



FOTOCRIAS: Oficina de Cianótipo e

Fotolivro Botânico

Luz Mariana Blet
Karoline Chiaradia Gilioli



Ficha catalográfica:

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Blet, Luz Mariana

Fotocrias [livro eletrônico] : oficina de cianótipo e fotolivro botânico / Luz Mariana Blet, Karoline Chiaradia Gilioli. -- 1. ed. -- Florianópolis, SC : Ed. da Autora, 2023.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-63597-3

1. Botânica 2. Fotografia digital 3. Fotografias
I. Gilioli, Karoline Chiaradia. II. Título.

23-146938

CDD-779

Índices para catálogo sistemático:

1. Cianotipia : Fotografia 779

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253-0

Apresentação

Há momentos em que uma convergência despreziosa de fatores nos traz inusitadas e frutíferas parcerias. Este foi o caso da entrada de Luz Mariana Blet no curso de Cinema da Universidade Federal de Santa Catarina e sua consequente participação no projeto de extensão coordenado por mim, o Fotocrias. Longe de ser uma estudante estreante na graduação, Luz vem de uma longa trajetória acadêmica que trilhou os caminhos da Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda, da especialização em Linguagens Artísticas, Cultura e Educação, do mestrado em Cultura e Territorialidades e, recentemente, iniciou o doutorado em Antropologia Social. Com essa trajetória firme e contumaz, ela toma a iniciativa de estreitar os laços da universidade com os projetos educacionais da cidade de Florianópolis dando início à cooperação entre o Núcleo de Linguagem de Consciências do Marista Escola Social Lúcia Mayvorne, conduzido pela professora Karoline Chiaradia Gilioli, e o Fotocrias.

(FOTOcrias)

Desde 2018, a Professora Karoline desenvolve a linguagem articuladora Consciências, contemplando os componentes das ciências da natureza (física, química e biologia) e atrelando-os ao letramento científico. A cada ano um projeto novo é inspirado pela professora e dentro dele uma temática se desenha. Em 2022 o projeto desenvolvido pela professora se chamou "Meu quintal é maior do que o mundo" inspirado na ecologia poética de Manoel de Barros. Bióloga e Mestre em Biologia Animal, a professora Karoline traz seu olhar investigativo para uma educação transversal onde a natureza não é incorporada em forma de conteúdo, mas ensinada como uma linguagem, a própria linguagem da natureza, sensibilizando, assim, a comunidade e os seus alunos a preservarem e se sentirem parte do território vivo do Monte Serrat.

Por sua vez, o Fotocrias é um projeto de extensão da UFSC que promove atividades livres desde 2007, com a certeza de que a fotografia, de natureza multidisciplinar, é um valioso dispositivo catalisador de várias áreas do saber como a física, a química, as artes, a antropologia, a biologia, a educação, entre outras. Suas ações estimulam a criação coletiva e pública e fomentam a experiência transdisciplinar vinculada ao pensamento crítico, no qual teoria e prática são partes indissociáveis de um mesmo fenômeno. Nossos diálogos e produções artístico-científicas são articuladas de várias formas, uma delas é o oferecimento de oficinas à comunidade como modo de compartilhamento dos conhecimentos adquiridos na universidade.

Esses encontros são oferecidos pelos participantes do grupo que inventam estratégias de colaboração e aprimoramento de suas próprias habilidades docentes a cada nova experiência empreendida, como esta que se materializa neste Fotolivro Botânico que aqui se apresenta.

Não há trabalho que seja mais representativo da alma do Fotocrias do que este, desenvolvido coletivamente pela parceria com o Núcleo de Linguagem de Consciências. Primeiro, porque a fotografia, longe de exercer um papel de protagonismo isolado, age como uma incentivadora do pensamento desde o registro da saída a campo, onde crianças e adultos partilham do mesmo espaço e dos mesmos instrumentos de aprendizado – aqui concretizados em fotografias digitais –, até o exercício da artesanaria na catalogação da coleta das plantas em uma técnica fotográfica secular expressada pela cianotipia. Segundo, porque vivemos uma urgência planetária, não apenas ecológica mas também humana, e todas as iniciativas que nos estimulam a entender que todos nós, seres de qualquer idade ou credo, somos parte de um todo, são mais do que necessárias e bem-vindas. O resultado desta bela ação comunitária é uma publicação feita com grande esmero e rigor científico e que, ao mesmo tempo, nos presenteia com a graça e a leveza de um aprendizado compartilhado com muita alegria. Apenas me resta expressar o meu muito obrigada à Luz Mariana Blet e à professora Karoline Chiaradia Gilioli por levarem adiante este lindo projeto.

Andréa C. Scansani
Coordenadora do Fotocrias

História do Cianótipo

A cianotipia é um processo de impressão fotográfica realizada por meio de uma emulsão química que, quando exposta aos raios ultravioleta, revela imagens em tons de azul.

A técnica foi inventada em 1842 pelo cientista John Herschel e utilizada pela botânica inglesa Anna Atkins, em 1843, quem elaborou uma série de livros de fotografias de algas considerados os primeiros foto-livros da história (Fotografias de algas britânicas: impressões em cianotipia).



Saída de Campo



A oficina teve início com uma saída de campo para reconhecimento da trilha, fotografia e coleta de amostras das espécies da vegetação nativa inserida na área de preservação de entorno da escola.

Contato com a natureza, como um meio propício para a aprendizagem e bem-estar.



Estímulo à imaginação e noções básicas de manuseio de uma câmera fotográfica DSRL.

Um pouco sobre a região

A trilha é conhecida na região como "Trilha do Bambuzal encantado", batizada pelos próprios estudantes junto aos projetos socioambientais realizadas através de parcerias escola e território. Localizada na região do Maciço do Morro da Cruz, mais especificamente na comunidade Monte Serrat, no município de Florianópolis.

O Maciço Central do Morro da Cruz compreende o topo e encostas de uma elevação rochosa cristalina, onde se estabeleceu a Unidade de Conservação (UC) chamada Parque Natural Municipal do Morro da Cruz. Uma área de importância ecológica, com 1,3 quilômetro quadrado de mata atlântica em estado de regeneração, protegida pela Lei 9.321 desde 2013. É a caçula e a mais urbana das unidades de conservação ambiental administradas pela Floram (Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis). Tem plano de manejo aprovado, conselho consultivo, sede administrativa e adequação ao SNUC (Sistema Nacional das Unidades de Conservação).



A group of people, mostly women, are seen from behind, looking into a dense, lush green forest. They are wearing blue shirts. The forest is filled with various types of trees and thick foliage, creating a vibrant and textured scene. The lighting is bright, suggesting a sunny day, with sunlight filtering through the leaves.

Espécies Nativas

A Floresta ombrófila densa está em diversos estágios, com característica de floresta urbana. Algumas áreas necessitam de recuperação. Entre as árvores nativas da Mata Atlântica presentes na área estão a Canela, Sassafrás, Guarapuvu, Embaúba, Camboatá, além de frutíferas tais como a Pitangueira, Jabuticabeira, Grumixama, Araçá e Jerivá. A Palmeira Juçara, ameaçada de extinção, foi reintroduzida na região pelo morador e ativista socioambiental Rui Alves, incentivador da proteção e plantio das mesmas.

Identificação das Espécies Nativas



Jerivá

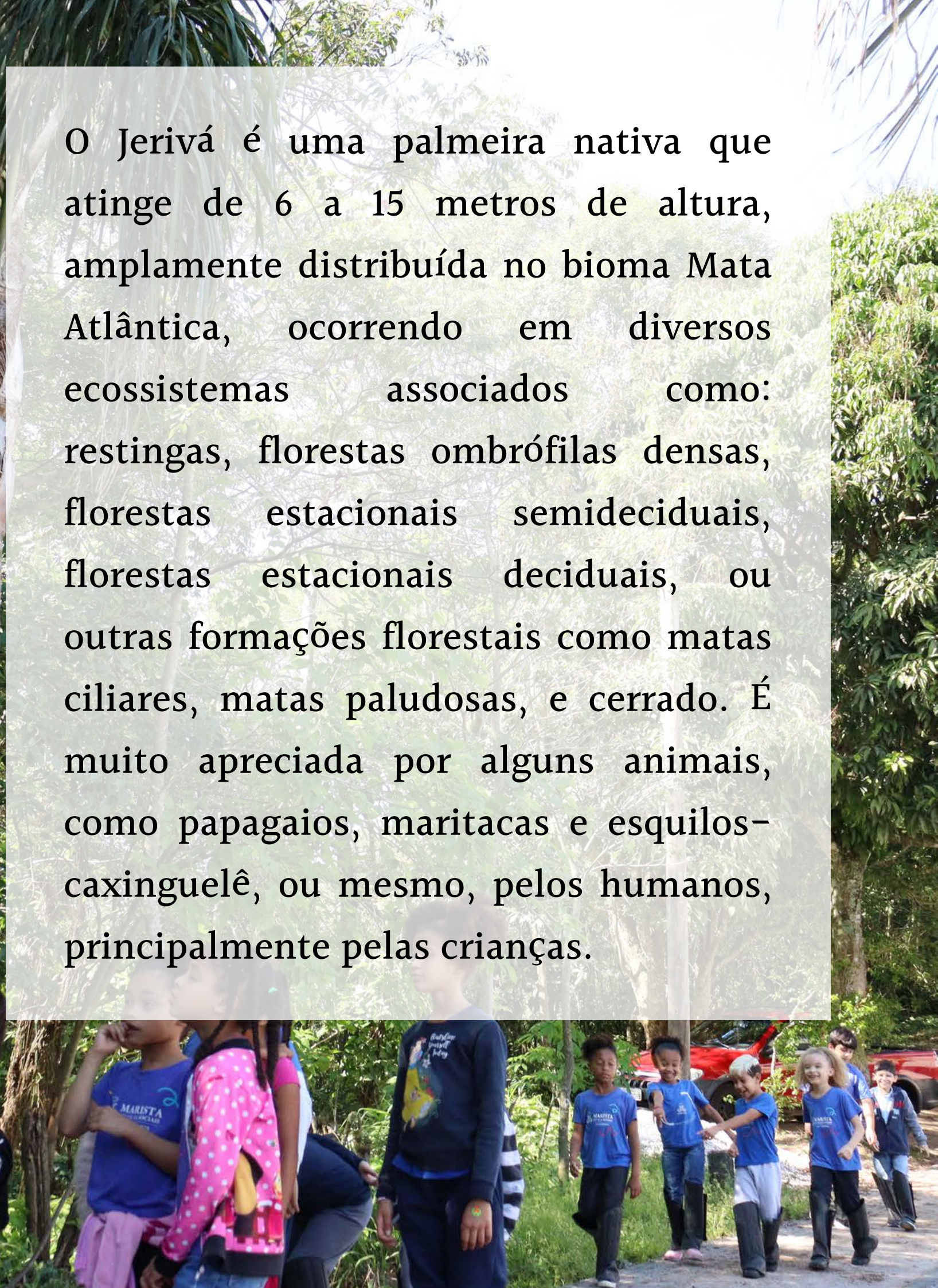
A espécie *Syagrus Romanzoffiana*, é conhecida por variados nomes populares, entre alguns estão: Baba-de-boi, Coqueiro, Coqueiro-erivá, Coquinho-de-cachorro, Coquinho-meleca e Jurubá.

Fotografado e coletado pelas educandas Maria Clara de Souza Rodrigues e Maria Rafaela de Souza Rodrigues.





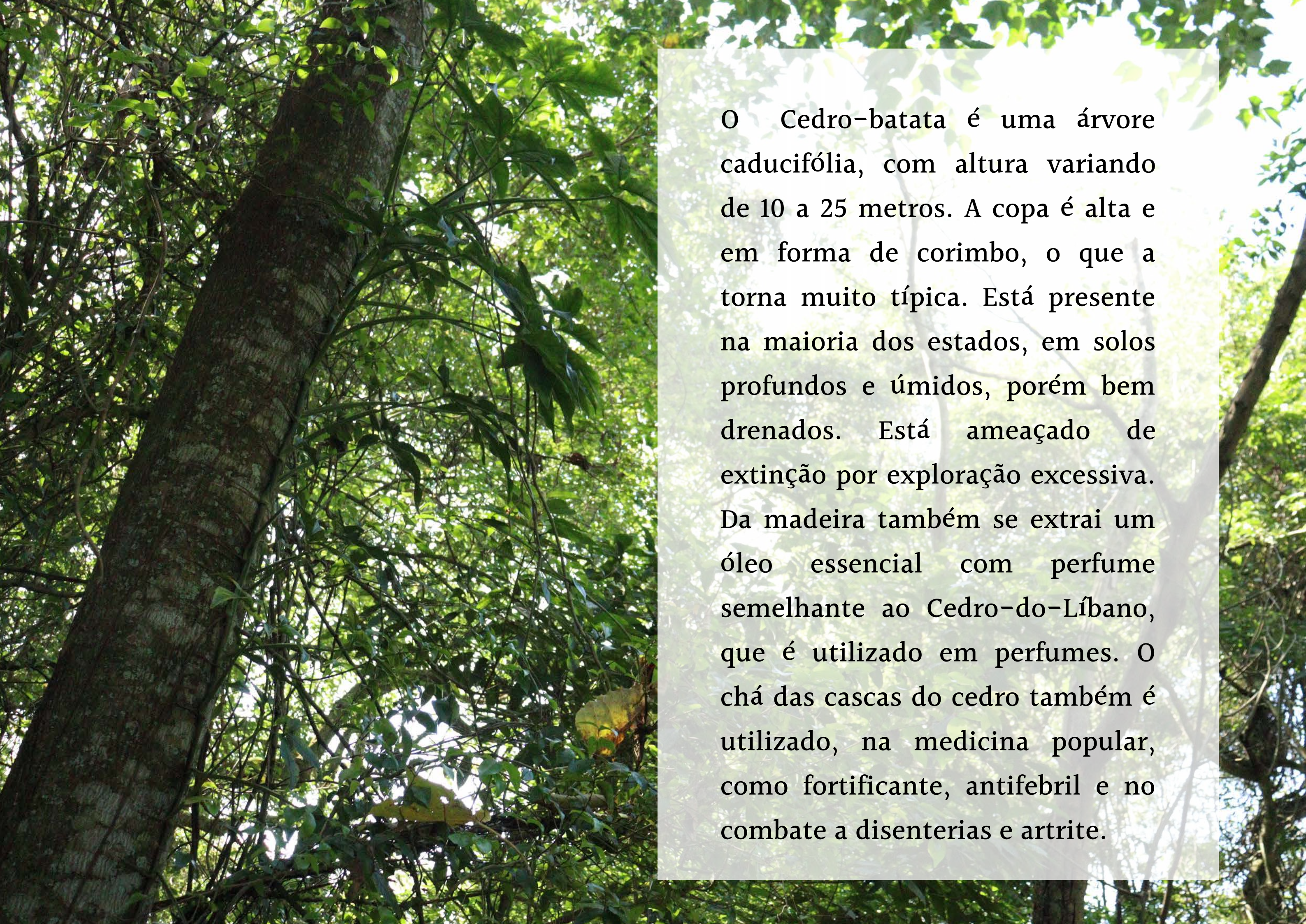
O Jerivá é uma palmeira nativa que atinge de 6 a 15 metros de altura, amplamente distribuída no bioma Mata Atlântica, ocorrendo em diversos ecossistemas associados como: restingas, florestas ombrófilas densas, florestas estacionais semidecíduais, florestas estacionais decíduais, ou outras formações florestais como matas ciliares, matas paludosas, e cerrado. É muito apreciada por alguns animais, como papagaios, maritacas e esquilo-caxinguelê, ou mesmo, pelos humanos, principalmente pelas crianças.



Cedro-batata

A espécie *Cedrela fissilli*, também conhecida como Cedro-cetim, Cedro-rosa, Cedro-missioneiro ou Acaiacá. Fotografado e coletado por Josué de Jesus Ferreira e Samuel Alves Fagundes.



A photograph of a large tree trunk on the left side, with a dense canopy of green leaves filling the rest of the frame. The lighting is bright, suggesting a sunny day. A semi-transparent white text box is overlaid on the right side of the image.

O Cedro-batata é uma árvore caducifólia, com altura variando de 10 a 25 metros. A copa é alta e em forma de corimbo, o que a torna muito típica. Está presente na maioria dos estados, em solos profundos e úmidos, porém bem drenados. Está ameaçado de extinção por exploração excessiva. Da madeira também se extrai um óleo essencial com perfume semelhante ao Cedro-do-Líbano, que é utilizado em perfumes. O chá das cascas do cedro também é utilizado, na medicina popular, como fortificante, antifebril e no combate a disenterias e artrite.



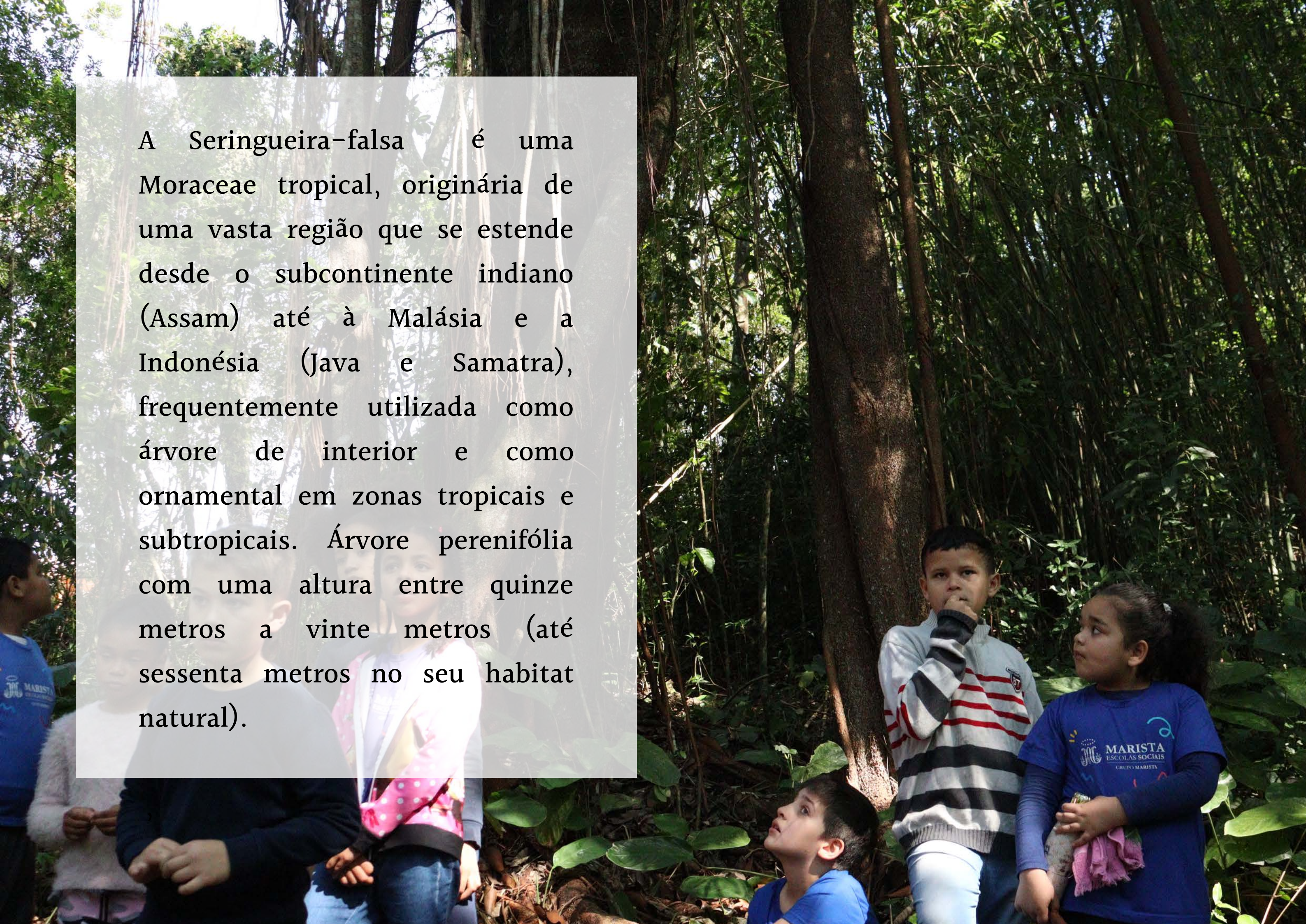
Cianótipo com a espécie *Microgramma squamulosa*, conhecida como Cipó-cabeludo, presente em diversas árvores da região.


Seringueira-falsa

A espécie *Ficus elastica*, também conhecida como *Árvore-da-borracha*, *Planta da borracha* ou *Falsa-seringueira*, não é nativa da região, porém amplamente distribuída em Florianópolis/SC. Fotografada e coletada por Valentina Vitoria Adriano e Bernardo da Silveira.



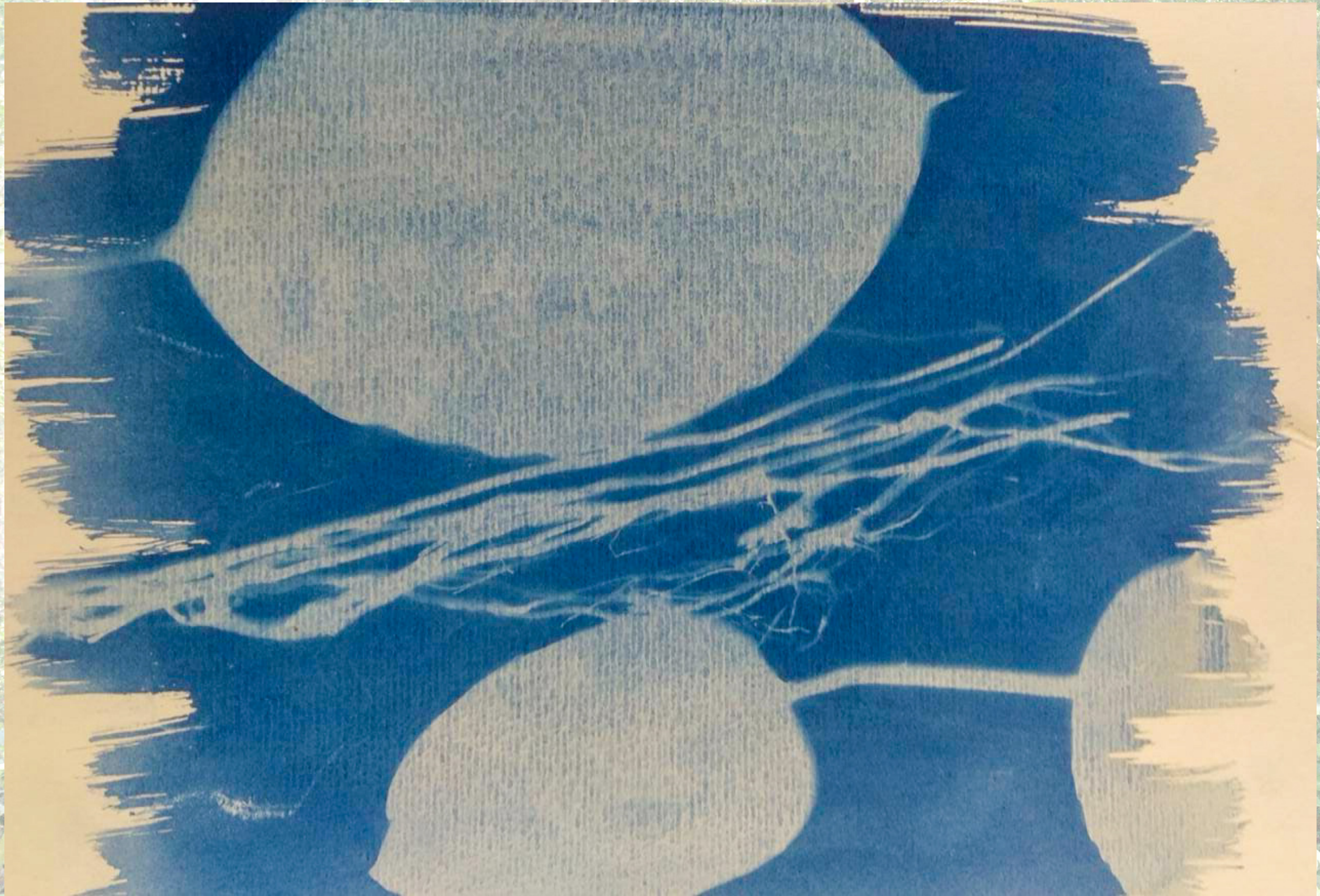
A Seringueira-falsa é uma Moraceae tropical, originária de uma vasta região que se estende desde o subcontinente indiano (Assam) até à Malásia e a Indonésia (Java e Samatra), frequentemente utilizada como árvore de interior e como ornamental em zonas tropicais e subtropicais. Árvore perenifólia com uma altura entre quinze metros a vinte metros (até sessenta metros no seu habitat natural).



A photograph of a large tree with prominent aerial roots (buttresses) in a lush green forest. The tree's trunk is thick and dark, with several large, horizontal branches extending outwards. The roots are thick and woody, growing from the trunk and branches down to the ground. The leaves are green and dense, filling the upper part of the frame. The background shows other trees and a bright sky.

A Seringueira-falsa tende a desenvolver raízes aéreas que, ao encontrarem o solo, se transformam em troncos auxiliares, ajudando a suportar os pesados ramos e contribuindo para o alargamento da copa.

É uma das plantas de interior mais populares do mundo, sendo cultivada com este objetivo em praticamente toda a Terra.



Cianótipo com folhas e raízes da Seringueira-falsa

Grumixama

A espécie *Eugenia brasiliensis*, também conhecida como Grumixameira, Xaneira de nega, Grumixaba, Cumbixaba, Ibaporoiti e Gurumixameira, com origem Tupi-Guarani, de “guamichã” que quer dizer: o que pega na língua. Fotografada e coletada por Lavínia François Bomba Gomes.





A Grumixama é uma árvore brasileira da floresta pluvial da Mata Atlântica, que pertence à família das Myrtaceae, chega a 15 metros de altura, nativa das matas primárias desde a Bahia até Santa Catarina, em matas aluviais e encostas suaves, é, hoje, rara.

Seus frutos, além do consumo humano, atraem a avifauna. Estudos já identificaram eles possuem algumas propriedades como Vitamina C e do complexo B (B1, B2), Niacina, flavonoides e outros.




Cianótipo com folhas de Grumixama



Bambu

O Bambu é a planta da subfamília Bambusoideae, uma da família das gramíneas (Poaceae ou Gramineae). Essa subfamília se subdivide em duas tribos, a Bambuseae (os bambus chamados de lenhosos) e a Olyrae (os bambus chamados herbáceos). Fotografado e coletado por Natália Bittencourt Soares e Kevyn da Silva Cardoso.



Os Bambus, espécies típicas de ambientes florestais, são observados naturalmente nas florestas ombrófilas brasileiras. No entanto, os processos de fragmentação e degradação florestal têm tornado o Bambu um inimigo destas florestas pois, onde há dominância das florestas de bambus, os restos de folhas, flores, frutos e galhos das outras árvores diminuem, fazendo com que os seus nutrientes sejam impedidas de chegar ao solo, atuando assim no processo de empobrecimento de habitats e redução de espécies das áreas florestais remanescentes, tanto no Sul do Brasil, como em outros ecossistemas mundiais.



Cianótipo com folhas de Bambu

Pau de Jacaré

A espécie *Piptadenia gonoacantha*, tem diversos nomes populares que variam com a região do Brasil, entre alguns estão: Monjoleiro, Icarapé, Jacaré, Jacarazeiro, Casco-de-jacaré, Caniveteiro, Monjolo, Angico, Camboeteiro, Camoeteiro e Serreiro. Fotografado e coletado por Nycolas Crysthofer Lopes e Dhara Cardoso de Sene.



O Pau de jacaré é uma árvore semicadufólia endêmica do Brasil. Caracterizada por ser uma espécie pioneira, de rápido crescimento, e exerce a função de espécie secundária no processo inicial de colonização, por apresentar sistema radicular profundo é muito utilizada no reflorestamento e restauração de áreas degradadas. Sua floração e frutificação, ocorre de acordo com as características de cada estado, apresentado variações conforme a sua distribuição geográfica





Palmeira Juçara

A espécie *Euterpe edulis*, conhecida como Juçara, Içara, derivados do seu nome em tupi: Yu'sara, também chamada Palmito-juçara, Palmito-doce, Palmiteiro e Ripeira.

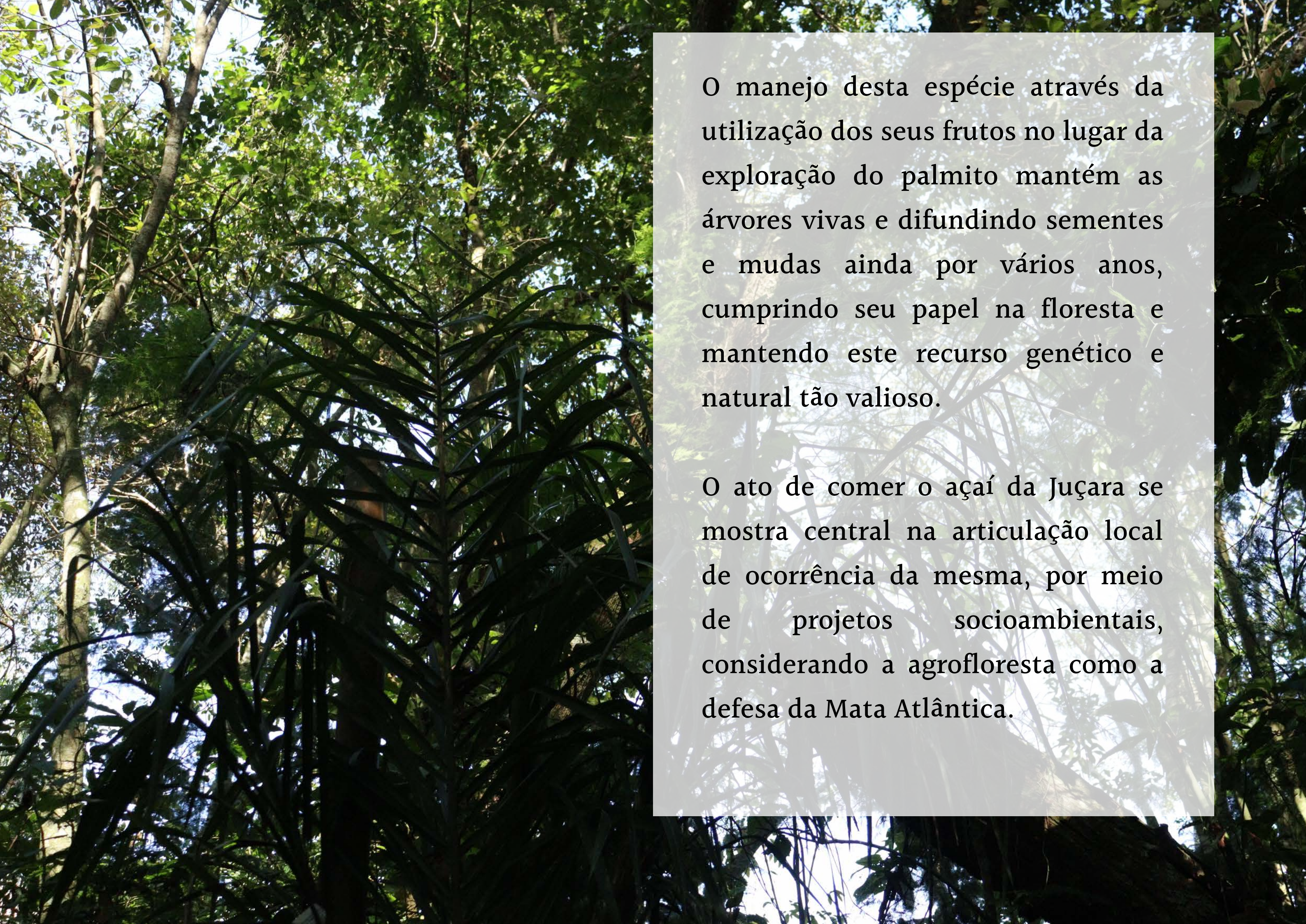
Fotografada e coletada por Davi Luiz Zanelatto dos Santos e Lauany Vitória Nicolau da Silva.



A Juçara é uma palmeira nativa da Mata Atlântica, ocorre no interior da floresta ombrófila densa desde o sul da Bahia (15°S) até o norte do Rio Grande do Sul. A exploração descontrolada, para extração do palmito, levou a espécie ao perigo de extinção.

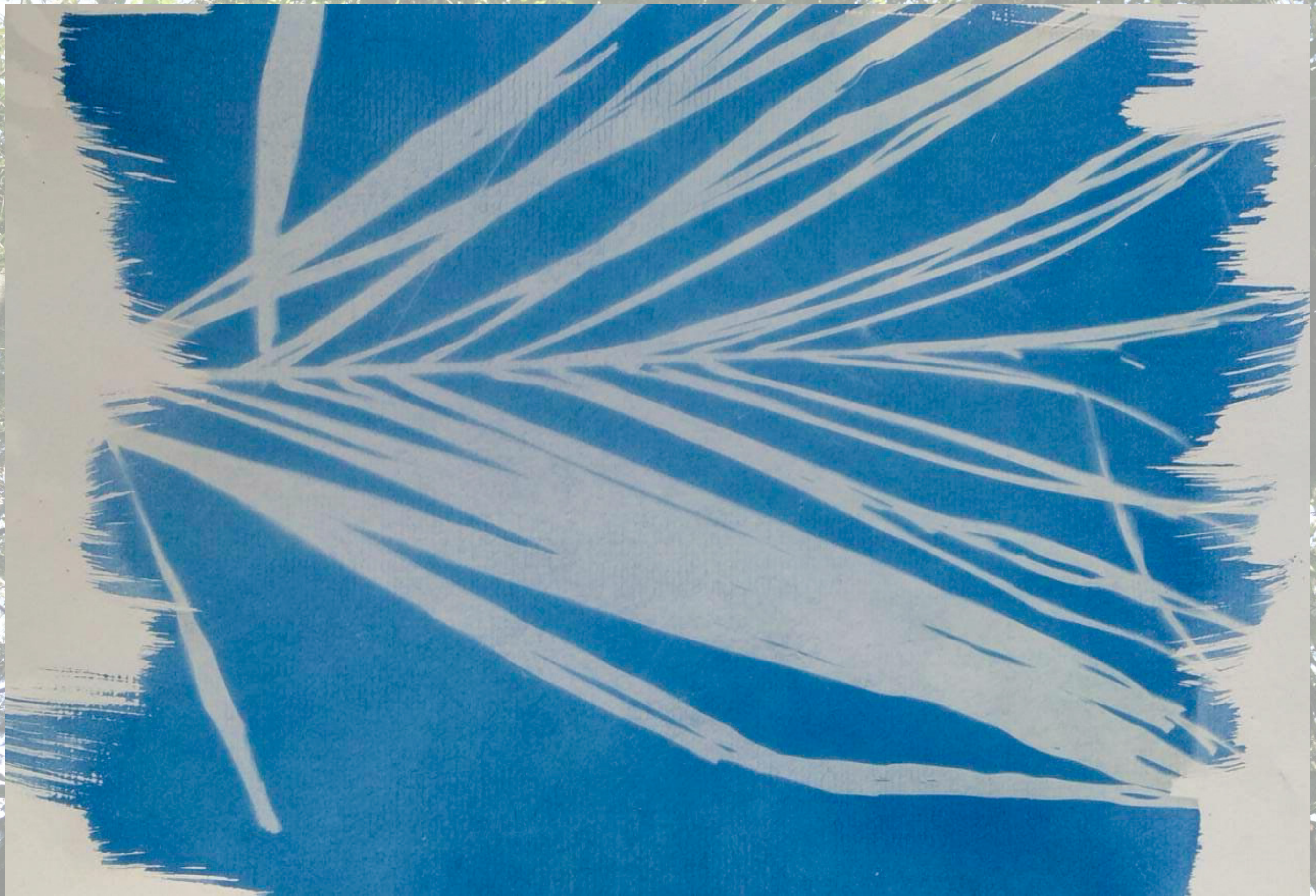
Atualmente, uma alternativa altamente viável é o processamento da polpa dos frutos da palmeira juçara, obtendo uma composição de bebida conhecida como açaí de Juçara, chamado Juçaí.



A photograph of a dense forest. In the foreground, a large palm tree with dark, feathery fronds is the central focus. The background is filled with a thick canopy of green leaves and branches, with some sunlight filtering through. The overall scene is lush and vibrant.

O manejo desta espécie através da utilização dos seus frutos no lugar da exploração do palmito mantém as árvores vivas e difundindo sementes e mudas ainda por vários anos, cumprindo seu papel na floresta e mantendo este recurso genético e natural tão valioso.

O ato de comer o açaí da Juçara se mostra central na articulação local de ocorrência da mesma, por meio de projetos socioambientais, considerando a agrofloresta como a defesa da Mata Atlântica.



Cianótipo com folhas de Palmeira Juçara

Existem alguns projetos educacionais que buscam utilizar a Juçara como foco de projetos de educação ambiental. Na Região, o morador e incentivador destes projetos, Rui Alves (foto abaixo), foi precursor na reintrodução desta palmeira na área preservada.

Projetos socioambientais



Introdução à técnica de Cianotipia

Nesta etapa da oficina os alunos contaram com uma apreciação histórica da cianotipia e introdução às questões químicas de seus elementos e reações com exposição aos raios solares.

Cianótipo

Passo-a-passo:

1 – Misturar os químicos

Misturar a solução de citrato férrico amoniacal com a solução de ferrocianeto de potássio.

2 – Sensibilizar o papel

Aplicar a solução sobre o papel e deixar secar. Isso deve ser realizado em local sem incidência de luz do sol.

3 – Montar o suporte


Colocar o objeto que deseja capturar (ex. folhas de plantas) e prensar com um vidro.

4 – Expor aos raios UV

Expor ao sol por alguns minutos (5 a 20 minutos a depender da intensidade de raios UV).

5 – Lavar

Lavar com água fria e colocar para secar à sombra.



Nestas oficinas, para otimizar o tempo, os alunos receberam papéis sensibilizados previamente e iniciaram o processo a partir da montagem dos suportes. Ao final, sensibilizaram novos papéis para as turmas seguintes.

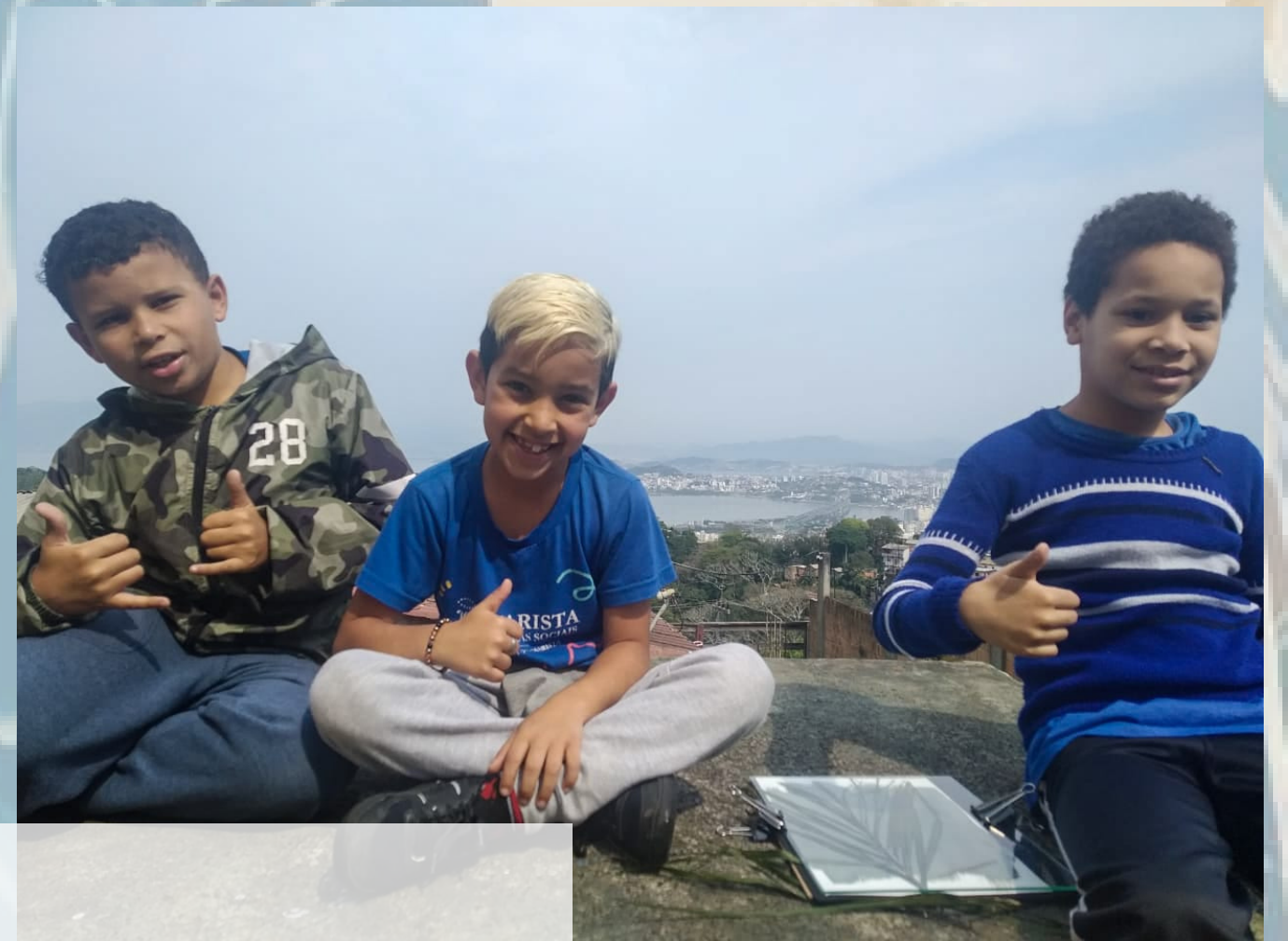


Montagem dos suportes para impressão









Exposição aos Raios UV







Lavagem





Resultados







A fotografia de natureza multidisciplinar é capaz de promover diálogos e produções artísticas entre várias áreas do saber. Nesta oficina a aproximação entre a fotografia e as ciências da natureza teve como objetivo promover o ensino e aprendizagem de técnicas fotográficas aliadas ao conhecimento sobre as espécies da vegetação nativa no entorno da unidade escolar como forma de ampliar o olhar das crianças e da comunidade sobre a Natureza, a educação integral e propostas interdisciplinares.



As técnicas de fotografia artesanal, como o cianótipo, são acessíveis a diversas faixas etárias, e permitem aproximar o conhecimento universitário com o Ensino Fundamental, incentivando o potencial artístico, criativo e científico de todos os envolvidos.





Um muito obrigada a todas as crianças envolvidas neste projeto!

Referências:

ATKINS, Anna. **Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions**, 1843.

CNCFlora. **Cedrela fissilis** in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Cedrela_fissilis>. Acesso em 7 dezembro 2022.

CRAWFORD, W. **The Keepers of Light**. Dobbs Ferry: Morgan and Morgan Inc., 1979.

EMBRAPA. **Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB)**, 2022. Base de dados da pesquisa agropecuária. Disponível em: <<https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/>>. Acesso em: 30 de novembro de 2022.

JAMES, C. **The Book of Alternative Photographic Processes**. Boston: Cengage Learning, 2015.

PIGOZZO, Ivan; SCANSANI, Andréa C. (orgs.). **Fotociras: livro um (Cianotipia e Marrom van Dike)**, 2019.

MRHAR, P. **Cyanotype – Historical and Alternative Photography**. Lexynton: Peter Mrhar.

TRACHTENBERG, A. **Ensaio sobre fotografia: de Niépce a Krauss**. Lisboa : Orfeu Negro, 2013.

