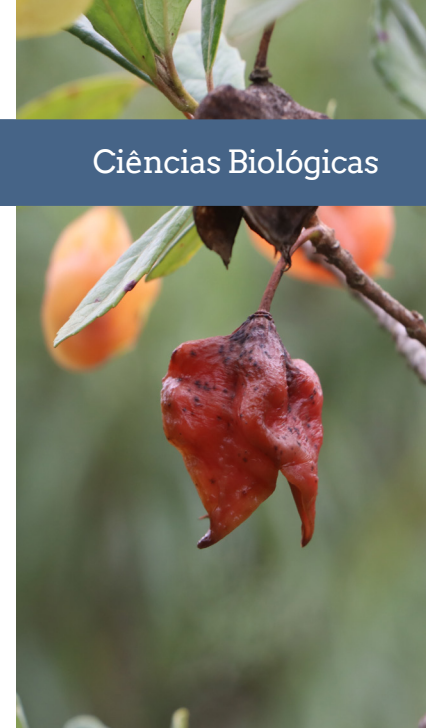


Lista Vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), um órgão internacional com função semelhante ao CNCFlora. A lista da IUCN possui três níveis de classificação das espécies ameaçadas: vulnerável, em perigo, e criticamente ameaçado. Com essa iniciativa, a espécie foi reconhecida como ameaçada globalmente e, atualmente, Crinodendron está no segundo grau, sendo considerado uma espécie em perigo de extinção.

Os pesquisadores estão buscando dados para saber se os indivíduos dessa espécie estão aumentando ou diminuindo, a fim de monitorar quão crítica é a sua situação. “Essa é a importância das pesquisas de longa duração. Não é só saber quantos indivíduos essa população tem. Temos que acompanhar a variação ao longo do tempo”, diz Sofia Casali, estudante de mestrado que integra a equipe de pesquisadores.



Santa Catarina abriga espécie de árvore considerada “super rara” ainda pouco conhecida pela ciência

- A equipe de ecólogos da UFSC já encontrou indivíduos de *Crinodendron brasiliense* com mais de dez metros de altura no Parque Nacional de São Joaquim, em Santa Catarina;
- Os pesquisadores submeteram os dados levantados sobre *Crinodendron brasiliense* à Lista Vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN).



Entre em contato com o pesquisador:



Prof. Eduardo Luís Hettwer Giehl

E-mail: eduardo.giehl@ufsc.br

Laboratório de Diversidade e Conservação

Centro de Ciências Biológicas (CCB),

Universidade Federal de Santa Catarina.



Aponte a câmera de seu dispositivo móvel para o QR Code ao lado para saber mais informações sobre o andamento dos estudos do pesquisador da UFSC, Eduardo Luís Hettwer Giehl, ou acesse: <https://jornalismoufsc.shorthandstories.com/arvore-super-rara/>



Reitor: Irineu Manoel de Souza | **Vice-Reitora:** Joana Célia dos Passos | **Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:** Jacques Mick | **Secretário de Comunicação:** Samuel Pantoja Lima | **Diretor da Agência de Comunicação:** Ricardo José Torres | **Produção:** Núcleo de Apoio à Divulgação Científica | **Coordenação:** Denise Becker | **Reportagem:** Denise Becker e Maria Veronica Magnabosco | **Diagramação e Infografia:** Rafaela Candia Souza | **Projeto Gráfico:** Airton Jordani | **Contato:** nadc@contato.ufsc.br - **Distribuição Gratuita** - novembro/2022.

Crinodendron brasiliense ou cinzeiro-pataguá é uma árvore considerada “super rara”, encontrada durante um estudo de campo numa pequena área localizada nas regiões montanhosas do Planalto Serrano Catarinense. “Estávamos fazendo a medição de árvores de um projeto de monitoramento no Parque Nacional de São Joaquim, onde acabamos encontrando 59 indivíduos da espécie, o que despertou a nossa atenção para investigá-la”, diz o ecólogo Eduardo Luís Hettwer Giehl.

Com esse objetivo em mente, Eduardo Giehl e Rafael Barbizan – pesquisadores no Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, lideram um estudo inédito, cuja proposta de pesquisa envolve o monitoramento do cinzeiro-pataguá com o objetivo de realizar um levantamento mais abrangente dessa espécie de árvore ameaçada de extinção e restrita à região.

A extinção de populações e espécies é algo que afeta o ecossistema e a biodiversidade. Para o professor Eduardo e a equipe de pesquisadores, a dor da perda de uma única espécie é imensa, maior ainda quando pouco se sabe sobre ela. “Para nós é um abalo muito grande perder uma espécie, queremos preservar todas e o cinzeiro-pataguá está numa situação bem delicada”, explica o ecólogo.

Todo cientista é movido a entender “porquês”. Isso mobiliza o grupo de pesquisadores da UFSC a investigar por que a espécie *Crinodendron brasiliense* é tão rara. Além disso, por que não existe em outros locais além das regiões montanhosas do Parque Nacional de São Joaquim? Isso é o que o grupo de ecólogos da UFSC busca entender: “Pode ser um problema na germinação dela, ou depois que ela germina, um animal vem e come. Pode ser que a sobrevivência dessas mudas dependa de uma quantidade de luz específica, até mesmo mais ou menos umidade”, argumenta Rafael, ecólogo integrante do grupo de estudos. Há necessidade de realizar uma investigação aprofundada, o que significa investidas a campo, ou seja, no habitat natural desta espécie.

O que se sabia sobre a espécie?

Os estudos preliminares sobre o cinzeiro-pataguá indicaram que a planta é um arbusto de dois a três metros de altura, podendo ter estatura de arvoreta com até sete metros. No entanto, a equipe de ecólogos da UFSC já encontrou indivíduos com mais de dez metros de altura. Além disso, descobriram que a árvore perde suas folhas no inverno e que sua madeira não é tão resistente. Essas informações não estavam descritas em nenhuma publicação anterior. “Isso não está descrito nos trabalhos em que ela aparece. Então cada informação que a gente obtém é uma informação nova que nos ajuda a entender um pouco da biologia dessa espécie”, diz Eduardo.

Também existem informações relevantes sobre seu habitat: *Crinodendron brasiliense* é endêmica da Mata Atlântica, com área de ocorrência muito restrita, limitada ao Planalto Serrano Catarinense. Os indivíduos encontrados pelos pesquisadores estão localizados no Parque Nacional de São Joaquim. Boa parte do Parque abrange um mosaico de florestas e campos de altitude, o que é uma vantagem estratégica para o estudo, visto que as populações de cinzeiro-pataguá foram geralmente registradas em florestas localizadas a mais de 1.500 metros acima do nível do mar.



A germinação da espécie

De acordo com os pesquisadores, os poucos indivíduos encontrados tornam o cinzeiro-pataguá uma espécie rara, fato que pode estar intimamente ligado à sua dificuldade de germinação. Para compreender esse processo, a equipe plantou mais de duas mil sementes em sementeiras com alguns tratamentos, como água quente, por exemplo. Esses tratamentos normalmente são usados para simular a passagem pelo trato digestivo de algum animal. Isso porque, em certos casos, as sementes para germinar necessitam ser ativadas pelo suco digestivo de animais que comem frutos ou sementes. Como a equipe não possuía recursos para tentar a ativação com os ácidos corretos, os pesquisadores utilizaram água quente.



Eduardo Giehl apresenta outras possíveis explicações para a dificuldade germinativa. “A semente fica esperando um despertador para acordar, que pode ser o frio, pode ser o trato digestivo de algum animal, pode ser a luz, ou até mesmo o atrito para quebrar a casca da semente”, explica. Inicialmente, a equipe esperava que apenas plantando sementes as plantas iriam nascer. No entanto, já se tinha uma expectativa de que não fosse tão simples, visto que existem tão poucos indivíduos. As sementes seguem em observação a fim de se estudar quais são os fatores necessários para a germinação.

Benefícios científicos de conhecer e preservar árvores

O estudo para evitar a extinção de *Crinodendron brasiliense* é um interesse que vai muito além do apego sentimental dos pesquisadores. Preservar uma espécie significa manter o equilíbrio ecológico do bioma onde ela ocorre, principalmente quando se trata de uma árvore extremamente endêmica como o cinzeiro-pataguá. Estudar essa espécie na tentativa de preservá-la trará uma visibilidade ainda maior para a necessidade de preservar o ecossistema como um todo.

Além disso, por ser uma espécie rara e ainda pouco conhecida pela ciência, os pesquisadores não descartam a possibilidade de descobrirem nela alguma propriedade útil para o ser humano. “Isso é uma das coisas que justifica conservar e preservar uma espécie: investigar seus potenciais usos. Podemos descobrir, por exemplo, que essa espécie possui uma substância com potencial de se tornar um remédio para tratamento ou cura de doenças, talvez o tronco possa fornecer algum elemento diferente”, diz Rafael.

Pode parecer contraditório, mas buscar um potencial uso comercial de uma espécie também é uma forma de conservá-la. Esse é o conceito de “conservação pelo uso”. Se a ciência descobrir nessa planta algum uso benéfico direto, a sua exploração de forma consciente e responsável é benéfica tanto para a espécie quanto para a sociedade. Além disso, essa espécie ainda fornece alimento para a fauna, contribui no controle da erosão do solo, na porosidade do solo para a infiltração lenta das águas e na estocagem de carbono, provendo serviços ecossistêmicos importantes para a sociedade humana.

Plantas raras em perigo de extinção

Crinodendron brasiliense ocorre em um dos hotspots para conservação da biodiversidade: a Mata Atlântica. Essa ecorregião é mundialmente conhecida por seu grande número de espécies endêmicas e onde *Crinodendron brasiliense* é mais um exemplo. A Mata Atlântica também é reconhecida pela grande perda de habitat pela qual tem passado. Hoje restam entre 7% e 27% da floresta original dessa ecorregião.

Segundo o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), existem 2.953 espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. O órgão é nacional em geração, coordenação e difusão de informação sobre biodiversidade e conservação da flora brasileira ameaçada de extinção. Porém, o CNCFlora não menciona *Crinodendron brasiliense*, muito provavelmente porque a espécie não chegou a ser avaliada pelos especialistas do grupo ou em mais um exemplo das lacunas de conhecimento sobre a espécie. Assim, em uma etapa anterior ao projeto atual, Rafael submeteu os dados de *Crinodendron brasiliense* à