

Guia

das Trilhas Interpretativas
Ambientais do Viveiro Municipal
'Seo Moura'



Programa Viver o Viveiro





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

Guia das trilhas interpretativas ambientais do viveiro municipal 'Seo Moura' [livro eletrônico] / [ilustração Lucas Mathias] -- Jacareí, SP : Instituto Suinã, 2024. PDF

Vários autores.

ISBN 978-65-983776-0-1

1. Educação ambiental 2. Meio ambiente -

Conservação e Proteção 3. Turismo I. Mathias, Lucas.

24-212109

CDD-338.4791

Índices para catálogo sistemático:

1. Turismo : Desenvolvimento sustentável : Economia
338.4791

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Essa publicação faz parte do Projeto Viver o Viveiro - Atendimento à população do município de Jacareí para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e turismo ecológico promovidas no interior do Viveiro Municipal "Seo Moura", realizado pelo Instituto Suinã em parceria com a Prefeitura Municipal de Jacareí na forma dos serviços descritos e dos Termos de Referência Técnica - ANEXO | do edital 02/2023 — SMAZU.



A natureza é nosso bem comum.

Ailton Krenak

Secretaria executiva:

Fernanda de Moraes A. Scalabrino

Maria de Fátima de Oliveira

Educomunicação:

Cínthia Mara Santos Siqueira de Jesus

Jhennifer Machado Pires

Educação ambiental:

Bruna de Oliveira Cardoso

Camile da Silva Marinho

Gabriel Papera Corbani

Giuliana do Vale Milani

Julia Helena Lemes dos Santos

Laura Oliveira

Lauany de Oliveira Costa Batista

Letícia Dantas Gonçalves Gonzaga

Lorrane Coelho

Maria Eduarda Guedes Ferreira

Rafael Pivoto Porto

Mobilização e fortalecimento social:

Celita Rodrigues

Conservação e manejo da biodiversidade:

Alessandra Nathalia de Souza

Bruna Maria de Paula Campos

Mirian Kaori Nagano

Fotografia:

Gustavo Gasparini

Ilustração:

Lucaz Mathias

Diagramação:

Cínthia Mara Santos Siqueira de Jesus

Jhennifer Machado Pires

Apresentação

O Guia das Trilhas Interpretativas Ambientais tem por objetivo apresentar e aproximar as pessoas deste espaço verde, ideal para se conectar com a natureza, localizado na região central de Jacareí. Este local era, inicialmente, um grande pasto e vem sendo restaurado, reflorestado e cuidado para que todos possam usufruir dos benefícios que o contato com o meio ambiente proporciona.

Chamado de Viveiro Municipal "Seo Moura", a área homenageia uma grande personalidade local, o Professor Sr. Francisco Moura (1925-2007), naturalista responsável pelo início do que se tornaria este ambiente que hoje, representa um grande valor histórico, social e ambiental.

Este espaço natural abriga uma rica coleção de árvores nativas, ornamentais e exóticas de diversas partes do mundo, um horto de plantas medicinais e nascentes que desaguam no rio Paraíba do Sul, além do maravilhoso e centenário Casarão.

Desde 2010, o Núcleo de Educação Ambiental (NEA), pertencente à Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana (SMAZU) da Prefeitura de Jacareí está sediado no Viveiro Municipal, onde realiza projetos e ações de Educação Ambiental, além de trilhas ecológicas.

O projeto "Viver o Viveiro" teve início em 2019, com o intuito de aproximar a população do local e realizar educação ambiental, inicialmente sendo realizado no último domingo de cada mês, mas sempre com o desejo de ampliação de horários.

Finalmente, na data de 14 de setembro de 2023, foi celebrada a assinatura do termo de colaboração entre o Instituto Suinã e a Prefeitura Municipal de Jacareí para ampliação do uso público do Viveiro Municipal "Seo Moura" e sua abertura semanal, todos os domingos.

Sendo assim, a fim de proporcionar uma integração maior da população com o espaço do Viveiro Municipal, esse guia é uma ferramenta que incentiva o turismo ecológico em nossa cidade de forma sustentável, orientando sobre a conservação do espaço para que os visitantes possam enriquecer seu conhecimento sobre a fauna e a flora, compreendendo a importância da conservação da natureza para o bem estar de todos os seres vivos enquanto usufruem do local.





Uma área verde no centro da cidade

As florestas urbanas são importantes em vários aspectos no nosso dia a dia. Elas são responsáveis pelo conforto térmico e grandes aliadas na luta contra as ilhas de calor nas cidades. Estão ligadas diretamente a qualidade de vida da população pois realizam a purificação do ar diminuindo a poluição e também são ótimas para o isolamento sonoro nas áreas mais movimentadas da cidade. As florestas urbanas são de grande importância na infiltração da água no solo evitando possíveis alagamentos, e extremamente fundamentais na conservação da fauna e flora local.

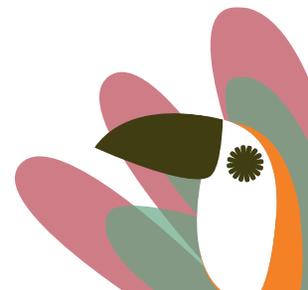
O **Viveiro Municipal 'Seo Moura'** é uma relevante área verde de conservação ambiental com produção de ervas aromáticas e medicinais e serve como viveiro de espera de mudas nativas, ou seja, local onde as mudas permanecem temporariamente até serem destinadas para a arborização urbana. Com o tempo foi se tornado um espaço público de lazer e contemplação no município de Jacareí.

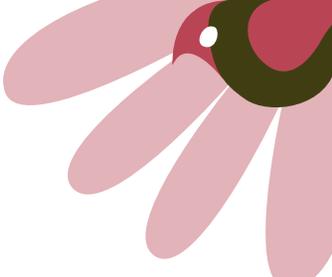
Devido o espaço do viveiro possuir uma abundância de alimentos, abrigos e outros recursos para muitos seres vivos, ele funciona como um refúgio para os animais e plantas dentro da cidade. Nele, podemos nos encantar com sua beleza cênica e natural por meio da biodiversidade presente e suas interações.

Cada ser vivo existente no viveiro possui um ou mais papéis fundamentais no ambiente: se alimentam de insetos ou outros seres vivos controlando sua população, dispersam sementes, polinizam as flores ou servem de alimento para outros animais. No fim, todos contribuem para o equilíbrio e manutenção dos bens naturais necessários para a manutenção da vida.

Esses encantamentos são presentes que natureza oferece a quem está com um olhar cuidadoso ao seus ciclos, aproveite para vivenciá-los.

Vem Viver o Viveiro!





Como utilizar o Guia das Trilhas Interpretativas

Esse guia é um convite para explorar os diversos caminhos e ambientes do Viveiro Municipal “Seo Moura”. Ele apresenta as trilhas existentes e suas principais características e atrações.

Ao todo são quatro trilhas que são acompanhadas por monitores e uma trilha auto-guiada. A descrição de cada trilha possui informações como: nível de dificuldade, distância a percorrer e mapa indicativo do início e fim do trajeto.

No decorrer das trilhas do viveiro vamos nos deparar com vários exemplares de árvores importantes, com diferentes tamanhos, que são fonte de abrigo para muitas espécies e contribuem para a melhoria do microclima local.

Para um melhor aproveitamento desse momento é importante estar atento às seguintes informações para causar o mínimo impacto nas trilhas:

- **Se planeje:** Veja a programação do Programa Viver o Viveiro e horários de saídas para as trilhas;
- **Se proteja:** Use sapatos fechados, roupas leves, boné e protetor solar/repelente;
- **Cuide do local:** Traga seu lixo de volta, conserve as placas de sinalização e não faça pixações e marcações em troncos de árvores e rochas;
- **Respeite todas as formas de vida:** Não alimente animais e não colete exemplar de plantas;
- **Denuncie condutas irregulares:** Queimadas, supressão de vegetação e invasão de gado;
- **Contemple a natureza ao seu redor:** Tire apenas fotografias, deixe suas pegadas e leve suas memórias.

Prepare-se para essa experiência! Aguardamos sua visita!

É permitido e recomendado



Praticar atividades físicas.



Fazer fotos e vídeos.



Utilizar álcool em gel e protetor solar.



Realizar visitas em grupo.



Fazer piquenique, cuidando sempre da limpeza do local.



Utilizar os bancos de descanso.



Cuidar dos resíduos gerados, reciclar e preservar o meio ambiente.



Manter-se hidratada(o), traga sua garrafinha ou copo (NÃO disponibilizamos copo plástico).



Uso de repelente.



Sapato fechado para trilhas.

Não é permitido



Não é permitida a presença de menores de idade sem supervisão de adultos.



Entrada de animais domésticos.



Alimentar animais silvestres.



Som alto no local.



Subir, balançar ou pendurar nas árvores.



Uso de bexigas e balões em látex.



Entrada de móveis, cenários e equipamentos para eventos particulares.



Qualquer tipo de comércio.



Consumir bebidas alcoólicas.



Danificar a flora (arrancar flores e folhas, riscar ou talhar árvores)



Trilha Juçara

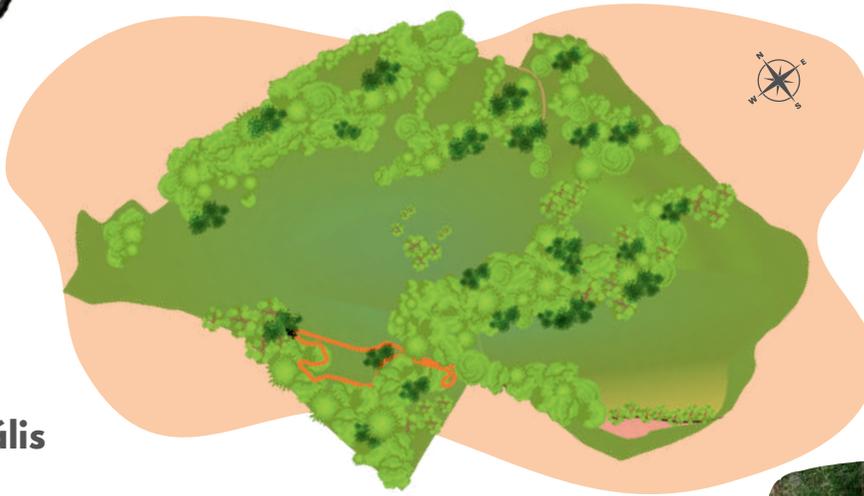


Trilha Juçara

Grau de dificuldade: Leve

Extensão: 700m de caminhada entre as árvores

Adaptada para acessibilidade



Espaço Ripsális

O espaço Ripsális possui mesas, bancos e a estrutura adequada para contemplar os encantamentos da natureza, realizar um piquenique ou apenas se maravilhar com os sons da mata.

Estudos indicam que estar ao ar livre e perto da natureza traz calma, além da diminuição da frequência cardíaca e redução do nível de estresse, bem como proporcionar tempo de qualidade com entes queridos.

O espaço também convida a desenvolver novos olhares, como as interações entre animais e plantas. Um beija-flor que suga o néctar de uma flor, uma borboleta que vai ao encontro das flores e um sabiá que se alimenta de um fruto e dispersa suas sementes pelo viveiro.

O nome do espaço é inspirado em uma dessas interações: Ripsális é uma planta do grupo das suculentas que no verão enche de frutos pequenos e brancos, rosas ou laranjas que servem de alimento para muitas aves. Já durante o inverno e começo da primavera a planta fica florida trazendo ainda mais beleza ao local, período ideal para observar abelhas e outros polinizadores interagindo com a espécie.



Ponto de Escuta

Experimente fazer silêncio por alguns minutos e aguçar os sentidos!
O que você percebe?



Nesse movimento podemos notar muitas possibilidades, o que nos permite enxergar além dos olhos o que está presente na mata. O som do correr das águas, de insetos, o canto de aves, a pegada de um animal e o assovio do vento.

Nos dias quentes e úmidos de verão, um som bastante marcante entre o amanhecer e o entardecer é facilmente notado em todo o parque, principalmente na trilha do brejo: o canto das cigarras.

O canto único e muitas vezes considerado “irritante” entre os humanos é importante, pois é a forma como os machos adultos atraem as fêmeas. Esse som pode chegar a 120 decibéis, algo comparável à decolagem de um avião. Após a reprodução, as fêmeas colocam os ovos em troncos de árvores, encerrando seu ciclo, se despedindo da vida.

A fase adulta de uma cigarra é rápida e intensa, durando apenas um singelo mês, experienciam a liberdade de voar, a reprodução e os riscos de virarem alimento para animais maiores, como as aves.

Outros animais que podemos ver nesse período são os sapos, rãs e pererecas, os quais compõem o grupo que chamamos de anuros. Esses seres, muitas vezes temidos, são belíssimos e possuem uma diversidade de tamanhos, cores e formatos.

Caminhando pelas trilhas com atenção podemos ouvi-los e, com um pouco de sorte, encontrá-los nas árvores, no meio da folhagem ou dentro do córrego.

O olhar e a escuta atentos ao realizar as trilhas é importante pois podemos nos surpreender ao depararmos com seres fantásticos.





Juçara

A belíssima juçara (*Euterpe edulis*) alimenta cerca de 58 espécies de aves e 21 de mamíferos com seus frutos. A partir da década de 60, foi intensamente explorada por conta de seu palmito, entrando em risco de ser extinta e mesmo com a proibição atual, ainda se tem o corte da palmeira de modo ilegal.

No viveiro existem palmeiras juçaras ao longo de suas trilhas, que além de alimentar os animais, embelezam os caminhos com seu verde único e raízes avermelhadas.

Durante o verão, podemos nos deparar com suas pequenas flores que, apesar do tamanho, são abundantes e atraem muitas abelhas e outros insetos.

Suas flores se dão em forma de inflorescência, que é o agrupamento de flores pequenas em um ramo, dando a impressão de ser uma flor só. Essas flores geram uma grande quantidade de frutos escuros, que irão se desenvolver em forma de cachos.

Conhecidos como “Açaí da Mata Atlântica”, os frutos da juçara podem ser utilizados para bolos, pudins, sucos, polpas, geléias e outras receitas saborosas. Com tamanho significado para a mata e para a economia, é importante que essa palmeira seja conhecida e preservada.

Nome científico: *Euterpe edulis*

Nome popular: Juçara, içara, jiçara ou palmito juçara

Origem do nome: Vem do tupi *ii'assara* que significa coceira ou ardor.

Família: *Arecaceae*

Características: Tem o tronco fino e alto, podendo chegar de 8 a 15 metros de altura e 15 centímetros de diâmetro, suas flores são brancas e em cacho, seus frutos são arroxeados quase pretos, semelhantes ao açaí. Devido a exploração ilegal de seu palmito a juçara foi quase extinta em muitas regiões.

Época de floração e frutificação: Floresce entre setembro e dezembro, já os frutos amadurecem entre abril e julho.



Angico-cascudo

Árvore resistente, que vive com certa facilidade em diversos ambientes. Possui vários usos medicinais como o tratamento de tosse e reumatismo.

O angico ao longo dos milhares de anos, desenvolveu uma característica bastante interessante de proteção, seu tronco possui estruturas que lembram espinhos. Isso se deve para proteger tanto contra a predação de animais, quanto para outros riscos, como a perda de água.

O angico também é uma das grandes fornecedoras de tanino, a mesma substância encontrada em vinhos que reforça as paredes arteriais, prevenindo o entupimento das veias, além de reduzir o colesterol ruim e retardar o envelhecimento celular.

Desse modo, podemos ver quantos segredos e importâncias uma árvore carrega dentro de si.



Nome científico: *Anadenanthera peregrina*

Nomes populares: Angico, angico-vermelho, angico-cascudo

Origem do nome: Anadenanthera significa antera sem glândula e peregrina, quer dizer, viajante.

Família: *Mimosaceae*

Características: Árvore nativa comum, de 2 a 15 metros de altura.

Época de floração e frutificação: Flores de setembro a novembro e frutos de agosto a novembro.





Catedral de Bambu

A Catedral de Bambu é um local verdadeiramente especial, onde gigantes bambus se erguem majestosamente. No topo, esses bambus se encontram e se entrelaçam, criando uma cúpula natural que lembra uma catedral.

Caminhar sob a cúpula de bambus proporciona uma experiência única, onde você pode apreciar a beleza da natureza que se assemelha a uma catedral.

Este espaço oferece um refúgio tranquilo e um contato íntimo com a grandeza da vida vegetal.



Manacá-de-cheiro

O manacá-de-cheiro é um arbusto nativo do Brasil e possui esse nome devido ao seu perfume exuberante exalado pelas flores. Sua floração, também, muda de cor, passando do estágio lilás para o branco, apresentando um colorido bem especial. Devido a essas características marcantes, ele é muito usado no paisagismo.

No viveiro, próximo ao córrego que passa pela trilha Juçara, podemos observar esse arbusto, em estágio médio de desenvolvimento, que pode atingir até 3 metros de altura.

Uma outra curiosidade a respeito dessa planta se refere a uma relação ecológica importante entre ela e a borboleta-do-manacá (*Methona themisto*). Na fase de lagarta, ela se alimenta de suas folhas e na fase adulta ela deposita seus ovos somente nas folhas dessa espécie, evidenciando a interação específica com a lagarta.

Tanto a lagarta quanto a borboleta possuem o mesmo padrão de cores, amarelo e preto, podendo ser facilmente identificadas ao caminhar pela trilha na época de floração.

Nome científico: *Brunfelsia uniflora*

Nome popular: Manacá-de-cheiro, manacá-de-jardim

Origem do nome: A palavra manacá tem origem tupi e significa linda flor.

Família: *Solanaceae*

Características: Tem um porte médio a pequeno, sendo muito utilizado em jardins, suas flores podem variar entre lilás e brancas e possuem um perfume forte.

Época de floração e frutificação: Ocorre na primavera e verão.





Córrego

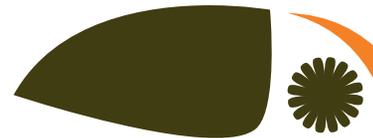
Córregos são caracterizados por serem pequeninos, menores do que os rios, muitas vezes alimentados por nascentes e chuvas. São de grande importância para o ciclo da água, garantindo com que a água chegue em nossas casas e para os seres vivos que vivem na mata.

Além disso, fornece condições para diversas plantas e animais, que dependem dos córregos para reprodução e alimentação.

Na trilha Juçara podemos verificar a presença de um belo córrego que drena para fora de seus limites e deságua no rio Paraíba do Sul, colaborando para o aumento do volume de água. Essa junção contribui para o fluxo contínuo de água nos rios, especialmente durante períodos de seca.

Para que os córregos continuem desempenhando esse importante papel, eles precisam das matas ciliares que melhoram a qualidade do curso d'água.

Mata ciliar é a vegetação florestal presentes nas margens dos rios, córregos, riachos e igarapés. É protegida por lei devido a grande importância na proteção desses cursos d'água.



Espaço Bambuzal

Os belos bambus distribuídos em concentração nesta área do viveiro entregam uma beleza cênica única. Desse modo, são um verdadeiro convite para o relaxamento do corpo e mente. Nesse local costuma ocorrer a prática de yoga e outras atividades.

Esse bambu é chamado de bambu gigante, utilizado desde os tempos mais remotos e é utilizado como alimento para a fauna, o que nos permite ver diversas espécies de pica-paus tentando capturar insetos em seus colmos ou caule aéreo.

Alguns desses pica-paus simpáticos que podem ser encontrados são: picapauzinho-anão-barrado (*Picumnus cirratus*) e o pica-pau-de-cabeça-amarela (*Celeus flavescens*). O primeiro é bem pequeno e possui o corpo rajadinho e uma coroa vermelha, já o segundo é grande, de corpo preto e cabeça amarela.

Além disso, esse mesmo bambu pode ser utilizado como material de construção ou matéria-prima para diversos setores, como o artesanato, sendo de grande importância econômica. Já reparou que alguns dos nossos brinquedos foram confeccionados a partir deles?



Bosque dos Capoeiristas

O Bosque dos Capoeiristas foi inaugurado no ano de 2022 em reconhecimento aos capoeiristas que frequentam este espaço para praticar e celebrar a arte da capoeira. Este local é uma homenagem aos mestres e praticantes da capoeira, uma expressão cultural e esportiva única.

Além de ser um tributo à capoeira, o bosque também abriga diversas jabuticabeiras, espécie nativa da Mata Atlântica. Essas árvores frutíferas oferecem sombra e beleza, e também a possibilidade de colher deliciosas e suculentas jabuticabas na época de frutificação entre setembro e outubro.



Trilha do Mirante

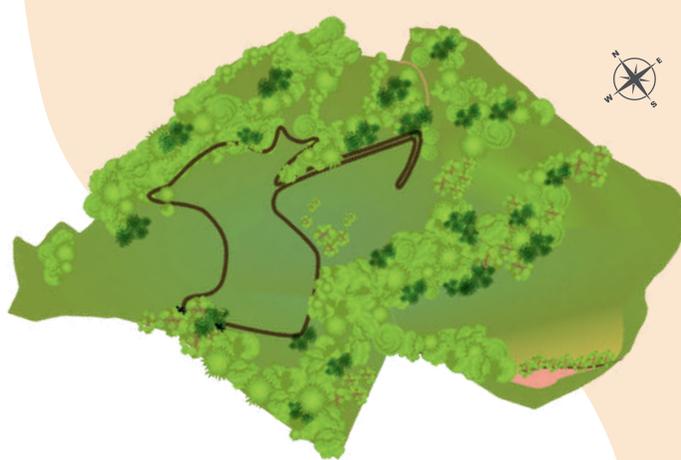


Trilha do Mirante

Grau de dificuldade: Moderada

Extensão: 2,2 km de percurso em trechos de área aberta e fechada

Altimetria: 45 m



Ponte de Samambaias

As samambaias são vegetais pertencentes ao grupo das **pteridófitas**. Esse grupo de plantas, que inclui também as avencas e cavalinhas, é caracterizado por possuírem tecidos especializados de condução, o xilema e floema, mas não possuem sementes, flores e frutos. Necessitam da água para reprodução e, devido a essa característica, são facilmente encontradas em locais com bastante umidade.

Uma espécie destaque desse grupo, que pode ser vista nesse local da trilha, é a samambaiçu (*Dicksonia sellowiana*). Seu nome, em tupi, quer dizer 'samambaia grande', podendo atingir até 10 metros de altura em sua fase adulta. Ela também é conhecida pelo nome de xaxim, devido ao seu tronco fibroso formado por raízes adventícias.

Uma curiosidade é que essa planta é uma das espécies vegetais mais antigas existentes, ou seja, já coexistiram com os dinossauros e são grandes sobreviventes de todas as adversidades climáticas em que já passaram.

Devido a seu uso indiscriminado, em 1.990 a samambaiçu entrou para a lista das espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Além da extração ilegal da planta, um grande problema é que ela leva muito tempo para crescer - em 20 anos, cresce aproximadamente 20 cm. Hoje, a extração, industrialização e comercialização do xaxim são proibidas por lei, sendo substituídas por materiais feitos de fibra de coco verde, cana de açúcar, entre outros, para a fabricação de vasos e substratos.



Jerivá

O jerivá é uma palmeira nativa que, por ser tão bonita, é usada no paisagismo em áreas urbanas e rurais. Além de sua beleza, ela alimenta diversas aves e o nosso querido esquilo que vemos com frequência no viveiro.

Durante o período de agosto a março, quando o jerivá dá muitos frutos, os esquilos comem os coquinhos e armazenam algumas sementes. As vezes, os esquilos se esquecem desses locais onde armazenaram as sementes e assim germinam novas palmeiras.

As aves também dispersam seus frutos ao se alimentarem como o periquito-rico (*Brotogeris tirica*), o tucano (*Ramphastos dicolorus*), sanhaço-cinzento (*Thraupis sayaca*), o sanhaço-do-coqueiro (*Thraupis palmarum*) e o saí-azul (*Dacnis cayana*), espécies encontradas no viveiro.

Nós também podemos consumir seus frutos doces, em forma de polpa para sucos, geleias e bolos que ficam deliciosos e podem gerar renda familiar. Ainda, a palmeira é utilizada em artesanatos por meio de suas folhas secas.

Outro ponto interessante é que Jerivá deu o nome ao rio Jurubatuba, que significa “terra de jerivás”, hoje conhecido como rio Pinheiros na Grande São Paulo.

Nome científico: *Syagrus romanzoffiana*

Nomes populares: Jerivá

Origem do nome: O nome popular jerivá vem do indígena, yaryuá, que significa “fruta gomosa”.

Família: *Arecaceae*

Características: Nativa de grande porte, 7 a 15 metros de altura.

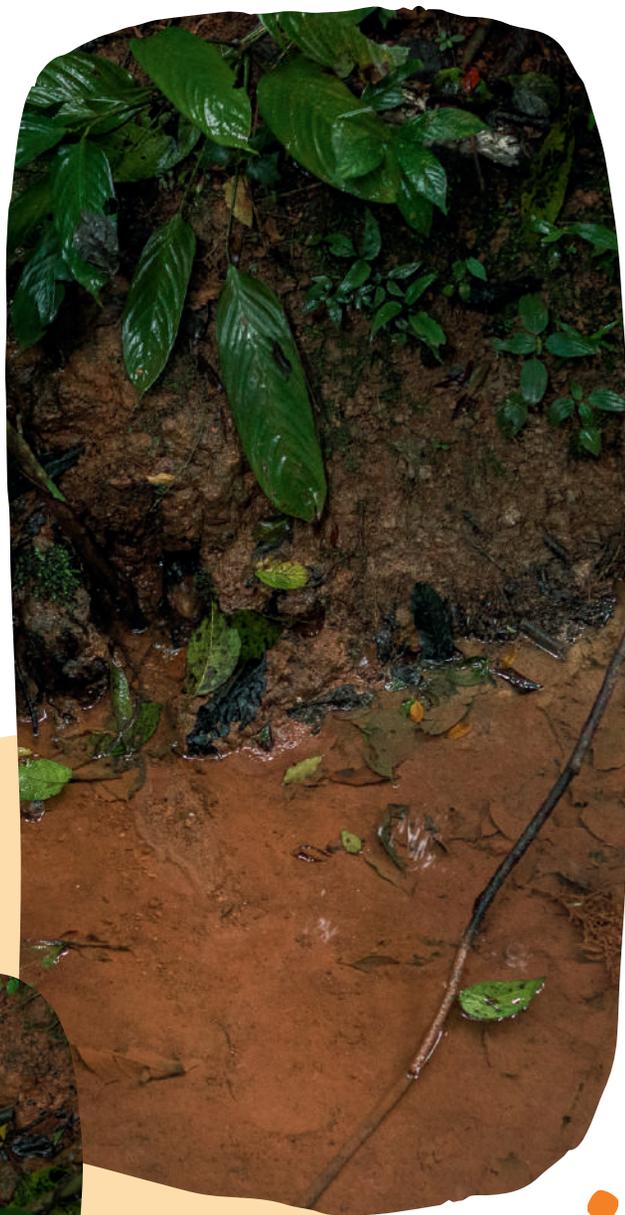
Época de floração e frutificação: O ano todo. Frutos maduros de agosto a março.



Nascente Modelo

Na Trilha do Mirante encontramos uma importante nascente perene denominada “Magia das Águas” e considerada uma **Nascente Modelo**. Ela foi definida pela gestão ambiental do município para o Programa Município Verde e Azul como um exemplo de nascente a ser monitorada e manejada para melhoria da qualidade ambiental. É um local muito utilizado para reforçar sobre a importância dos recursos hídricos e sensibilização dos visitantes.

As nascentes são essenciais para abastecer os córregos e rios da região que abastecem a cidade até chegar em nossas casas. A maior parte da água que vem das chuvas se infiltra pelo solo e retorna ao rio por meio das nascentes. Além disso, a nascente acaba sendo habitat para outros seres vivos, como peixes e anfíbios.



Guapuruvu

Guapuruvu significa “canoa que sai da terra”, por ser muito utilizada para fabricação de canoas por indígenas e povos ribeirinhos. É uma árvore pioneira, grande e de extrema beleza, podendo chegar de 20 a 30 m de altura, e por isso, considerada ornamental além de ser utilizada para a restauração de áreas degradadas.

Os frutos amadurecem de abril a outubro, expondo suas sementes que possuem cascas levinhas para serem carregadas pelo vento, e são utilizadas para decoração, bijuterias e jogos. As flores aparecem de julho a novembro, sendo bastante atrativas para as abelhas nativas.

Suas folhas são estudadas por um grupo de pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, como provável ação contra os riscos de picadas de cobras em humanos.

Nome científico: *Schizolobium parahyba*

Nomes populares: Guapuruvu, ficheira

Origem do nome: o nome genérico *Schizolobium* significa “legume duro”; o nome específico *parahybae* se refere ao rio Paraíba, localizado no estado da Paraíba, onde a espécie foi vista pela primeira vez.

Família: *Caesalpinioideae*

Características: Árvore de grande porte, de 20 a 30 metros de altura.

Época de floração e frutificação: Floresce em agosto a setembro. Os frutos caem por volta de junho.



Mirante

O mirante é um espaço que recompensa os visitantes após uma trilha extensa. A caminhada até aqui é uma aventura que vale a pena, e ao chegar, você será recompensado com uma paisagem de parte da cidade à oeste do viveiro, do rio Paraíba do Sul, da rodovia Presidente Dutra e da área de restauração ecológica do viveiro.

No mirante, você terá uma visão privilegiada da vida que prospera no entorno do Viveiro. É uma oportunidade única para contemplar a diversidade da flora, enquanto também percebe a pressão da expansão urbana que cerca este oásis natural.

Este é um local de reflexão, onde podemos apreciar a interconexão entre a natureza e o desenvolvimento urbano. O mirante nos convida a pensar sobre o equilíbrio entre o crescimento da cidade e a preservação da natureza, e a importância de espaços como o viveiro para manter essa harmonia. Desfrute deste ponto de vista singular e contribua para a conservação desse espaço.



Observação de aves

A observação de aves promove um encantamento único do meio ambiente. Ao observá-las podemos estimular nossos sentidos e melhorar nossa atenção, por meio da audição e visão, o que nos integra novamente com o que somos, natureza!

Estudos indicam que a prática de observar e contemplar as aves traz benefícios para a saúde como o desaceleramento do coração e a diminuição de sintomas da ansiedade e depressão.

Em todo o viveiro podemos observá-las, contudo existem pontos especiais abertos que facilitam a observação desses seres.

A atividade pode ser realizada com facilidade, pois as aves estão em grande quantidade e ocupam os mais diversos ambientes terrestres e a maioria dos aquáticos. Basta nossos olhos e ouvidos estarem atentos aos seus belos cantos, formatos e cores!

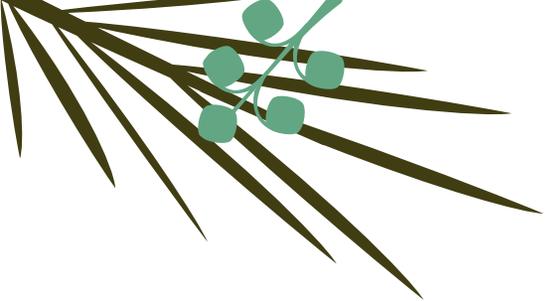
Em trechos de áreas abertas presentes na Trilha do Mirante, podemos observar espécies que se adaptaram melhor a esse ambiente, como o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o anu-preto (*Crotophaga ani*), carcará (*Caracara plancus*) e a cambacica (*Coereba flaveola*). Essas espécies são mais resilientes às alterações ambientais.

Essas aves são importantes para o controle de insetos e outros animais em áreas abertas, assim como para a polinização e dispersão de sementes.

Já em áreas de mata podemos observar tucanos, pica-paus, chocas, saíras e o famoso tiê-sangue. Essas aves são excelentes dispersores de frutos e sementes.

As aves, assim como os demais animais, prestam serviços na natureza para que nós e outros seres vivam bem.





Trincheira

Na parte alta do viveiro, encontra-se uma trincheira histórica que foi construída para abrigar soldados durante a Revolução Constitucionalista de 1932. Percorrendo a encosta abaixo do mirante, é possível avistar a trincheira que foi escavada em um local estratégico para visualizar a estrada e antecipar a chegada de possíveis inimigos.

O projeto “Ponto Verde no Mapa” realizado pelo grupo Invento Coletivo, por meio da Lei de incentivo à cultura de Jacareí nº 3648/1995 com apoio da Fundação Cultural de Jacarehy, revelou que neste local foram descobertas munições antigas, enferrujadas e possivelmente utilizadas durante a Revolução de 1932. Essas descobertas são vestígios importantes desse período histórico.

Ainda, o trabalho traz uma menção sobre a existência de uma estrada que parte do bambuzal e leva até a trincheira. Essa estrada servia como rota para os soldados chegarem às trincheiras, reforçando a importância estratégica da área durante o conflito.



Pomar

Os pomares são especiais e sua riqueza vai além de cultivar as árvores que dão frutos. Envolve uma série de aspectos que contribuem para a diversidade e abundância de plantas e animais, o que gera benefícios ambientais e sociais.

Desse modo, além de contribuir com a nossa alimentação e saúde, os pomares contribuem também para a conservação da biodiversidade, oferecendo abrigo e alimento para uma variedade de insetos, pássaros e outros animais, o que é essencial para o equilíbrio dos ecossistemas.

No pomar do viveiro estão presentes diversas espécies que produzem frutos, como manga, mangostão, ameixa amarela, jaca, entre outras. Desfrute desses sabores na época de frutificação!



Caminho das Palmeiras

Ao retornar da Trilha do Mirante, você se encantará com o Caminho das Palmeiras. A palmeira oferece uma série de benefícios, que vão desde aspectos estéticos até contribuições para o meio ambiente.

É uma espécie produtora de frutos comestíveis, como cocos, tâmaras, açaí e muitos outros, que são importantes não apenas como alimento para as pessoas, mas também para a fauna local.

Por isso, caminhar pelas palmeiras e contemplar sua beleza pode ser um convite para a observação de aves e outros seres. Aproveite!



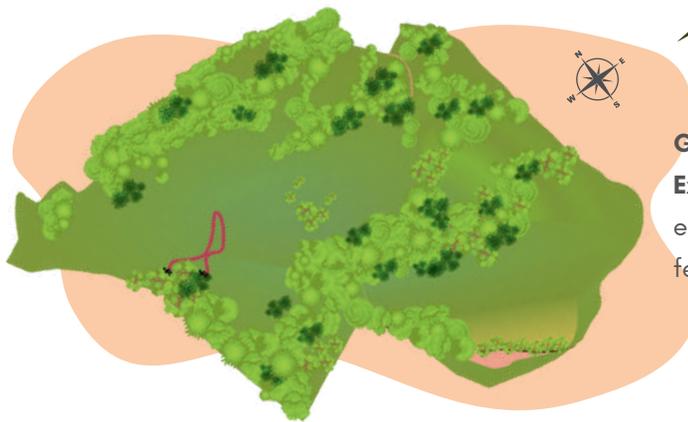
Trilha

Caminho das
Borboletas





Trilha Caminho das Borboletas



Grau de dificuldade: Leve
Extensão: 318 m de percurso em trechos de área aberta e fechada

Nessa trilha nos deparamos com uma quantidade surpreendente de borboletas que encantam com suas exuberantes cores, vôos, formatos e padrões atraindo a imaginação humana como nenhum outro inseto.

A primavera marca a floração de inúmeras plantas, sendo a estação ideal para observação dessas diversas espécies de borboletas e mariposas, já que muitas delas se alimentam do néctar das flores e das próprias flores.

Ao se alimentarem, carregam consigo o pólen que será levado às próximas plantas, polinizando-as, ajudando na geração de novas vidas. As borboletas e mariposas também são alimentos para outros animais e, os povos tradicionais indígenas se alimentam de suas lagartas.

Esses animais fazem parte do mesmo grupo de insetos chamados lepidópteros (incluem as mariposas), que contém a segunda maior diversidade de insetos do planeta. Só no Brasil se conhecem mais de 3.500 espécies de lepidópteros!

Um fato interessante sobre esse grupo é que suas escamas que formam suas elegantes asas, não causam cegueira como diz o ditado popular. Entretanto podem causar alguma irritação ou conjuntivite ao entrarem em contato com os olhos, dependendo da sensibilidade da pessoa.



Amoreira-branca



A amoreira é uma árvore exótica com origem na Ásia (leste) que produz frutas conhecidas como amoras. Existem várias espécies de amoreiras, sendo a mais comum a amoreira-branca (*Morus alba*), que é cultivada em diversas partes do mundo. A amoreira-branca é chamada assim devido à cor branca das amoras quando maduras. As amoras podem ser consumidas frescas, usadas em culinária ou para a produção de geleias e sucos.

Essa espécie, presente no anfiteatro do viveiro, tem uma história especial, pois foi plantada pelo ambientalista “Seo Moura”, idealizador do viveiro, em homenagem à sua esposa.

Nome científico: *Morus alba*

Nomes populares: Amoreira branca

Origem do nome: O nome popular "amoreira branca" deriva da coloração de seus frutos que variam de branco a levemente rosados. O termo "amoreira" refere-se ao gênero *Morus*, ao qual essa árvore pertence. Já o adjetivo "branca" é uma referência direta à tonalidade dos frutos, que se destacam por essa característica única.

Família: *Moraceae*

Características: Pode atingir alturas consideráveis, chegando a cerca de 10 a 15 metros.

Época de floração e frutificação: A floração costuma ocorrer na primavera ou início do verão, nos meses de setembro, outubro ou novembro, variando de acordo com o clima local. A frutificação ocorre entre o final da primavera e o início do outono, ou seja, entre novembro e março, dependendo das condições específicas do local.

Chão da floresta

Ao observarmos o chão da Mata Atlântica, nos deparamos com um banco de informações contidas nos frutos que caem ao solo. Os frutos caídos no chão podem estar ali por terem sido consumidos e manipulados por macacos, morcegos e aves, ou derrubados pela ação da chuva e ventos.

Após a queda, ainda podem ser carregados ou consumidos por outros animais como as formigas por exemplo, seres abundantes do chão da floresta, que estão ativamente atrás desses frutos devido à riqueza em açúcares, óleos e proteínas. Se não consumidos, assim como as folhas, galhos, serão decompostos por fungos e outros microorganismos, devolvendo ao solo os nutrientes que as compunham, e assim permitindo que a vida surja novamente.

Ainda, observando os frutos caídos na floresta, podemos identificar muitas cores, texturas e formatos. Com um olhar atento aos pequenos detalhes e um pouco de treino se torna possível entender as infinitas possibilidades que ela oferece.

"Na Natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma", Lavoisier com sua sagacidade, pronunciou tal frase no século XVIII (18), e por meio da ciência foi possível comprovar que a natureza é um ciclo infinito, com os componentes se transformando e gerando vida.

Esse processo das folhas, galhos, sementes, frutos e outras matérias orgânicas que caem no chão da floresta, somadas a outros elementos que irão entrar em decomposição como excrementos de animais mortos, formam uma camada que chamamos de "serrapilheira". Esta camada é morada de fungos e microorganismos que realizam a decomposição de todo esse material, ciclando esses nutrientes e os devolvendo ao solo, possibilitando que sejam incorporados novamente ao sistema da vida.



Os fungos do caminho



As belíssimas áreas de Mata Atlântica abrigam em seu solo e em suas diferentes alturas, um mundo fantástico com diversas espécies de fungos.

Isso ocorre devido a grande quantidade de material orgânico (folhas, galhos, excretas de animais, frutos, etc) gerada no interior da floresta, possibilitando que o solo seja fértil para o nascimento de fungos variados em formas, cores e tamanhos.

Os fungos junto a outros organismos fazem a decomposição dessa matéria orgânica e fornecem nutrientes às plantas, promovendo silenciosamente, funções essenciais para a manutenção de toda a vida.

Ainda, alguns fungos se conectam ao sistema radicular (raízes) de plantas por meio de suas hifas, estruturas que funcionam como raízes, gerando uma imensa rede de conexão subterrânea, conhecida como “internet da floresta”.

Através das conexões dessa rede, os fungos conseguem passar alertas às plantas, como ameaças de pragas e doenças, assim como atacar a presença de seres indesejados.

Além disso, os fungos são base para medicamentos como antibióticos, que possibilitam a redução do colesterol no sangue humano, e ainda são alimento para povos tradicionais coletores.

Esses seres vivem nos mais diversos ambientes aquáticos e terrestres. A matéria orgânica disponível juntamente com a variação da vegetação, umidade e temperatura vão definir quantos e onde os fungos irão fazer morada.

Na estação de verão, vemos o aumento da temperatura e das chuvas, permeando a vida para uma gama de fungos. Alguns fungos são tão pequenos que não conseguimos vê-los, já outros, se repararmos, são facilmente encontrados com seus mais diferentes formatos em trilhas quando caminhamos, como os cogumelos e orelhas-de-pau.

A vivência em uma trilha pode nunca mais ser a mesma após o início da observação desses seres tão interessantes e tão pouco conhecidos.

Araçá

O nome araçá refere-se a várias espécies de plantas frutíferas pertencentes ao gênero *Psidium*, da família Myrtaceae. Essas plantas são nativas do Brasil, com muitas espécies presentes na Mata Atlântica. No viveiro podemos encontrar o araçá-amarelo, também chamado de araçá-do-campo, araçá-de-folha-aguda ou araçá-da-serra.

O Araçá pode ser encontrado em diferentes regiões do Brasil. Os frutos são amarelos e comestíveis, possuem um sabor agri-doce.

Nome científico: *Psidium cattleianum*

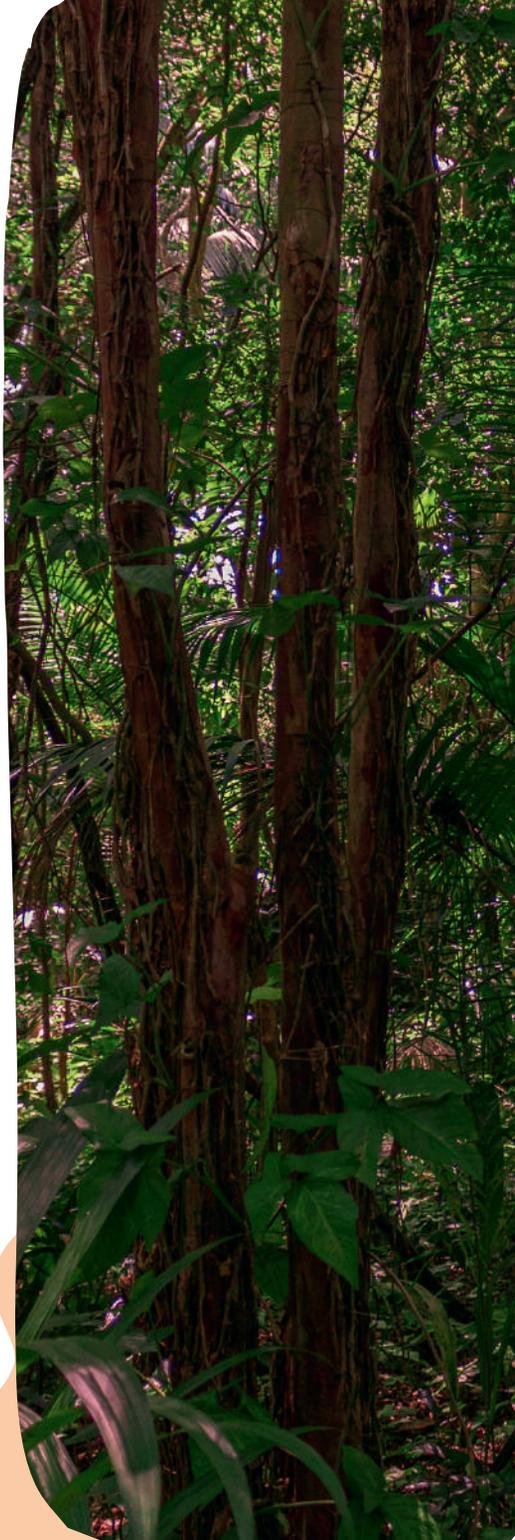
Nomes populares: Araçá

Origem do nome: "Araçá" é uma palavra de origem tupi-guarani, e refere-se à fruta, podendo ser relacionada a "ara", que significa "fruta", e "sá", que se refere à "pequena" ou "miúda", indicando uma fruta pequena ou pequeno fruto, o que se alinha com as características dos frutos das espécies de *Psidium*, geralmente de tamanho reduzido.

Família: *Myrtaceae*

Características: Geralmente é uma árvore pequena ou arbusto, atingindo cerca de 3 a 5 metros de altura. Suas folhas são simples, opostas e de cor verde brilhante.

Época de floração e frutificação: Em regiões de clima tropical ou subtropical, a floração ocorre na primavera e verão, em meses que variam entre setembro e fevereiro. A frutificação ocorre cerca de três a seis meses após a florada, entre dezembro e abril, dependendo das condições locais.



Caneleira

Árvore conhecida mundialmente devido às suas propriedades medicinais e aromáticas. Foi introduzida no Brasil pelos jesuítas e atualmente tem ocorrência em todos os biomas do Brasil, inclusive na Mata Atlântica.

Espécie amplamente cultivada pois de sua casca se extrai a canela, especiaria conhecida e muito utilizada desde a antiguidade.

Nome científico: *Cinnamomum verum* (sin. *Cinnamomum zeylanicum*)

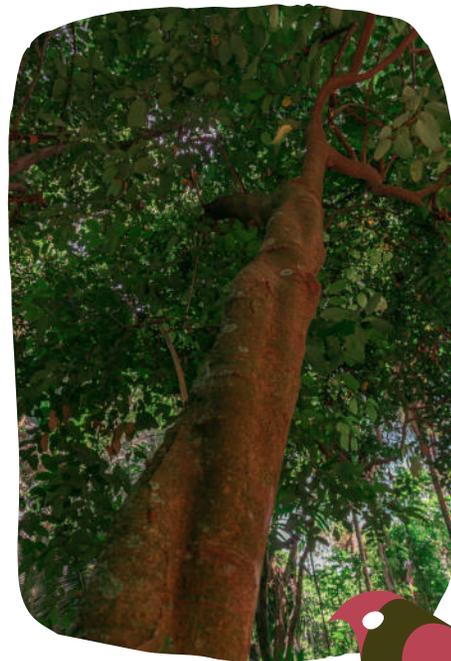
Nomes populares: Caneleira, canela-da-índia, canela-do-ceilão

Origem do nome: O nome *zeylanicum* refere-se à região da Índia na qual ela é originária, Ceilão (atualmente Sri Lanka).

Família: *Lauraceae*

Características: Podem atingir alturas entre 10 a 15 metros quando cultivadas em condições ideais. No entanto, em algumas circunstâncias ou ambientes favoráveis, elas podem crescer um pouco mais, alcançando até 20 metros de altura.

Época de floração e frutificação: Floresce entre os meses de setembro a novembro. A frutificação ocorre entre setembro e novembro, variando de acordo com o local e as condições específicas.



Araribá

Araribá é o nome comum dado a várias espécies de árvores do gênero *Centrolobium*, nativas da América do Sul, incluindo o Brasil.

Essas árvores são encontradas em diferentes ecossistemas, como a Mata Atlântica e a Amazônia. As árvores de araribá desempenham um papel crucial na sustentação da biodiversidade, oferecendo abrigo e alimento para uma variedade de espécies de animais.

Produzem flores encantadoras e frutos que são consumidos por várias espécies de aves e mamíferos na natureza.



Registro: Deidimar Alves e Pedro Ricardo



Nome científico: *Centrolobium tomentosum*

Nomes populares: Araribá

Origem do nome: O nome popular vem do tupi-guarani, que significa "madeira vermelha".

Família: *Fabaceae*

Características: Árvore de grande porte, podendo atingir alturas consideráveis, algumas espécies chegam a alcançar até 30 metros.

Época de floração e frutificação: O período de floração geralmente ocorre entre os meses de setembro e novembro, dependendo das condições climáticas da região. Após a floração, a frutificação ocorre entre os meses de janeiro e março.



Trilha Ambay

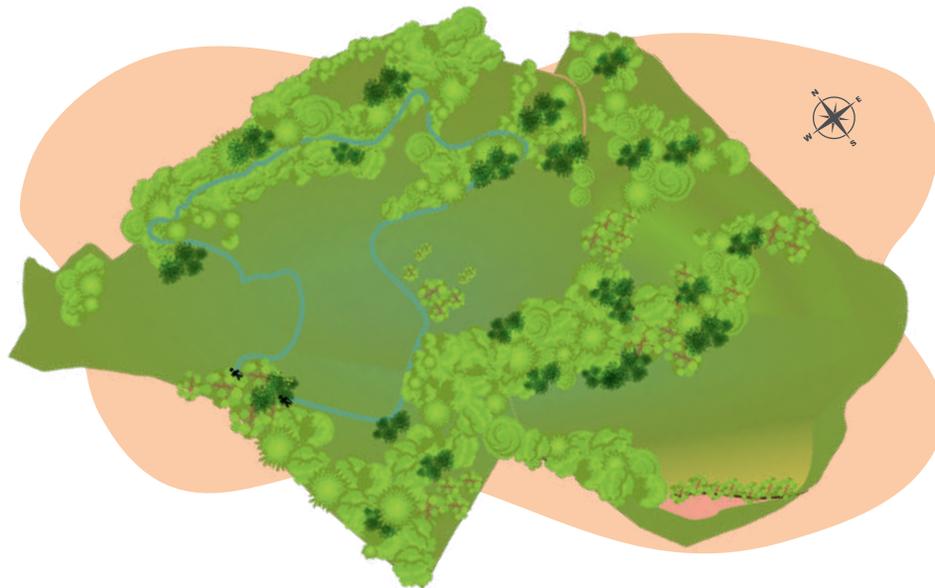


Trilha Ambay

Grau de dificuldade: "Extreme"

Extensão: 2,5 km de percurso em trechos de área aberta e fechada

Elevação: 45 m



Mirante da Trilha Ambay

A caminhada leva até um dos mirantes do viveiro, o ponto mais alto da trilha, que oferece uma experiência visual única da vegetação ao redor. De lá, é possível observar a diversidade das árvores exóticas e nativas, algumas das quais são tesouros da Mata Atlântica.

É possível também observar os limites da área urbana em contraponto ao ambiente natural do viveiro, que funciona como uma "ilha verde" no meio da cidade.





Sucessão ecológica

A sucessão ecológica é um processo fundamental e encantador que permite a renovação de vida e diversidade para um local. Sabe aquela área que não possui árvores, aparentemente sem vida e com poucos animais vivendo ali? A sucessão ecológica pode ocorrer e transformar aquela área.

Todas as áreas de grande biodiversidade que ocupam o planeta hoje tiveram seu início com algumas espécies de plantas e outros seres vivos como os líquens (associação entre fungos e algas), que possibilitaram a chegada de outras espécies, tornando aquele local mais complexo. Desse modo, o processo de colonização de uma área é chamado de sucessão ecológica.

Esse processo é iniciado por seres vivos de rápido crescimento que conseguem viver sob condições não tão favoráveis como o sol excessivo, solo pobre em nutrientes, ventania e chuvas.

Com isso, esses seres alteram as condições desse ambiente, fornecendo sombra e nutrientes para a chegada de outras espécies. Em seguida, outras plantas se instalam, servindo de atrativo para a fauna, que em conjunto vão oferecer maior quantidade de matéria orgânica, nutrientes e estrutura para o ambiente, permitindo a entrada e a germinação de outras espécies mais sensíveis.

Com o aumento da complexidade do ambiente, surgem espécies arbóreas, maior disponibilidade de alimento, água e recursos para uma série de animais que podem viver bem ali, aumentando a biodiversidade do local. Esse é o caminho para a estabilidade de um ecossistema de uma floresta.

Durante as trilhas do viveiro podemos nos deparar com diferentes estágios da sucessão ecológica, como a fase inicial desse processo ocorrendo ao ver árvores crescendo em áreas de pasto e incrementadas por meio da técnica de restauração florestal.



Embaúba



A embaúba é uma árvore nativa bastante singular, com um tronco comprido e com folhas grandes e largas de formato peculiar. Seus frutos fazem parte da dieta do simpático bicho-preguiça, além de servirem de alimento para muitas aves e mamíferos.

Algumas das aves que podem ser observadas se alimentando da embaúba são os sanhaços, sabiás, saíras, tuins, tucanos, periquitos, saís, tiês, trinca-ferros, pica-paus, tico-ticos, cambacicas entre outros.

Ela possui propriedades medicinais que auxilia no tratamento para tosses, bronquite, asma e diabetes.

Na cadeia da restauração ecológica a embaúba também é uma das espécies utilizadas, pois é resistente a variados tipos de solos e temperaturas.

Uma curiosidade dessa espécie refere-se a uma associação simbiótica com a formiga do gênero *Azteca* que se abrigam no interior do seu troco oco.

Nome científico: *Cecropia Sp*

Nome popular: Embaúba, árvore-da-preguiça

Origem do nome: O nome popular vem de *ambay*, no tupi-guarani, que significa “árvore de tronco oco”.

Família: *Cecropiaceae*

Características: Árvore de grande porte, de 10-15 metros de altura.

Época de floração e frutificação: A floração ocorre o ano todo, mas predomina de agosto a novembro. Os frutos maduros ocorrem de novembro a fevereiro.

Cedro

Uma das árvores mais bonitas encontradas no viveiro, o cedro-rosa é um exemplar de uma das espécies florestais mais importantes da América Tropical, e é nativa do Brasil. Ocorre em todas as regiões brasileiras, sendo bastante utilizada em projetos paisagísticos e na recuperação de áreas degradadas.

Possui sua importância na medicina popular brasileira no combate à febre, feridas e úlceras, sendo usada em forma de chá, mas com moderação.

Seus frutos são levados pelo vento, e como não precisam ser consumidos por animais, não são muito atraentes para eles. Mas a sua polinização é feita por mariposas e abelhas que vão em busca de seu néctar.

Devido a exploração excessiva da madeira do cedro, a árvore se encontra ameaçada de extinção em nível nacional.

Nome científico: *Cedrela fissilis*

Nome popular: Cedro-rosa

Origem do nome: Do grego kedros (cedro), que por sua vez procede de keein, kaiein (queimar, perfumar, purificar).

Família: *Meliaceae*

Características: Árvore de grande porte, de 8-35 metros de altura.

Época de floração e frutificação: Floresce entre os meses de agosto e setembro, e seus frutos amadurecem com a árvore totalmente desfolhada, entre junho e agosto.



Fauna

presente no viveiro



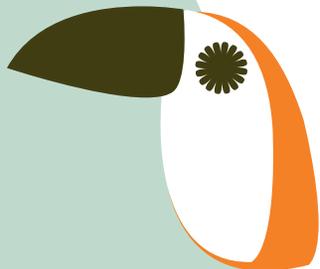


Fauna presente no viveiro

O viveiro está em um ambiente em que seu entorno é formado basicamente por bairros residenciais e assim, ao longo do tempo foi se tornando uma ilha verde no meio da cidade e um refúgio para a fauna.

Apesar da pressão ocasionada pela expansão urbana é possível encontrar uma variedade de espécies da fauna no local, tanto noturnas como diurnas, por exemplo mamíferos como o morcego-frugívoro (*Artibeus sp.*), o preá (*Cavia aperea*) e o ouriço (*Coendou spinosus*), algumas aves como o azulão (*Cyanoloxia brissonii*), pintassilgo (*Spinus magellanicus*) e o risadinha (*Camptostoma obsoletum*). Já em visitas noturnas é possível encontrar alguns anfíbios, como a rãzinha-do-folhiço (*Ischnocnema juipoca*), perereca-de-pijama (*Boana bandeirantes*) e a perereca-da-folhagem (*Phyllomedusa burmeisteri*).

Mesmo esses animais coexistindo nesse local, não é possível vê-los no dia a dia, pois gostam de ficar escondidos e longe de movimentações. Separamos então algumas informações dos animais que podem ser encontrados e avistados em sua visita no domingo. Fique de olhos atentos!



Tucano-de-bico-verde

O viveiro municipal se tornou um refúgio para essa ave em meio a cidade, onde encontra lugares tranquilos para formar seu ninho e diversidade de alimentos como a palmeira juçara, embaúbas e outras árvores frutíferas que compõem sua alimentação.

Nome científico: *Ramphastos dicolorus*

Nome popular: Tucano de bico verde, tucano de peito vermelho.

Significado do nome: Na língua grega, "ramphastos" se traduz como "grande espada", enquanto no latim, "dicolorus" refere-se a "colorido, com cores distintas". Portanto, temos a descrição de uma ave colorida com nariz grande como uma espada.

Família: *Ramphastidae*

Alimentação e reprodução: Alimenta-se de frutos de juçara, embaúba e pitanga entre outros, podendo comer também artrópodes e pequenos vertebrados e é frequentemente avistado comendo filhotes e ovos em ninhos de outras aves. Cria seus ninhos em ocos de árvores, o macho realiza o cortejo a fêmea, levando alimento e fazendo exhibições. Podem ter de 2 a 4 ovos, incubados durante 18 dias.

Curiosidades: É encontrado em todo o sul e sudeste do Brasil em áreas montanhosas da Mata Atlântica. Atualmente é bastante avistado em áreas urbanas devido à destruição de seu habitat.



Registro: Afonso Carlos



Tiê-sangue

Nos locais onde tem restauração ecológica no viveiro há muitas embaúbas e várias nascentes e cursos de água, por esse motivo se torna o lugar ideal para o tiê-sangue, que consegue encontrar diversidade de alimento se tornando um ótimo habitat.

Nome científico: *Ramphocelus bresilius*

Nome popular: Sangue-de-boi, canário-baêta, xau-baêta, tapiranga, brasil, prebiquim, tiê-berne, tiê-fogo, tiê-piranga, tiê-sangue-do-centro e tiê-vermelho.

Significado do nome: Na língua grega, a palavra "rhamphos" significa "bico", enquanto "koilos, kēlis, kelas" se traduz como "côncavo" ou "marcado". Por outro lado, no latim, a palavra "bresilia" está associada ao Brasil e aos brasileiros. Assim, temos a descrição de um pássaro brasileiro com um bico distintamente côncavo.

Família: *Tachyphoninae*

Alimentação e reprodução: Sua alimentação é à base de frutas, tendo preferência pelos frutos da embaúba, por isso são bastante comuns em áreas de recuperação, como locais próximos a cursos ou reservas de água, pode se alimentar também de insetos e vermes. Se reproduz na primavera e no verão, seu ninho é em forma de cesto e geralmente é forrado com fibras de palmeira, sisal e coco. A fêmea põe de 2 a 3 ovos de cor verde-azulado com pintas pretas.

Curiosidades: Esta espécie possui dimorfismo sexual, ou seja, o macho e a fêmea são diferentes, o macho tem a cor vermelha e preta bem vibrante e a fêmea tem a cor marrom avermelhada mais discreta.

Urutau

No viveiro temos a ilustre visita de um urutau, uma ave enigmática de canto melódico que se camufla em um tronco entre as árvores mas pode ser vista por olhos atentos de visitantes que passam por lá.

Costuma vir para a região e fazer morada no viveiro durante os meses quentes do ano e depois vai para outros locais onde o inverno é úmido e possui temperaturas mais elevadas, com maior abundância de insetos. Sua migração é considerada parcial e ainda um pouco misteriosa, levantando a necessidade de mais estudos.

Nome científico: *Nyctibius griseus*

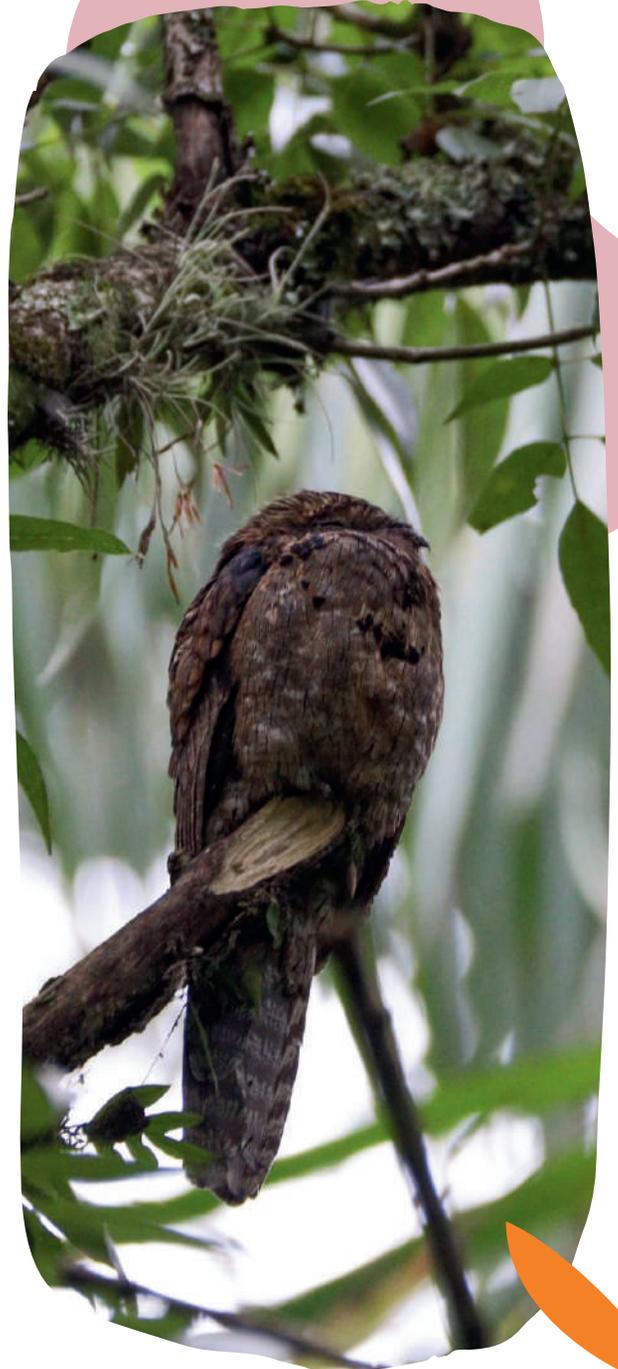
Nome popular: Mãe-da-lua, urutau-comum, urutáguia, urutágo, Kúa-kúa e Uruvati

Significado do nome: Na língua grega, "nux" significa "noite", e "bios" como "vida". A combinação "nuktibios" aquele que se alimenta durante a noite.

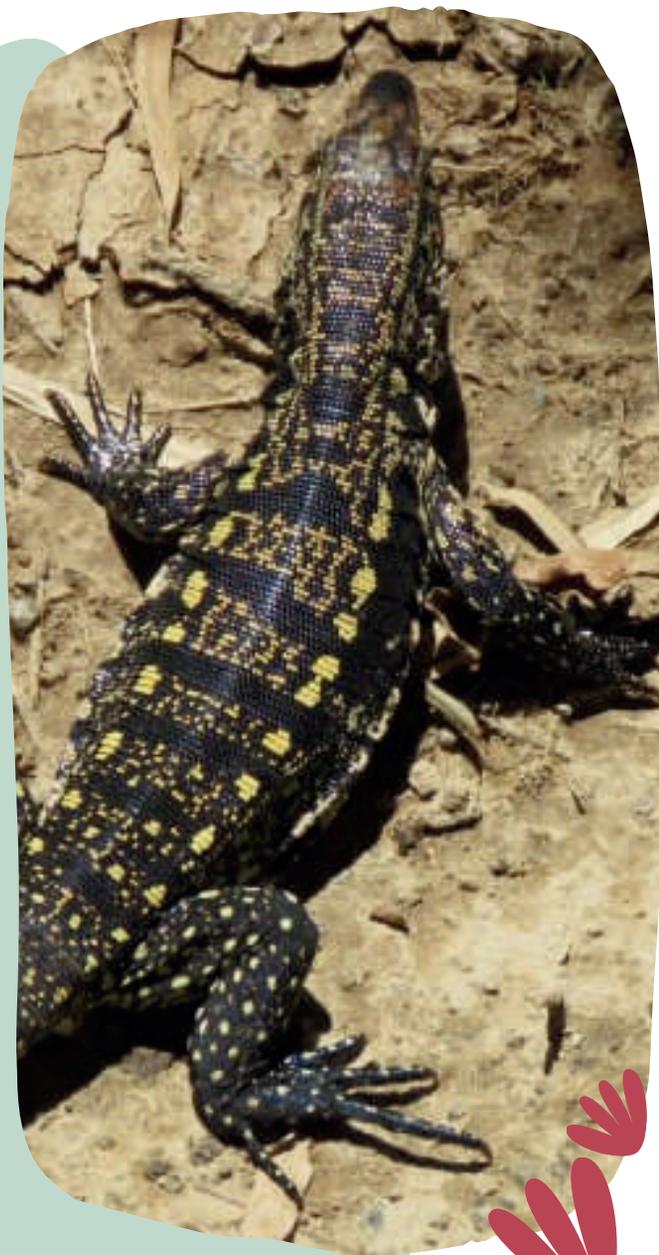
Família: *Nyctibiidae*

Alimentação e reprodução: Alimenta-se de insetos noturnos como grandes mariposas, cupins e besouros, os quais caçam em voo. Seus ovos são colocados em cavidades de troncos ou galhos, poucos metros acima do solo.

Curiosidades: O que se sabe sobre a migração desta ave imponente se deve a ciência cidadã! Pesquisadores compilaram mais de cinco mil registros e descrições de observações do urutau para confirmar a ausência desta ave durante alguns meses em algumas cidades de São Paulo/SP.



Registro: Afonso Carlos



Registro: Monica Theiser

Teiú

O teiú é facilmente visto no viveiro. Possuem uma alimentação ampla e, por isso, desempenham também um papel muito importante como dispersor de sementes, ajudando na diversidade local.

Nome científico: *Salvator merianae*

Nome popular: Teiú, tiú, tivaçu, tejuacu, lagartiu, teju, tegu, jacuraru, jacuaru, jacuruaru, jacuaru e caruaru

Significado do nome: Do tupi te'yu significa Grande Lagarto.

Família: *Teiidae*

Alimentação e reprodução: São onívoros, comem de tudo, insetos, aves, roedores, anfíbios, outros lagartos, ovos de diversas espécies, frutas, folhas e inclusive carniça. Em sua reprodução as fêmeas chegam a fazer uma postura de 12 a 35 ovos, variando de acordo com o tamanho do animal.

Curiosidades: O teiú é o maior lagarto do Brasil, podendo chegar a 50 centímetros, mas se considerarmos o rabo, pode atingir até 2 metros, é encontrado em todo o Brasil e tem facilidade em adentrar novos ambientes, por isso podem ser vistos em ambientes urbanos.

Caxinguelê

Um dos animais mais vistos no viveiro é o esquilo ou caxinguelê. Sua presença é facilmente identificada também ao repararmos nos vestígios que eles deixam ao se alimentarem dos frutos das palmeiras. Ele roe o coquinho e deixa a marca de seus dentes no fomato de um triângulo.

Nome científico: *Guerlinguetus ingrami*

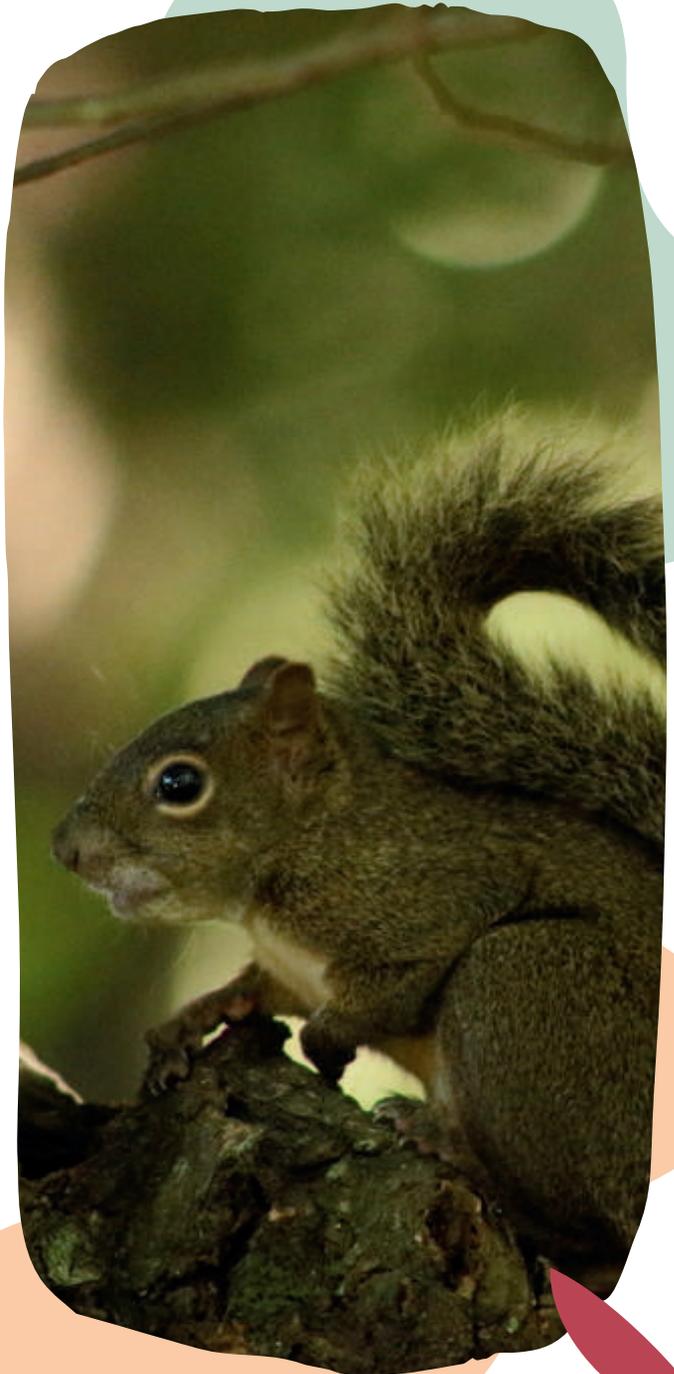
Nome popular: Serelepe, esquilo brasileiro, catiaipé, quatipuru, serelepe-acutipuru, quatimirim e caxinxe

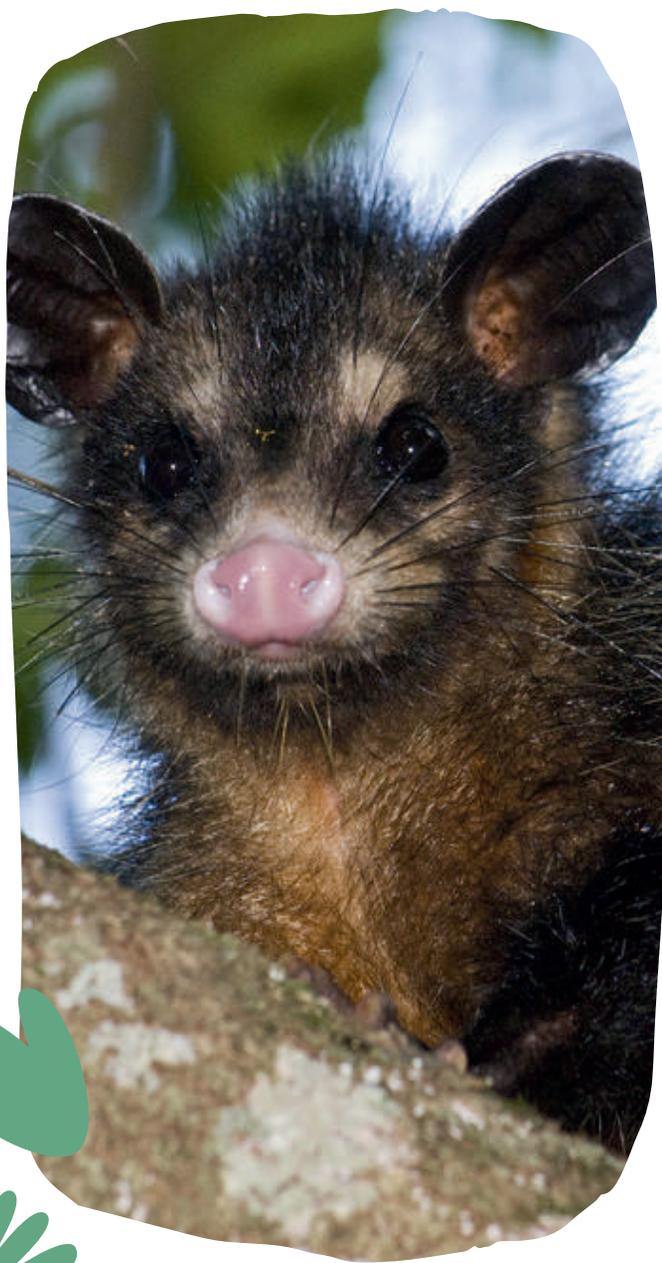
Significado do nome: skia, que significa "sombra", e oura, que significa "cauda". A combinação "skioura" designa um animal que produz uma sombra com sua cauda.

Família: *Sciuridae*

Alimentação e reprodução: Sua alimentação é baseada em frutos e sementes. Seus ninhos são feitos em copas de árvores e em locais com maior disponibilidade de alimento, pois isso tem impacto direto na produção de leite da fêmea e na amamentação dos filhotes.

Curiosidades: O esquilo gosta de esconder seus alimentos enterrando na terra ou cobrindo com folhas, essa mania o torna grande dispersor de sementes, pois muitas acabam brotando antes que ele retorne para pegá-las.





Gambá

Esse animal se adaptou facilmente em ambientes urbanos. Com hábitos noturnos não é comum que seja visto em trilhas e passeios no viveiro pois ficam escondidos dormindo em suas tocas durante o dia. No entanto são importantes para o equilíbrio ambiental se alimentando de cobras, escorpiões e carrapatos.

Nome científico: *Didelphis aurita*

Nome popular: Também conhecido como timbu, cassaco, saruê, sariguê micurê e mucura

Significado do nome: O termo é derivado do tubiguarani, guaambá, e significa “saco vazio”. Faz referência ao fato de os gambás serem animais marsupiais.

Família: *Didelphidae*

Alimentação e reprodução: São onívoros e alimentam-se, por exemplo, de ovos, frutos e pequenos animais. São mamíferos marsupiais, ou seja, os filhotes permanecem no útero por cerca de 13 dias, depois vão para o marsúpio da mãe, uma estrutura de bolsa em sua barriga, até completarem seu desenvolvimento.

Curiosidades: Quando se sentem ameaçados adotam uma estratégia conhecida como **Tanatose**, capacidade de se fingir de morto, permanecendo imóvel e com a respiração reduzida até o perigo passar.

Tapiti

O tapiti é um coelho de pequeno porte de hábito noturno solitário. Devido a essa característica, é mais difícil encontrar durante a visita no viveiro, podendo ser visto após o anoitecer ou antes do amanhecer, nas bordas de matas, mas pode ser visto também nas imediações de áreas alagadas; embora se esconda muito bem em abrigos, no meio das folhagens ou perto de pedras.

Nome científico: *Sylvilagus brasiliensis*

Nome popular: Tapiti, coelho silvestre, coelho brasileiro

Significado do nome: Tapiti em tupi-guarani pode significar literalmente: pelo curto e branco (ta+pií) - indivíduo com pelo branco na barriga (ta+piá+ti).

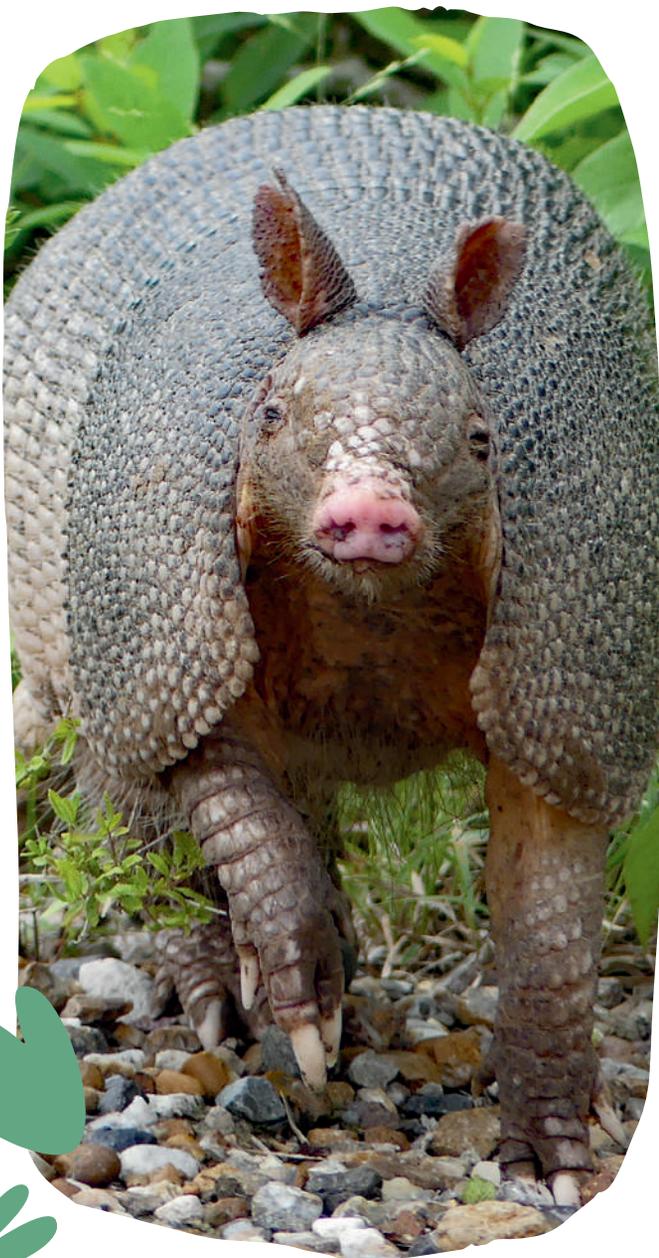
Família: *Leporidae*

Alimentação e reprodução: São herbívoros, sua alimentação é baseada em frutos, brotos e talos de vegetais. Fazem seu ninho com folhas ou capim seco, forrando o interior com seu próprio pelo para criar seus filhotes, podem nascer entre um e seis e só saem do ninho 15 dias após seu nascimento.

Curiosidades: Única espécie de coelho nativo. Ocorre em todos os biomas, distribuídos por grande parte do território brasileiro.



Registro: Selva Roja



Tatu-galinha

Esse animal é considerado uma espécie comum mas sofre constantes ameaças como incêndio, desmatamento, aumento da matriz rodoviária, caça e atropelamento rodoviário.

Nome científico: *Dasypus novemcinctus*

Nome popular: Tatu-galinha, tatuetê, tatu-folha, tatu-nove-bandas, tatu-veado, tatu verdadeiro

Significado do nome: A palavra “tatu”, etimologicamente, derivado do tupi, significa “animal de couro duro” (ta = duro, escama; tu = espesso).

Família: *Dasypodidae*

Alimentação e reprodução: Eles se alimentam principalmente de invertebrados, mas também tem na dieta pequenos vertebrados, ovos e carniça. Geralmente nascem 4 filhotes, e o desmame só ocorre depois de quatro a cinco meses.

Curiosidades: Pode ser encontrado em todas as Américas e, no Brasil, está presente em todos os biomas. Tem hábitos noturnos mas dependendo da temperatura pode ser visto durante o dia também.

Tecnologias

sociais



Tecnologias Sociais no Viveiro

Nosso circuito de tecnologias sociais possui uma coleção de práticas inovadoras e sustentáveis que contribuem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas (ONU).

Canteiros de ervas medicinais

Tem como propósito o cultivo de espécies de valor medicinal nativas e exóticas, com a função de promover a educação ambiental e a preservação dessas espécies, fundamentais para a qualidade de vida da comunidade. Além disso, o canteiro é usado para a criação de mudas, que são destinadas a projetos de educação ambiental e eventos de doação e trocas de mudas.



Bioconstrução

Esta é uma forma de arquitetura sustentável, onde se adapta os recursos disponíveis em cada região para uma construção mais econômica e sustentável, que pode proporcionar maior conforto térmico e redução de gastos em até 30%.

A casa presente no viveiro foi construída por estudantes da Faculdade de Tecnologia do Estado (FATEC) de Jacareí em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente e Zeladoria Urbana do município.

Composteira

A compostagem é um sistema de reciclagem de resíduos orgânicos, transformando o que consideramos como restos em um adubo rico em nutrientes. No espaço das tecnologias sociais é possível encontrar alguns tipos de composteiras como:

Minhocário: Estrutura feita de caixas ou baldes empilhados em que as minhocas desempenham um papel fundamental acelerando a processo de decomposição da matéria orgânica.

Compostagem de Chão (Leiras): As leiras de compostagem são uma técnica eficaz para transformar grandes quantidades de resíduos orgânicos em um composto valioso. No viveiro, o composto resultante desse processo é utilizado para adubar as plantas e produzir as mudas de ervas aromáticas e medicinais.



Meliponário

O meliponário é o local onde são criadas, de forma racional, espécies de abelhas nativas ou indígenas sem ferrão. No viveiro, há duas espécies: a jataí (*Tetragonisca angustulae*) e a mirim (*Plebeia droryana*). Essas abelhas desempenham um papel essencial na manutenção da biodiversidade e na produção de alimentos devido ao serviço ecossistêmico prestado de polinização.



Círculo de bananeiras

É um tratamento de águas cinzas (efluentes domésticos oriundos de pias de cozinha e banheiros, tanques, máquinas de lavar e chuveiros) eficiente, de baixo custo e ecológico. Neste sistema os efluentes são direcionadas a um buraco com o tamanho médio de 2m de diâmetro e 1,20m de profundidade, que é preenchido com matéria orgânica (troncos, galhos, folhas secas e palha). Ao redor do círculo cria-se um canteiro elevado onde são plantadas de 6 a 8 mudas de bananeiras. As bananeiras absorvem a água com os nutrientes decompostos por bactérias no interior do círculo e transformam os efluentes brutos em umidade para o ar, por meio da evapotranspiração das folhas. Como resultante desse processo teremos um composto orgânico de ótima qualidade. Os frutos das bananeiras podem ser consumidos sem risco de contaminação.

Sistema de captação e armazenamento de águas pluviais

Composto por tubulação que capta a água da chuva e direciona para uma cisterna, esse sistema é utilizado para reaproveitar a água para usos em que não é necessário água potável.

No viveiro essa água é destinada para irrigação de hortas e plantas medicinais, utilizando-a de forma inteligente e responsável, evitando o desperdício.



Referências

Alencar, J. Recuperação de córregos urbanos através do controle de cargas pontuais e difusas. Estudo de caso: Córrego Ibiraporã e do Sapé. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2014.

Aguiar, M. Educação ambiental: A importância do córrego Ribeirão Grande em Tocantinópolis/TO para os moradores da comunidade. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2014.

Benites, M. et al. 2020. Observação de aves e da biodiversidade durante a pandemia pelo SARS-COV-2: uma ressignificação? Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 15, n. 4, p. 589-609.

Carvalho, P. E. R. Guapuruvu. Colombo: Embrapa Florestas, 2005. (Circular Técnica, 104).

Carvalho, P. E. R. 2006. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, v.2, 627p.

Degroote, Lucas W. et al. Citizen science data reveals the cryptic migration of the Common Potoo *Nyctibius griseus* in Brazil. Ibis, v. 163, n. 2, p. 380-389, 2021.

De Moraes, R. et al. 2021. Observação de aves como ferramenta de educação ambiental. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, p. 343-350.

Espécies frutíferas nativas do Sul do Brasil / Editores Maria do Carmo Bassols Raseira [et. al.]. -- Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 124 p. -- (Embrapa Clima Temperado. Documento, 129). ISSN 1516-8840. Disponível em : <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/744946/1/documento129.pdf>> Acesso em março de 2024.

Flora e Funga do Brasil. 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: março de 2024.

Forzza, R. C. et al. 2010. Catálogo de plantas e fungos do Brasil-Vol. 2. JBRJ.

Guimarães, L. A. de O. P.; de Souza, R. G. 2017. Palmeira juçara: patrimônio natural da Mata Atlântica no Espírito Santo.

Invento Coletivo. 2021. Ponto Verde no Mapa: Mapa Infográfico do Viveiro Municipal de Jacareí "Seu Moura". Jacareí, SP. Apoio Fundação Cultural de Jacarehy: Lei de Incentivo à Cultura de Jacareí nº 3.648/1995. Disponível em: <https://www.desinventor.com.br/ponto-verde>. Acesso em: março de 2024.

Lorenzi, H. 1998. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 02. Nova Odessa/SP. Editora Plantarum.

Lorenzi, H. 1992. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.

Lourenço, C. de A. 2021. Causos do viveiro. Ponto Verde no Mapa: Mapa Infográfico do Viveiro Municipal de Jacareí "Seu Moura". Jacareí, SP. Apoio Fundação Cultural de Jacarehy: Lei de Incentivo à Cultura de Jacareí nº 3.648/1995. Disponível em: <https://www.desinventor.com.br/ponto-verde>. Acesso em: março de 2024.

Lourenço, C. de A. 2021. Histórias do viveiro. Ponto Verde no Mapa: Mapa Infográfico do Viveiro Municipal de Jacareí "Seu Moura". Jacareí, SP. Apoio Fundação Cultural de Jacarehy: Lei de Incentivo à Cultura de Jacareí nº 3.648/1995. Disponível em: <https://www.desinventor.com.br/ponto-verde>. Acesso em: março de 2024.

Nicoletti Flynn, M. et al. 2015. Relações Ecológicas entre fauna e flora das áreas de preservação permanente (APP) do Médio e Alto Tiete. *RevInter*, 8(2).

Oliveira, J. et al. 2021. Fungos, diversidade e prospecção no Brasil: Um recurso pouco explorado? *Metodologias e Aprendizado*, v. 4, p. 149-163.

Pérez-Granados, Cristian; Schuchmann, Karl-L. Monitoring the annual vocal activity of two enigmatic nocturnal Neotropical birds: the Common Potoo (*Nyctibius griseus*) and the Great Potoo (*Nyctibius grandis*). *Journal of Ornithology*, v. 161, n. 4, p. 1129-1141, 2020.

SÃO PAULO. Projeto de Lei n.º 344, de 19 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a denominação de "Seo Moura" à área estadual onde se localiza o Viveiro Municipal de Jacareí.

São Paulo (Estado). 1945. Decreto no 14.615, de 19 de março de 1945, declara de utilidade pública, a fim de ser desapropriado pela fazenda do Estado, o imóvel denominado "CHÁCARA BOA VISTA" situado em Jacareí.

Sime, E.; Takaki, M. Efeito da luz e da temperatura na germinação de sementes de *Tibouchina mutabilis* (Vell.) Cogn.(Melastomataceae). *Biota Neotropical*, v. 8, pág. 63-68, <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1945/>

WikiAves. 2023. A enciclopédia das aves do Brasil. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br>.

Yamamoto, M.; Tomasulo, P.; Iartelli, R. 2010. Inventário e Caracterização da Fauna e Flora em Área do Viveiro Municipal – Município de Jacareí. Ref.: ART No 2010/03586, novembro.

