

Caracterização da Flora Ameaçada de São Tomé e Príncipe

Projecto F.O.L.H.A.

Como funciona o projecto?

CEPF
Critical Ecosystem
Partnership Fund

Financiador

CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND

MBG
Missouri Botanical
Garden

Coordenador

 **MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN**

PRI: FP e FFI
ST: COI - UC

Implementadores

 **FUNDAÇÃO
PRÍNCIPE**
 **FAUNA & FLORA
INTERNATIONAL**

 **UNIVERSIDADE D
COIMBRA**

 **CENTRO DE
ECOLOGIA
FUNCIONAL**

**HERBARIUM
SAN THOMENSIS &
PRINCIPENSIS**

Parceiros

 **HERBARIUM BNU**

 **COI
COIMBRA
HERBARIUM**

 **Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE**



 **OBÔ
PARQUE NATURAL
São Tomé e Príncipe**



Contexto

Impactos: Plantas nativas e a vegetação de STP – período colonial, pressões humanas ligadas ao desenvolvimento de plantações agroindustriais e atividades turísticas.

Desafios a conservação:

- (1) Falta de base de **dados** unificada e distribuição de espécies
- (2) Avaliação desconhecida e/ou desatualizada do **risco de extinção de espécies** e falta de **capacitação local** - União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).
- (3) **Recursos** limitados
- (4) Herbários (um em cada ilha) subutilizados - falta de logística, materiais apropriados e **botânicos treinados** / técnicos de campo com habilitações em colheita e **identificação científica** de espécimes.

Objectivo

1. Identificar as espécies de plantas (lista) e classificar seu **grau de ameaça** usando categorias e critérios da **IUCN**.

Como?

- Unir, padronizar, georeferenciar e verificar dados

Herbários (Missouri Botanical Garden, Université Libre de Bruxelles, Universidade de Coimbra, Herbário Nacional de São Tomé e Príncipe, IICT Herbário (Lisboa))

Bases de dados - RAINBIO

Outubro 2019

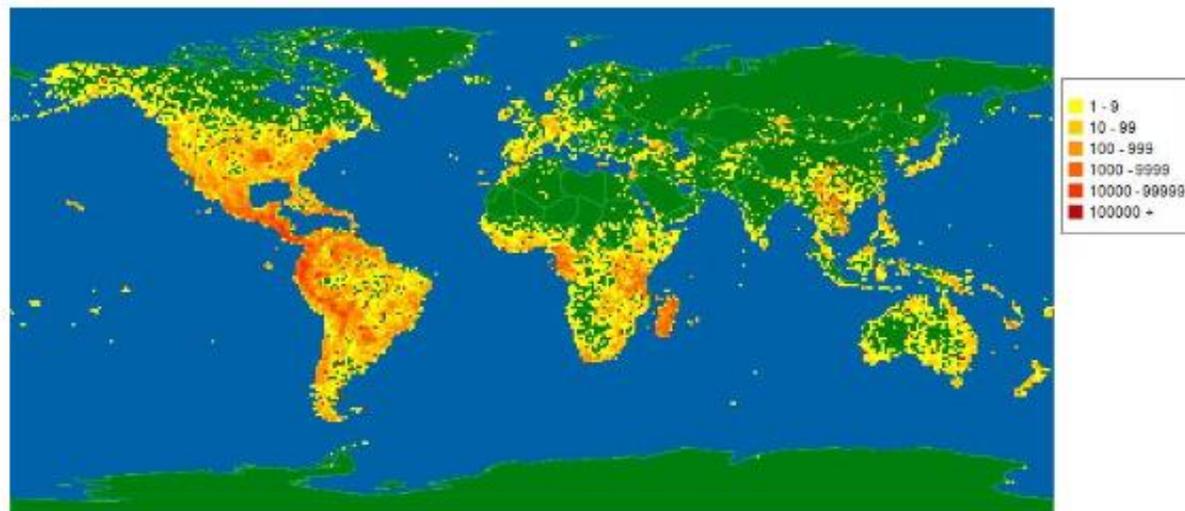
Tropicos® was originally created for internal research but has since been made available to the world's scientific community. All of the nomenclatural, bibliographic, and specimen data accumulated in MBG's electronic databases during the past 30 years are publicly available here. This system has nearly 1.3 million scientific names and over 4.4 million specimen records.

Quick Name Search

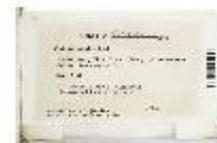
Common Name

[News](#)
[Links](#)
[Stats](#)
[Heat Map](#)
[Country Map](#)

This map shows the density of Tropicos specimen records that have coordinates. Click the image to see a larger version and to explore specimens at particular degree square.



Click an image for detailed information:



Carapa gogo A. Chev. ex Kenfack    



Details Specimens

Region Country

Maps  OpenStreetMap  Google Maps  ESRI  Google Earth (KML)  SimpleMappr

Country Occurrence Map Elevation Chart Phenology Charts

EXPORT

Format Tab Delimited CSV

Encoding Type ANSI UTF-8 UTF-16

- Include specimens whose determinations have a qualifier
- Include cultivated specimens
- Include specimens for autonyms plus basionym and combinations based on it
- Include specimens on map with approximate coordinates

Specimen coordinates in square brackets [] have been approximated based on political units.

Records 1 - 1 of 1							Page 1 of 1		
Country	Upper	Lower	Elevation	Latitude	Longitude	Date	Qual. Collectors	Coll No	Institutions
São Tomé and Príncipe	Príncipe		367 m	01°35'42"N	007°24'39"E	13 February 2018	Principe Transects, Tariq Stévant, Davide Dias, Laura Benitez, Faustino de Oliveira & Balou Rocha	109	BRLU, PRP, STPH

Records 1 - 1 of 1 Page 1 of 1

Objectivos

2. Caracterizar a sua distribuição e seu habitat e as ameaças que enfrentam atualmente.

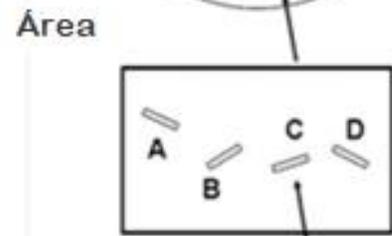
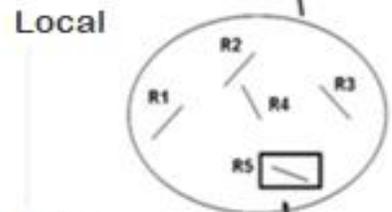
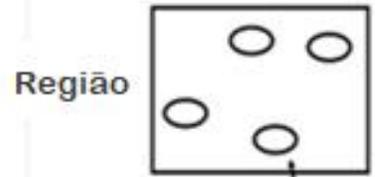
Como?

- Campanhas no **terreno** – Equipas em São Tomé e no Príncipe
- **Modelagem**
- **Classificação florestal** de STP
- **15 espécies em cultivo** – Bom Sucesso?

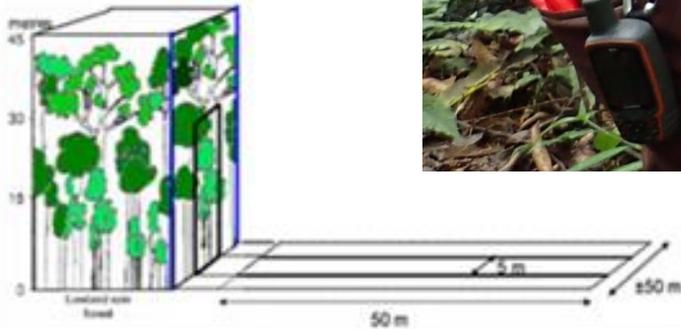
OBJ.
5

Out 2019 – Jun 2020

Transectos



Transecto



Colheitas



Objectivos

3. Lista Vermelha de espécies ameaçadas – IUCN



Como?

- Meta: **150** espécies (ST e P)
- Dados sobre as **ameaças** – GIS, parceiros, literatura
- **Capacitação** e Ateliê de **Validação**
- **Submissão** no sistema da Lista Vermelha da **IUCN**

OBJ.
5

Fev – Nov 2020

[Advanced](#)

AMAZING SPECIES



ANIMALIA - REPTILIA

GLOBAL

Yangtze Giant Softshell Turtle*Rafetus swinhoei*

<CR>



ANIMALIA - MAMMALIA

GLOBAL

Eastern Sucker-footed Bat*Myzopoda aurita*

Unknown

<LC>



ANIMALIA - AVES

GLOBAL

Kakapo*Strigops habroptila*

↑ Increasing

<CR>



ANIMALIA - MAMMALIA

GLOBAL

Pallas's Cat*Otocolobus manul*

↓ Decreasing

<NT>



Lista Vermelha de espécies de árvores do Príncipe



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



RESULTADOS

An aerial photograph of a lush, dense tropical forest. The canopy is thick with various shades of green, indicating diverse tree species. In the center of the image, a person wearing a white shirt and dark pants is visible, standing on a narrow path or clearing within the forest. The overall scene conveys a sense of a vast, unexplored natural environment.

25 espécies

4 importantes por sua madeira

11 espécies medicinais

RESULTADOS

Extinct

EX

EW

Threatened

CR

EN

VU

NT

Least Concern

LC

80% ameaçadas globalmente

2 espécies ameaçadas regionalmente

Strephonema



< ENDANGERED >

EN





Strephonema

Strephonema (Combretaceae)

< ENDANGERED >

EN



- **ENDÉMICO** de Príncipe
- **Espécie nova** descoberta em 2018 (*Strephonema*)
- 2018: **Espécie diferente** da *Carapagogo*, mesmo nome mas espécies diferentes;
- Espécie símbolo da floresta – indica floresta costeira madura e é importante para as aves

Extinct

EX

EW

Threatened

CR

EN

VU

Least Concern

NT

LC



Ameaças:

< ENDANGERED >

EN

- Principal: **Corte (antigas roças)**
- Regeneração difícil
- Há necessidade de um programa de **restauração do habitat**



Objectivos

4. Reavaliar a rede das principais **Áreas Chave de Biodiversidade (KBA)** de STP.

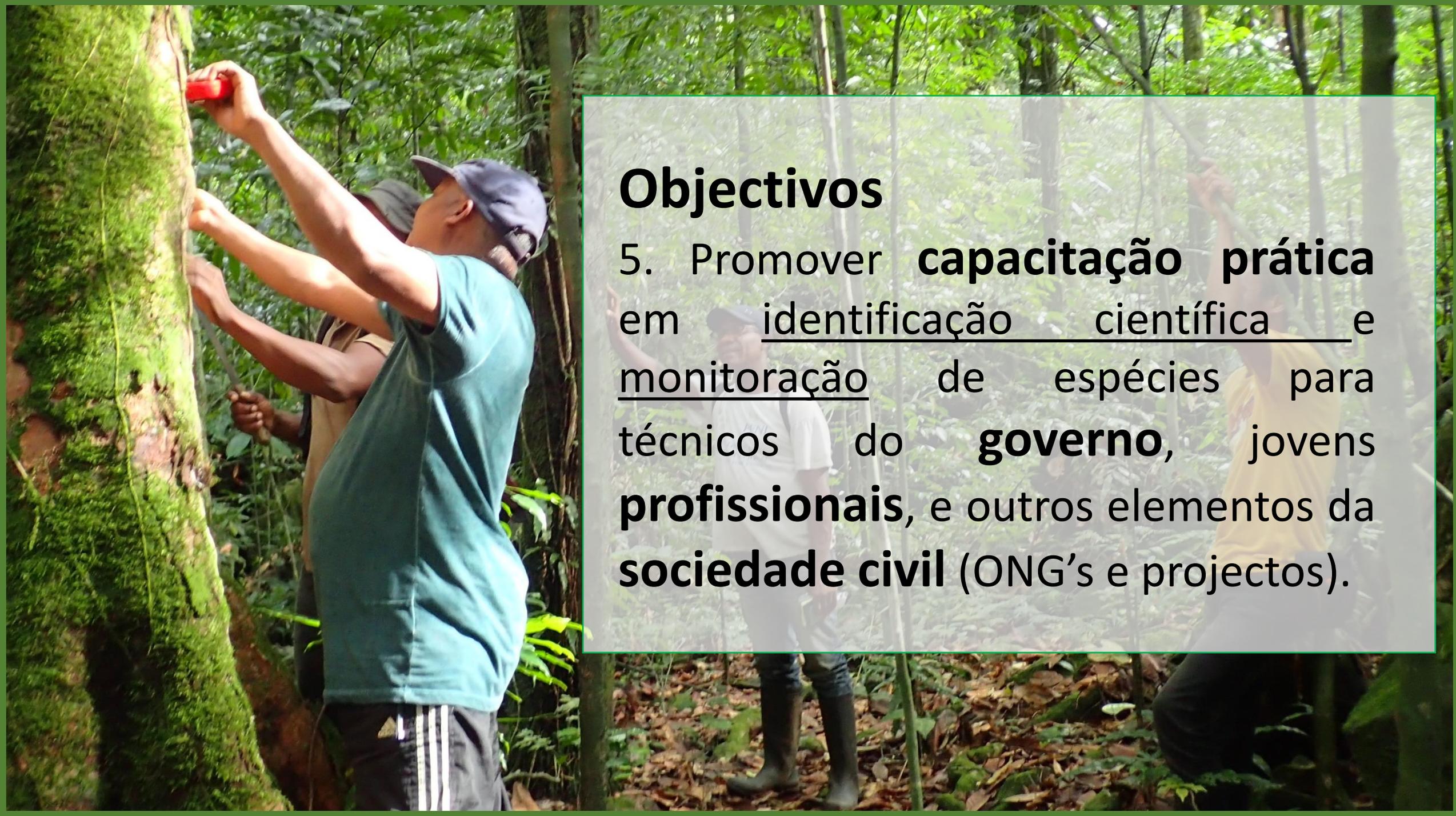
Criadas originalmente para aves (Important Bird Areas).

- STP1 Parque Natural do Príncipe,
- STP2 Parque Natural Obô de São Tomé e Zona Tampão
- STP3 Zona Ecológica Mangais do Rio Malanza
- STP4 Zona Ecológica da Praia das Conchas

Melhorar a Rede de Áreas-Chave da Biodiversidade no arquipélago.

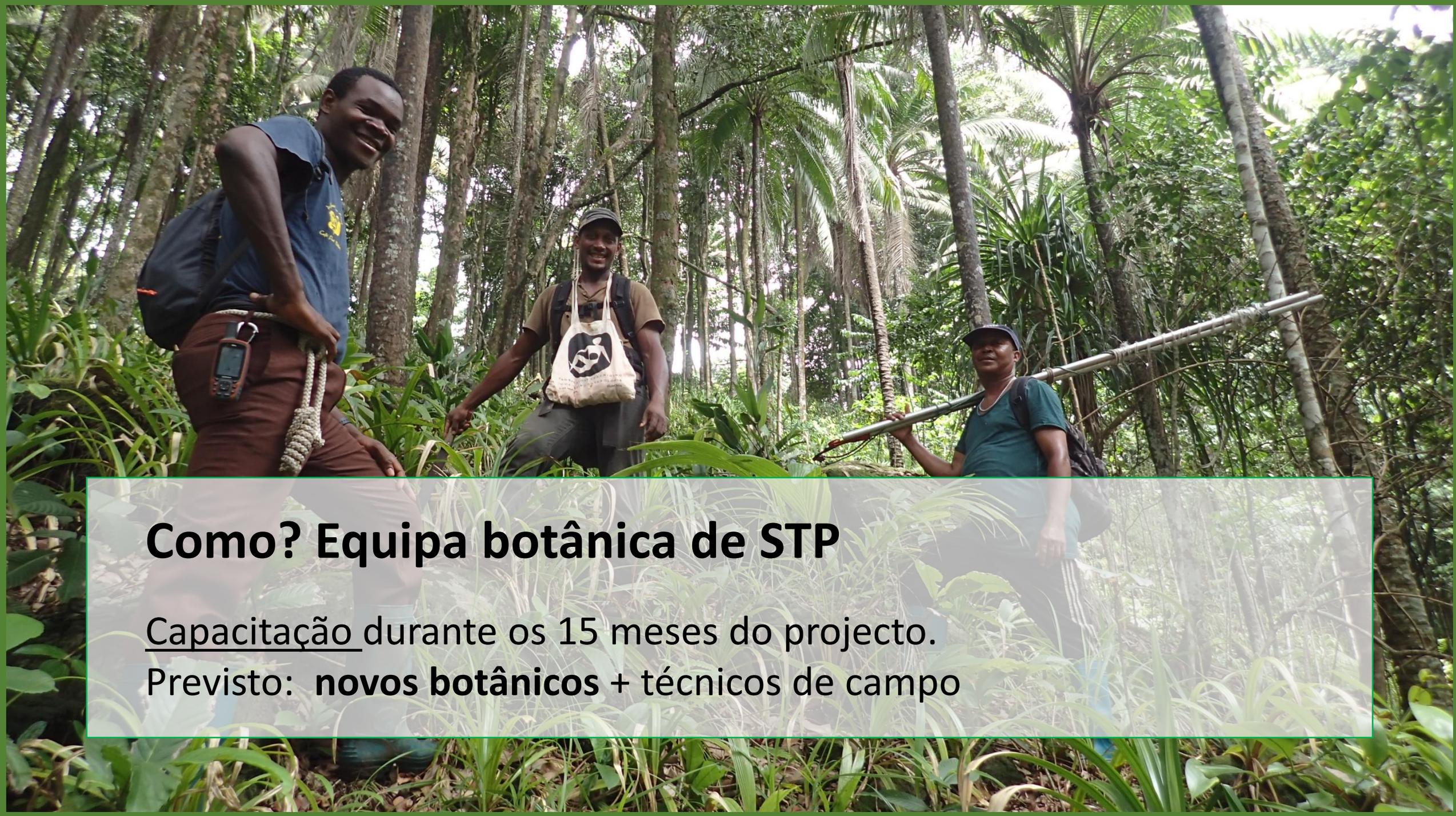
(1) Inventariar a diversidade de plantas existente nas KBAs do arquipélago

(2) Reavaliar essa rede de acordo com o e diretrizes definidas para identificar KBAs



Objectivos

5. Promover **capacitação prática** em identificação científica e monitoração de espécies para técnicos do **governo**, jovens **profissionais**, e outros elementos da **sociedade civil** (ONG's e projectos).



Como? Equipa botânica de STP

Capacitação durante os 15 meses do projecto.

Previsto: **novos botânicos** + técnicos de campo

Como? Formação

- (1) Treino de campo - técnicas **colheita** de espécimes e **identificação *in situ***.
- (2) Gerenciamento de **coleções botânicas**.
- (3) Avaliação do estado de conservação de acordo com critérios **IUCN** - 10 dias – **Formação** + Workshop de **validação**.

Outubro 2019

Fevereiro 2020

Setembro 2020

Como? Formação

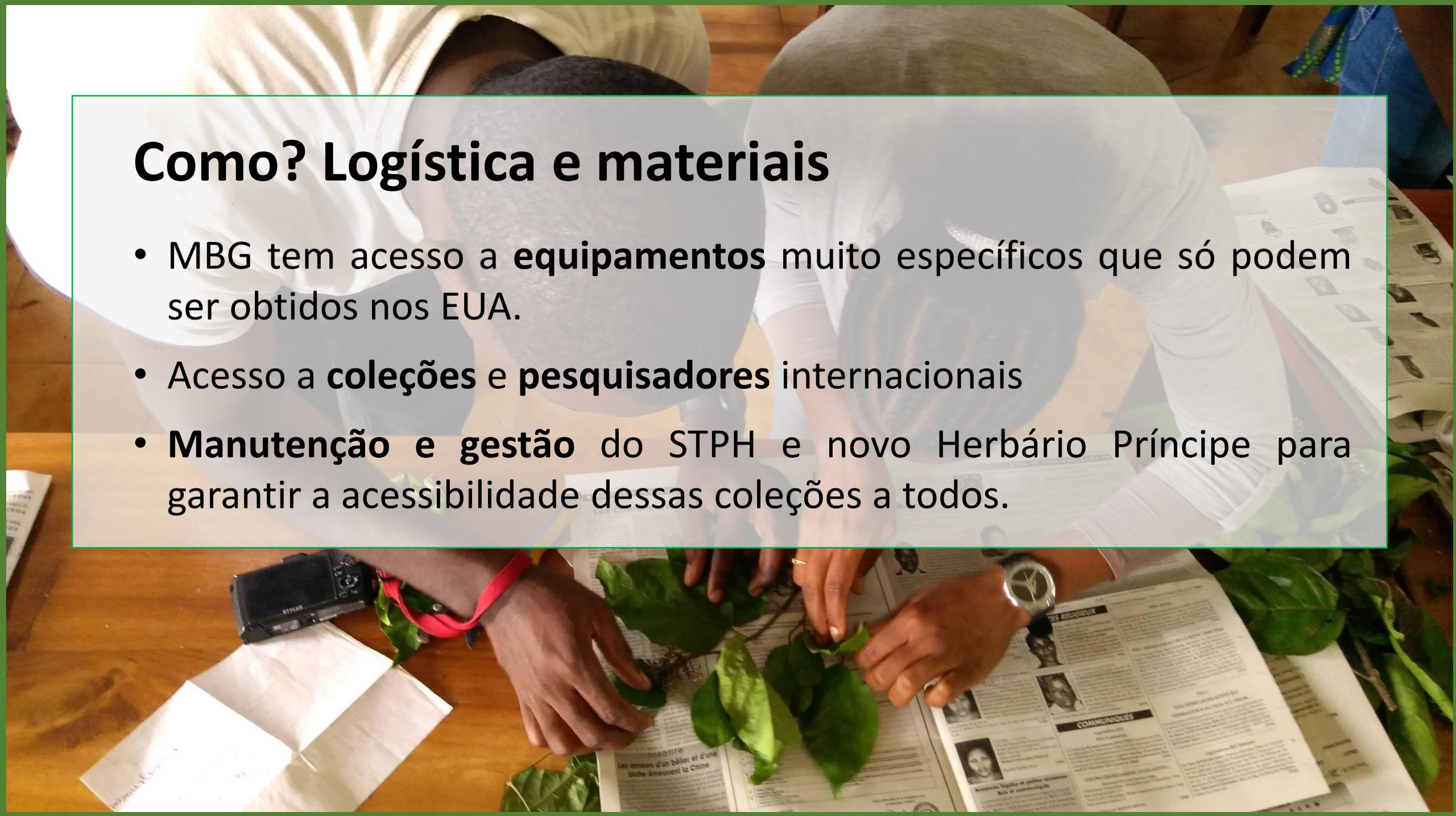
Um mês na Universidade de **Coimbra** especificamente para **dois membros** do projecto para capacitação em gestão de coleções.

Três semanas na Europa (**Bruxelas**) – Curador ou **membro STPH** para treinamento em avaliações e **identificações**

Maio 2020

Como? Logística e materiais

- MBG tem acesso a **equipamentos** muito específicos que só podem ser obtidos nos EUA.
- Acesso a **coleções** e **pesquisadores** internacionais
- **Manutenção e gestão** do STPH e novo Herbário Príncipe para garantir a acessibilidade dessas coleções a todos.



Herbário e Orquidário do Príncipe



Herbário Nacional de São Tomé e Príncipe

Uma cópia do material
SEMPRE fica no País



A high-angle photograph shows two individuals, a man and a woman, leaning over a wooden table. They are examining a green plant specimen with large, heart-shaped leaves. The plant is placed on a newspaper that has been spread out on the table. The man, on the left, is wearing a white t-shirt and a watch. The woman, on the right, is wearing a light-colored long-sleeved shirt and a watch. The newspaper has various articles and images, including a headline that reads "Les chercheurs" and another that says "Les amoureux d'un bétail et d'une diche émeuvent la Chine". There are other newspapers and papers scattered around the table, and some more plant material is visible on the right side. The background shows a wooden floor and a person's legs in blue jeans.

Objetivos

6. Divulgar os resultados
Acessível. Útil. Prático.
Para todos.

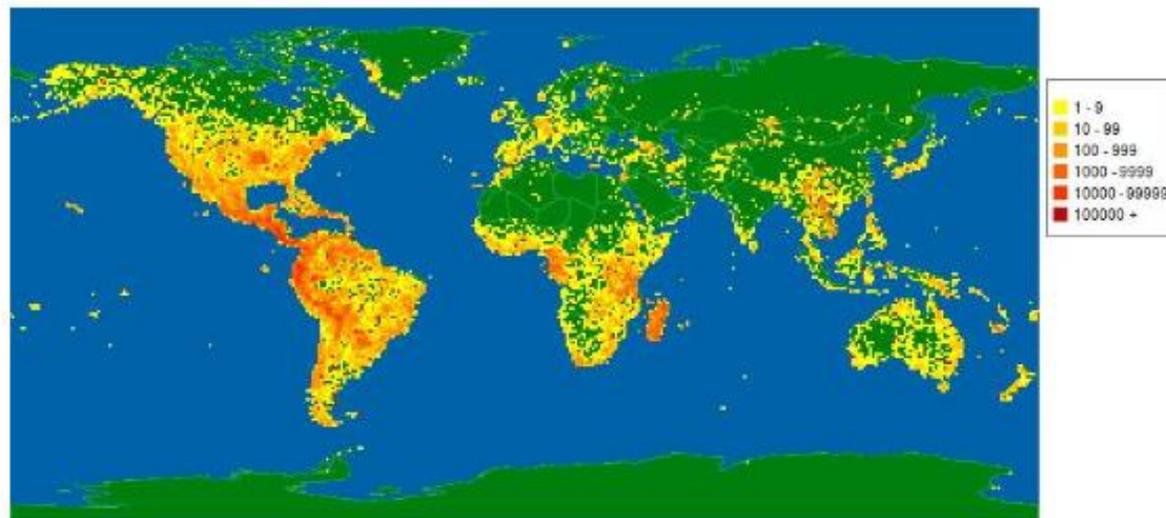
Tropicos® was originally created for internal research but has since been made available to the world's scientific community. All of the nomenclatural, bibliographic, and specimen data accumulated in MBG's electronic databases during the past 30 years are publicly available here. This system has nearly 1.3 million scientific names and over 4.4 million specimen records.

Quick Name Search

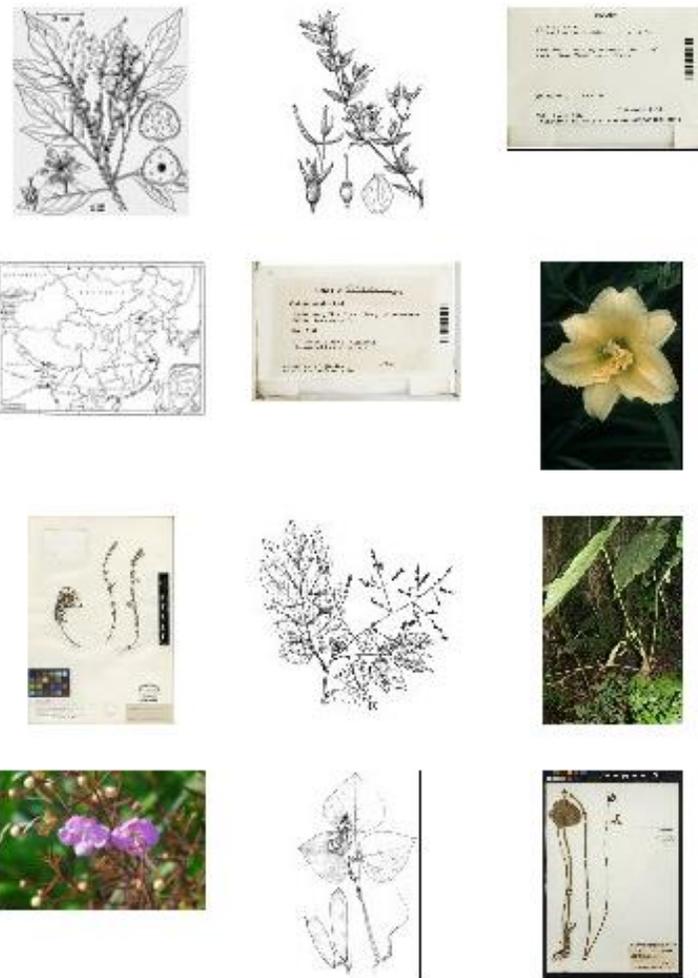
Common Name

[News](#) [Links](#) [Stats](#) [Heat Map](#) [Country Map](#)

This map shows the density of Tropicos specimen records that have coordinates. Click the image to see a larger version and to explore specimens at particular degree square.



Click an image for detailed information:



[Home](#) > [Projects](#)

Projects

Name[A World Checklist of Thymelaeaceae](#)[African Plant Database](#)[Ambatovy Madagascar](#)[Andean Bryophytes](#)[Annals Content \(WFO\)](#)[Araceae](#)[Araliaceae](#)[Aroid Greenhouse](#)[Base de Datos de Minera Panamá](#)[Berberis](#)[Bolivia Bryophyte Project](#)[Bolivia Catalogue](#)[Brassicaceae](#)[Bryophytes \(WFO\)](#)[Catálogo de las Plantas Vasculares de la Selva Central, PERÚ](#)[Catalogue of New World Grasses](#)[Catalogue of the Plants of Madagascar](#)[Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador](#)[Catalogue of the Vascular Plants of the Department of Antioquia \(Colombia\)](#)[Central American Mosses](#)[Checklist of the Shaw Nature Reserve](#)[Cretaceous & Cenozoic Plant Fossils](#)[Desert Trees of the World](#)[Engelmann Online](#)[Epiphytic Orchid Projects](#)[Ferns & Lycophytes](#)[Flora de Nicaragua](#)[Flora Mesoamericana](#)[Flora of Azerbaijan](#)[Flora of Bolivia](#)[Flora of China](#)[Flora of Missouri](#)

[Les Plantes Menacées du Gabon - Threatened Plants of Gabon](#)

[Les Plantes Menacées du Lofa-Gola-Mano & Nimba - Threatened Plants of Lofa-Gola-Mano & Nimba](#)

[Madidi Checklist](#)

[Manual de Plantas de Costa Rica](#)

[Moss Flora of China](#)

[Moss Flora of Thailand](#)

[Moss World Flora](#)

[New World Mistletoes](#)

[Novon Content \(WFO\)](#)

[Panama Checklist](#)

[Paraguay Checklist](#)

[Paramos de Antioquia](#)

[Passiflora](#)

[Perennial Agriculture Project](#)

[Peru Checklist](#)

[Pottiaceae](#)

[Proyecto Madidi](#)

[Rubiaceae](#)

[Syntrichia](#)

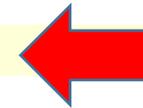
[The Pandanaceae Project](#)

[Threatened Plants of São Tomé & Príncipe - Plantas ameaçadas de São Tomé & Príncipe](#)

[Vascular Plants of the Americas](#)

[WBN Flora Database](#)

[WFO-Cordiaceae](#)



Looking for a taxa

Search
Advanced research

This website is under construction.

Follow us on twitter !

Background of the project

According to the most recent synthesis of knowledge on the flora of São Tomé & Príncipe (STP), around 930 plant species are recorded from these islands, among which a bit more than 800 are native and a hundred are strict endemics to the archipelago.

Native plant populations and vegetation of STP have been strongly impacted since the discovery of the islands and is nowadays increasingly threatened by human pressures linked to the development of agro-industrial plantations and touristic activities.

Implementing effective conservation activities for protecting the native flora and vegetation in STP is currently difficult because of (1) a lack of unified database documenting species distribution and (2) unknown and/or outdated evaluation of species extinction risk following categories and criteria of the International Union for Conservation of Nature (IUCN).

The network of **Key Biodiversity Areas of STP** include 7 terrestrial areas and cover 512 km² (i.e. around 50% of STP) but its delimitation did not take into account plant biodiversity and vegetation distribution.

Limited resources currently hamper the characterization and dynamics of plant diversity in STP. Two herbaria exist (one on each island) but remain underused because of lacking logistics, appropriated materials, and trained botanists/field technicians with skills in specimen collection.



Aims of the project

- Identify threatened plant species using *categories and criteria of IUCN*.
- Characterize their distribution and their habitat and threats they are facing.
- Based on these data, reassess the network of Key Biodiversity Areas of STP.
- Train local botanists and technicians and equip the two herbarias (ST and P).

Outcomes of the project

- A unified and open-source database of threatened plant species occurrences of STP.
- IUCN conservation status of all threatened plant species of STP.
- The training of a new generation of STP botanists and technicians.

Sao Tomé

Príncipe

Partners & supports

- Fundação Príncipe
- Missouri Botanical Garden
- Critical Ecosystem Partnership Fund
- Coimbra Herbarium
- French National Research Institute for Sustainable Development
- Université Libre de Bruxelles Herbarium
- São Tomé & Príncipe Herbarium





Comment utiliser ce site

Rechercher un taxon

Search

Recherche avancée

Hautes Valeurs de Conservation

Introduction aux espèces menacées (HVC1)

Liste des HVC1

Espèces non menacées

Liste des habitats menacés (HVC3)

Flore du Gabon

Introduction à la flore du Gabon

Espèces endémiques

Cas d'études

bas Ogooué

Ivindo

Ce site web a été développé dans le cadre du projet de « Développement de l'approche HVC pour la flore et la végétation au Gabon », financé par la Fondation Prince Albert II de Monaco, le Missouri Botanical Garden et le WWF Gabon, et réalisé par le MBG.

En effet, soucieuse d'accompagner le développement du secteur forestier en Afrique centrale en matière environnementale, la Fondation Prince Albert II de Monaco a établi une collaboration avec le Missouri Botanical Garden et ses partenaires, le WWF Gabon, le WCS, l'Herbier National du Gabon, et l'ANPN pour :

- développer de nouveaux outils, peu coûteux, disponibles librement sur internet permettant aux compagnies industrielles et d'autres utilisateurs de quantifier leurs impacts sur la biodiversité et d'envisager des scénarios de réduction de leurs impacts ;
- disséminer ces nouveaux outils à un large public dans le but de répondre au défi du maintien de la biodiversité dans un contexte de développement économique de l'Afrique.

Ce site web a donc pour objectif de fournir à tous les intervenants utilisant le concept HVC (Haute Valeur pour la Conservation) ou nécessitant l'identification et la connaissance d'espèces menacées pour développer leurs projets, des informations préliminaires sur **les espèces végétales et les habitats menacés présents au Gabon**.



Sur le bandeau de gauche sont listées les différentes pages du site et les outils de recherche. Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation.

Comment citer ce site:

Stévant T., Texier N., Bidault E., Phillipson P.B. & Lowry P.P. 2016. *Threatened Plant Species of Gabon*. Missouri Botanical Garden, St. Louis, U.S.A. [http://tropicos.org/Project/Threatened_Plants_Gabon Accessed: month, 2018].

Les espèces menacées (HVC1)

Basé sur le constat qu'il n'existe à ce jour pas de Liste Rouge des espèces menacées du Gabon, ce site web donne un premier aperçu des espèces menacées du Gabon.

En effet, au sein de la flore gabonaise, environ 12% d'espèces ont été préliminairement évaluées comme menacées selon le critère B de la Liste Rouge de l'UICN. C'est le cas par exemple de la flore de la région de Libreville qui voit ses milieux naturels soumis à une forte pression d'urbanisation. On estime en effet que plus de 80% des forêts de l'Estuaire ont été converties en zones urbanisées ou en plantations, et qu'au moins 20 espèces végétales, présentes essentiellement dans la forêt de la Mondah, sont hautement menacées d'extinction.

Plus spécifiquement, pour chaque espèce menacée (HVC1) traitée dans le projet, ce site web fournit :

- une brève description
- la phénologie

Les habitats menacés (HVC3)

Au Gabon, l'urbanisation et les activités économiques impactant durablement les milieux naturels (plantations de palmiers à huile et d'hévea, exploitation forestière, développement du secteur minier...) se développent rapidement, et peuvent constituer des menaces pour la flore gabonaise.

Un schéma d'encadrement de ces activités industrielles pour une gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles vivantes est ainsi nécessaire et peut faire appel à la notion de concept de Haute Valeur pour la Conservation (HVC). De fait, l'identification et la gestion des aires à Haute Valeur pour la Conservation, en particulier sous le critère HVC3 (qui se base sur l'identification d'habitats ou d'écosystèmes rares, menacés ou en danger), sont des éléments essentiels pour la promotion de la gestion durable des forêts, la certification de l'huile de palme (RSPO) et du bois exploité (FSC) et la localisation des nouvelles aires protégées.

L'identification des habitats menacés (HVC3) du Gabon est donc devenue une priorité. Nous proposons ici une première énumération des habitats que nous avons estimés comme hautement menacés et que nous avons

Les espèces menacées (HVC1)

Basé sur le constat qu'il n'existe à ce jour pas de Liste Rouge des espèces menacées du Gabon, ce site web donne un premier aperçu des espèces menacées du Gabon.

En effet, au sein de la flore gabonaise, environ 12% d'espèces ont été préliminairement évaluées comme menacées selon le critère B de la Liste Rouge de l'UICN. C'est le cas par exemple de la flore de la région de Libreville qui voit ses milieux naturels soumis à une forte pression d'urbanisation. On estime en effet que plus de 80% des forêts de l'Estuaire ont été converties en zones urbanisées ou en plantations, et qu'au moins 20 espèces végétales, présentes essentiellement dans la forêt de la Mondah, sont hautement menacées d'extinction.

Plus spécifiquement, pour chaque espèce menacée (HVC1) traitée dans le projet, ce site web fournit :

- une brève description
- la phénologie
- la distribution
- l'habitat
- un statut de conservation préliminaire ou publié selon les Catégories et Critères de la Liste Rouge de l'UICN
- la littérature principale associée à cette espèce

Des photos des plantes vivantes et/ou des scans d'échantillons d'herbier de référence enrichissent ces données, ainsi qu'une carte de distribution des spécimens connus.

Les informations sont actuellement présentées en français ou en anglais.

...lire la suite

Focus sur : le bas Ogooué

Le site Ramsar du bas Ogooué et ses extensions proposées abritent probablement le plus grand ensemble d'habitats humides du Gabon. Il avait largement été délaissé par les botanistes, du fait de son inaccessibilité. En effet, si les forêts de terre ferme entre Ndjolé et Lambaréné ont fait l'objet de quelques inventaires par le passé, toute la partie en aval de Lambaréné représente un entrelacs de bras de fleuves, rivières, lacs et marécages, dans lequel seule une poignée de botanistes se sont aventurés. Pendant 5 ans, les équipes de botanistes ont réalisé un inventaire intensif qui a abouti à la publication d'un livre proposant non seulement une description de sa biodiversité (habitats, faune et flore), mais aussi une riche cartographie et des propositions pour un plan d'aménagement du site.



Les habitats menacés (HVC3)

Au Gabon, l'urbanisation et les activités économiques impactant durablement les milieux naturels (plantations de palmiers à huile et d'hévea, exploitation forestière, développement du secteur minier...) se développent rapidement, et peuvent constituer des menaces pour la flore gabonaise.

Un schéma d'encadrement de ces activités industrielles pour une gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles vivantes est ainsi nécessaire et peut faire appel à la notion de concept de Haute Valeur pour la Conservation (HVC). De fait, l'identification et la gestion des aires à Haute Valeur pour la Conservation, en particulier sous le critère HVC3 (qui se base sur l'identification d'habitats ou d'écosystèmes rares, menacés ou en danger), sont des éléments essentiels pour la promotion de la gestion durable des forêts, la certification de l'huile de palme (RSPO) et du bois exploité (FSC) et la localisation des nouvelles aires protégées.

L'identification des habitats menacés (HVC3) du Gabon est donc devenue une priorité. Nous proposons ici une première énumération des habitats que nous avons estimés comme hautement menacés et que nous avons identifiés dans le cadre des travaux de terrain réalisés pour ce projet.



...lire la suite

Focus sur : l'Ivindo

La région du bassin versant de l'Ivindo, située à l'Est du Gabon, se caractérise par des forêts matures, en particulier dans la partie basse du bassin versant de l'Ivindo, dominées notamment par les Caesalpinioideae. Cette région constitue le dernier grand ensemble de ce type de forêt non exploitée au Gabon et revêt donc un intérêt très important pour la conservation. Toutefois, cette région avait jusqu'alors été assez largement délaissée par les botanistes dû à l'inaccessibilité de nombreuses zones. Depuis 2015, les équipes du MBG ont réalisé des inventaires de flore et de végétation dans des zones encore peu ou pas connues botaniquement, mettant ainsi en exergue l'importance de la région pour les espèces rares et menacées du Gabon et la présence des dernières grandes forêts matures non exploitées du pays.

Le delta de l'Ogooué

Jean P. Vande weghe & Tariq Stévant (éds.)

Le delta de l'Ogooué

Jean P. Vande weghe & Tariq Stévant (éds.)



ANPN



Relatórios

Publicações
Científicas

Lista de espécies
ameaçadas -
Legislação



AMOSTRAGEM BOTÂNICA DA ILHA DO PRÍNCIPE – Fase 2

Em parceria com:



Laura Benitez Bosco – Fauna & Flora International e Fundação Príncipe Trust,
laura.benitez@fauna-flora.org

Tariq Stévant - Missouri Botanical Garden e Université Libre de Bruxelles
Maria do Céu Madureira - Universidade de Coimbra

Davide Dias - Conservation Leadership Programme e Fundação Príncipe Trust



THE IUCN RED LIST
OF THREATENED SPECIES™

[About](#)

[Assessment process](#)

[Resources & Publications](#)

[Support us](#)



[Advanced](#)

AMAZING SPECIES



ANIMALIA - REPTILIA

GLOBAL

Yangtze Giant Softshell Turtle

Rafetus swinhoei

<CR>



ANIMALIA - MAMMALIA

GLOBAL

Eastern Sucker-footed Bat

Myzopoda aurita

Unknown

<LC>



ANIMALIA - AVES

GLOBAL

Kakapo

Strigops habroptila

↑ Increasing

<CR>



ANIMALIA - MAMMALIA

GLOBAL

Pallas's Cat

Otocolobus manul

↓ Decreasing

<NT>

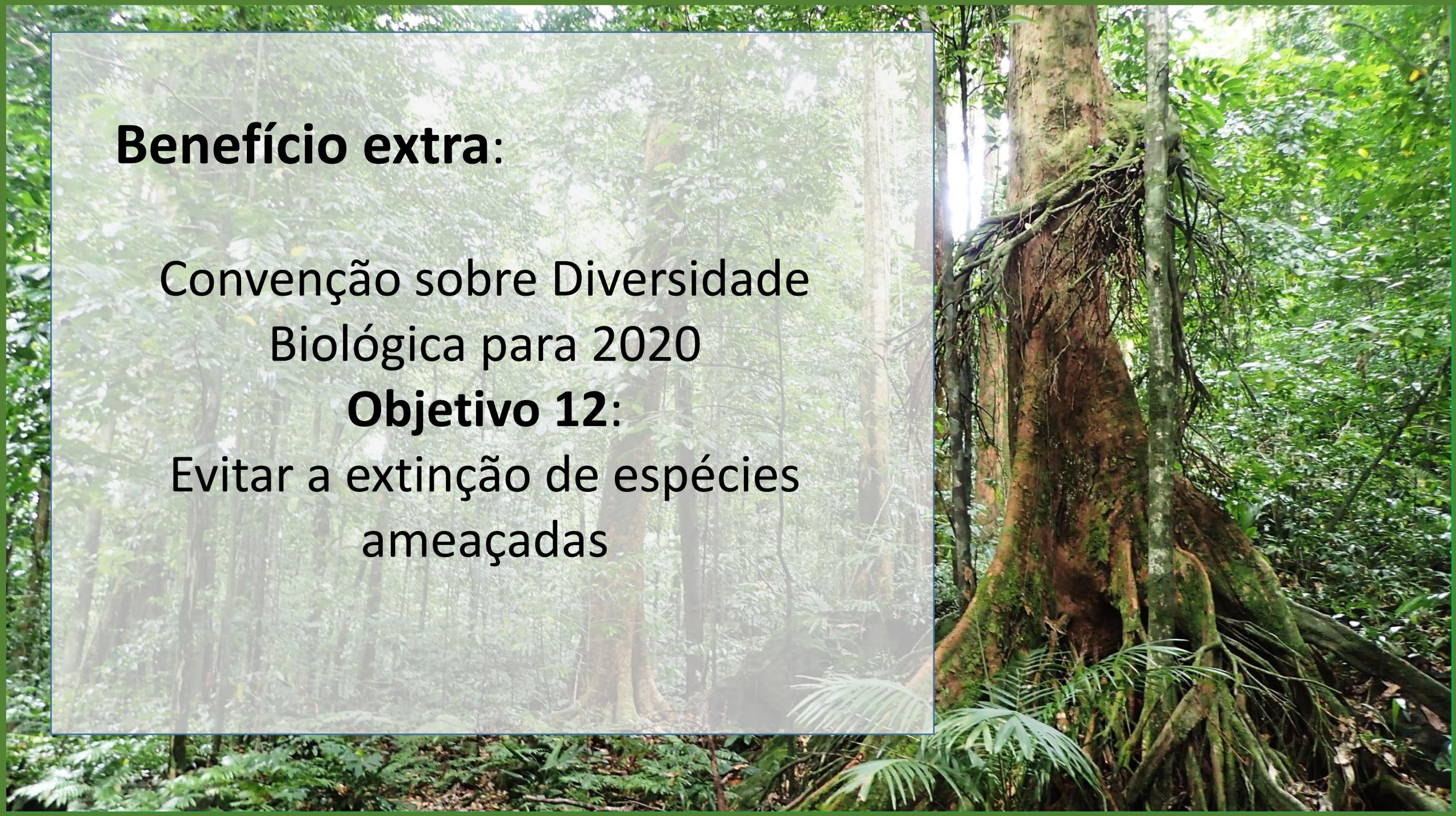
feedback

Benefício extra:

Convenção sobre Diversidade
Biológica para 2020

Objetivo 12:

Evitar a extinção de espécies
ameaçadas



Caracterização da Flora Ameaçada de São Tomé e Príncipe

Projecto F.O.L.H.A.

Tariq Stévant

tstevart@yahoo.com

Maria do Céu Madureira – ST

mceu.madureira@gmail.com

Laura Benitez – Príncipe

laura.benitez@fauna-flora.org