



# HORTO MUNICIPAL

José Carlos Toledo Veneziani Junior | "PROF. DR. KIKO"



# GUIA DE VISITAÇÃO

**Horto Municipal José Carlos Toledo Veniziani Júnior**





# GUIA DE VISITAÇÃO

Horto Municipal José Carlos Toledo Veniziani Júnior

1ª edição

**Organização:**

Prefeitura do Município de Jahu

Secretaria de Meio Ambiente



**ACESSE O MAPA VIRTUAL DO HORTO MUNICIPAL:**



Escaneie o QrCode ao lado ou acesse pelo site do Horto Municipal:

**[hortojahu.wordpress.com/educacao-ambiental/](https://hortojahu.wordpress.com/educacao-ambiental/)**

**Jahu, 2023**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE  
**J A H U**

**JAHU**  
Cuidança do nosso povo



**SEMEIA**  
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE JAHU



MUNICÍPIO  
VERDE AZUL

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Prefeito: Ivan Cassaro

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE JAHU

**Secretário:** Giovani Mineti Fabricio

Especialista em Gestão Ambiental

Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos

## Gerência de Projetos e Educação Ambiental

**Diretora Executiva:** Daniele Frascareli

Engenheira Ambiental | Mestra e Doutora em Ciências Ambientais

### Estagiários

Melissa Priscila Pires

Graduanda em Ciências Biológicas

Estevão Lopes Pavan

Graduando em Engenharia Agrônômica

Cristiane de Cassia Gruntman

Graduanda em Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Ana Julia de Arruda dos Santos

Graduanda em Ciências Biológicas

### Autora:

Melissa Priscila Pires

### Revisão:

Daniele Frascareli

Giovani Mineti Fabrício

### SEMEIA

Telefone: (14) 3602-2781 | WhatsApp: (14)99756-7153

E-mail: [sec.meioambiente@jau.sp.gov.br](mailto:sec.meioambiente@jau.sp.gov.br) | [semeiajahu@gmail.com](mailto:semeiajahu@gmail.com)

## CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, Km 181,  
anexo ao Centro de Produção Municipal – CEPROM

[hortojahu.wordpress.com](http://hortojahu.wordpress.com)

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>QUEM FOI O PROFESSOR KIKO?</b>	<b>02</b>
<b>ORIENTAÇÕES PARA VISITA</b>	<b>03</b>
<b>PEROBA-ROSA</b>	<b>04</b>
<b>SOBRE O PROJETO PEROBANDO</b>	<b>05</b>
<b>JARDIM DIDÁTICO</b>	<b>07</b>
<b>CANTINHO DAS SUCULENTAS</b>	<b>10</b>
<b>MELIPONÁRIO</b>	<b>11</b>
<b>MIRANTE DO RIO JAHU</b>	<b>14</b>
<b>LENDA DO YA-HU: A HISTÓRIA DO ÍNDIO QUE SE TORNOU PEIXE</b>	<b>15</b>
<b>GALERIA ECOLÓGICA YA-HU</b>	<b>18</b>
<b>SIBIPIRUNA</b>	<b>20</b>
<b>CAMINHO DA MATA CILIAR</b>	<b>21</b>
<b>PAINEIRA-ROSA</b>	<b>23</b>
<b>CASA DA BORÁ</b>	<b>24</b>
<b>PRODUÇÃO DE MUDAS</b>	<b>25</b>
<b>VIVEIRO DAS PLANTAS ORNAMENTAIS</b>	<b>27</b>
<b>VIVEIRO DE MUDAS DE ARBORIZAÇÃO URBANA</b>	<b>29</b>
<b>COMO FUNCIONA A DOAÇÃO DE MUDAS?</b>	<b>30</b>
<b>VIVEIRO DE MUDAS DE REFLORESTAMENTO</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>33</b>

## APRESENTAÇÃO

O Horto Municipal de Jahu começou em 1960 nas instalações da piscina municipal Ricardo Bagaiolo, atendendo à crescente demanda por arborização na cidade. Posteriormente, na década de 1960, foi realocado para o Centro de Produção Municipal (CEPROM).

Em maio de 2021, o Horto foi nomeado para “**Horto Municipal José Carlos Toledo Veneziani Junior – Prof. Dr. Kiko**”, por meio do Decreto Municipal nº 8.026/21, e teve sua reinauguração no dia 1 de junho, durante as atividades da Semana Integrada do Meio Ambiente de 2021.

O Horto possui como sua principal função a produção de mudas arbóreas, palmeiras e espécies ornamentais (como bromélias, cactos, suculentas, etc...). Além disso, são realizadas diversas atividades de Educação Ambiental que fazem parte da Sala+Verde nomeada de Centro Municipal de Educação Ambiental (CEMEA).

Agora convidamos você a conhecer todos os seus atrativos e aprofundar seu conhecimento sobre esse tesouro ambiental para nossa cidade.

**Tenha um ótimo passeio!**



## QUEM FOI O PROFESSOR KIKO?

José Carlos Toledo Veniziani Jr., conhecido também por Prof. Kiko, foi um importante jauense que atuou lutas socioambientais não apenas em Jahu, mas em todo o Estado de São Paulo.

Kiko era graduado em Geografia, fez mestrado em 2004 e obteve o título de doutor em 2018. Trabalhou por diversos anos na FATEC de Jahu e destacou-se como docente no curso de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Kiko faleceu aos 46 anos, em maio de 2021, após agravamento de um quadro de Covid-19. Seu legado é imensurável, tanto na produção técnica, quanto na elaboração de políticas públicas, com um voluntariado incansável pelas causas coletivas.

Obrigado Professor Kiko!





## ANTES DE COMEÇAR SEU PASSEIO, aqui vão algumas orientações:



**Cuidado por onde pisa:** Este ambiente natural é o lar de uma variedade de animais, especialmente insetos. Por favor, atente-se para onde pisa e evite causar danos a eles.



**Mantenha as trilhas limpas e respeite a natureza.** Utilize as lixeiras convenientemente localizadas perto da área de entrada para descartar qualquer resíduo que você produza.



Recomendamos que você **evite caminhar muito próximo à margem do rio** para evitar qualquer acidente.



Os banheiros estão localizados no prédio próximo à entrada, assim como um bebedouro. Para reduzir a geração de resíduos, não oferecemos copos descartáveis.

**Preserve** o Horto e garanta que mais pessoas possam desfrutar desse momento em meio à natureza!

# PEROBA-ROSA

Você sabia que na bandeira e brasão de Jahu estão representadas duas plantas? São elas: o cafeeiro e a Peroba-rosa.



O Café foi por um período extenso da nossa história a grande fonte de renda do Município.

## E A PEROBA-ROSA?

Por: Giovani Minetti Fabrício



No Horto, uma das Perobas mais altas está localizada do lado direito da entrada.

O solo fértil da nossa cidade, conhecido como **'terra roxa'**, favoreceu o crescimento de muitas espécies de plantas, incluindo a **Peroba-rosa** (*Aspidosperma polyneuron*), uma árvore nativa brasileira. Antes do estabelecimento da cidade, a região abrigava muitas dessas árvores, tornando-as importantes para a história local. A Peroba-rosa é uma árvore gigantesca, que pode atingir 50 metros de altura - equivalente a um prédio de 16 andares! Sua madeira é de alta qualidade e resistência, sendo amplamente usada na indústria de móveis e construção civil.

Devido à essa exploração intensiva, a Peroba-rosa está atualmente em risco de extinção, com poucas árvores restantes na natureza. **A conservação da espécie é um desafio!**



# PROJETO PEROBANDO

Em nosso Município, a **Lei Municipal nº 3.871/04** pode ajudar na tarefa de disseminação e conservação das Perobas, junto com o **Projeto Perobando**. Além de instituir como árvore-símbolo do Município, o artigo 2º desta lei assegura à Administração Municipal o plantio de pelo menos uma espécie em cada praça, parque e área verde.

O Projeto Perobando foi criado em 2022 com a finalidade de resgatar a história e o simbolismo da Perobrosa para o Município de Jahu.

O trabalho, que pode contar com o apoio da população em sua construção e atualização, possui o levantamento das árvores adultas, árvores jovens e mudas plantadas nos lugares de acesso público ao longo do tempo.



Você pode acessar o material produzido pelo site: [linktr.ee/perobandojahu](https://linktr.ee/perobandojahu) ou pelo QrCode ao lado:



## CARACTERÍSTICAS

As 'pintinhas' presentes em seu fruto, bem como suas folhas, são características importantes para definir a espécie.





## JARDIM DIDÁTICO

Ao entrar no Horto, o Jardim Didático é um dos primeiros espaços que você vai se deparar. Ele é um jardim modelo que conta com diversas espécies de plantas, com características muito distintas. Elas são alguns exemplares que fazem parte da **Flora do Horto**.

### VOCÊ SABE O QUE É A FLORA?

A palavra **Flora** deriva do Latim, como uma menção à deusa das flores e da primavera na mitologia romana. O termo flora reúne toda a vida vegetal, todas as plantas que crescem em uma determinada região ou ainda pode agrupar plantas que possuem um propósito semelhante. A flora medicinal, por exemplo, reúne as plantas que podem ser utilizadas com propósitos medicinais.

**Agrupar as plantas** com base em características em comum é um método importante para a realização de diversos estudos e **compreensão da vida vegetal**. Conhecer os diferentes grupos vegetais nos faz mergulhar na história do planeta e entender os diferentes processos e adaptações que deram origem às plantas que conhecemos atualmente. Dentre os reinos dos seres vivos, todas as plantas que conhecemos estão incluídas no **Reino Plantae**. As principais espécies do jardim estão descritas no quadro a seguir:

## ESPÉCIES DO JARDIM DIDÁTICO



**Ipê-branco**



**Flamboyant-mirim**



**Chuva-de-prata**



**Íris-azul**



**Aspargo-selvagem**



**Bromélia**



**Barléria**



**Camarão-amarelo**



**Cica**

## ESPÉCIES DO JARDIM DIDÁTICO



**Gengibre-azul**



**Dracena**



**Dracena-vermelha**



**Jatrofa**



**Lança de São Jorge**



**Pata de Elefante**



**Planta-caricata**



**Manto-de-rei**



**Cópsia**



## CANTINHO DAS SUCULENTAS

Suculentas são plantas que acumulam água em um ou mais de um dos seus tecidos e fazem isso por serem nativas de regiões secas. Assim, mantêm uma reserva de água para os períodos sem chuva, assim como os cactos. Esse armazenamento acontece nas raízes, caules, troncos, folhas etc. Muitas vezes elas apresentam folhas, troncos ou o caule “gordinhos”,

### VOCÊ SABIA?

#### **Cactos são suculentas!**

Os cactos são um subgrupo dentro das suculentas, suas espécies são caracterizadas pela presença de espinhos.

**O Horto não faz a doação de suculentas. Elas são apenas para exibição.**



## MELIPONÁRIO

O Brasil abriga mais de **250 espécies de abelhas sem ferrão** descritas. Essas abelhas desempenham um papel vital na polinização de plantas nativas e culturas alimentares, melhorando a qualidade dos frutos e sementes como café, tomate, berinjela, urucum, coco, morango, goiaba, cupuaçu, açaí... Sem elas, a existência de diversas plantas estaria comprometida.

O **Meliponário** possui como objetivo **proteger e reproduzir espécies nativas de Abelhas Sem Ferrão**. Além do espaço, o Horto possui abelhas nativas oriundas de resgates relacionados a corte de árvores. Ao longo da trilha, você pode observar troncos de árvores que também são morada de algumas espécies. Mas fique tranquilo, nenhuma delas possui ferrão. Ainda que sejam inofensivas, não se aproxime demais das colmeias.

As abelhas formam uma sociedade altamente organizada. A **rainha** é a única fêmea reprodutora que realiza a postura de ovos. Os **zangões** são os machos, cuja única função é acasalar com a rainha. A maioria das abelhas em uma colônia são as **operárias**, fêmeas estéreis que desempenham várias tarefas, como coletar néctar e pólen, construir favos, cuidar das larvas e proteger a colônia. Cada uma delas trabalha para garantir a sobrevivência e o sucesso reprodutivo da colônia como um todo.

Atualmente, as abelhas nativas estão **desaparecendo** cada dia mais. Vários fatores **ameaçam** a sobrevivência das abelhas sem ferrão.

Podemos citar:



### **MANEJO INCORRETO**

O mel dessas abelhas tem interessantes propriedades **comerciais e medicinais**. Por isso, suas colméias eram **extremamente exploradas** e seu mel era extraído de maneira **destruidora**, contribuindo para a diminuição da população de várias espécies.



### **DESMATAMENTO**

Quando polinizam as plantas, as abelhas coletam o néctar e o pólen principalmente para a alimentação de toda a colônia. Com o **desmatamento** em larga escala e a **perda de diversidade** nas florestas, muitas colméias acabam morrendo de **fome**.



### **USO ABUSIVO DE AGROTÓXICOS**

Atualmente, **o Brasil está entre os principais consumidores de agrotóxicos na agricultura**. Quando as abelhas tentam polinizar essas plantações, elas consomem o néctar **contaminado por pesticidas**. Esse contato pode resultar em sua **morte imediata** ou na **contaminação de toda a colônia** quando elas transportam essa substância para a colmeia.

## ABELHAS NATIVAS VS. ABELHAS EXÓTICAS



ABELHA APIS

**Todas** as espécies de abelhas estão em risco de desaparecer pelos motivos que citamos anteriormente. No entanto, **as abelhas nativas brasileiras enfrentam desafios adicionais** em comparação com a espécie exótica Apis mellifera, como a falta de ferrão para se defender e o fato de que a rainha não pode voar.

A **rainha** é quem mantém a colônia unida. Por isso, quando o ambiente em que elas se encontram está em risco, a rainha não consegue liderar a colônia para um local mais seguro.

### PROTEJA NOSSAS POLINIZADORAS!

A falta de habitat nas florestas faz com que muitos enxames acabem migrando e construindo seus lares em ambientes urbanos e residências. Portanto, a SEMEIA realiza o **salvamento** das abelhas quando suas colônias **enfrentam ameaças à vida** ou estão **em perigo** devido a situações como queda ou remoção de árvores, áreas de moradia ou passagem humana, além da expansão da construção civil, obras públicas ou atrações turísticas.

Desse modo, caso você se depare com um enxame de abelhas, com ou sem ferrão **NÃO MATE-AS!**

O ato é caracterizado como **crime ambiental** passível de **multa e detenção**. (Lei Federal nº 9.605/98 - artigo 29)

Entre em contato com a **Secretaria de Meio Ambiente** através do telefone: **(14) 99756-7153** ou **(14)3602-2781** para que um técnico possa fazer a avaliação e definir qual ação, em prol das abelhas e da sua segurança, será realizada.



## MIRANTE DO RIO JAÚ

O rio que contorna o Horto é o Rio Jahu, o qual faz parte da **Bacia Hidrográfica Rio Jahu**.

**Bacias hidrográficas** são áreas de captação natural da água da chuva, onde formam as nossas preciosas nascentes que alimentam os córregos, rios, lagos e as águas subterrâneas. Elas não possuem limites em seus territórios e podem abranger ao mesmo tempo diversos municípios, até mesmo países.

A Bacia do Rio Jahu possui **25 cursos d'água**, sendo o Rio Jahu o principal, com **81,5 Km de extensão**. A nascente mais distante, e que se encontra na parte mais alta de sua bacia, está localizada em Torrinha, no Ribeirão do Bugio. Quando essa microbacia se encontra com a microbacia Ribeirão do Peixe em Dois Córregos, se forma o rio principal do Rio Jahu e é a partir desse ponto que se chama Jahu. O Rio Jahu deságua no Rio Tietê, em Marambaia, nos Municípios de Bariri e Itapuí.



Em nosso canal do Youtube temos um vídeo sobre as bacias hidrográficas e você pode acessar através do QrCode ao lado:

## **LENDA DO YA-HU: A HISTÓRIA DO ÍNDIO QUE SE TRANSFORMOU EM PEIXE**

Há muitos e muitos anos atrás, em uma região de terra fértil e abençoada por abundante água limpa e fresca, existia uma exuberante floresta. Não era uma floresta comum, mas sim uma majestosa floresta, repleta de árvores altas e centenárias, cercada por arbustos verdes e flores coloridas que embelezavam esse vasto espaço.

Dentro dela, um rio de pedras formava cachoeiras espetaculares, onde os raios de sol acariciavam a água cristalina, proporcionando um lar acolhedor para os peixes que ali viviam. Ah! Os bichos.... Nesta floresta viviam muitos bichos em paz! As cobras cegas, os tatus, veados, capivaras, furões, seriemas, porcos espinho, macacos prego e até o jacaré de papo amarelo!!!

Ao lado deles, viviam vários povos indígenas. Dentre eles, estavam os Kaingangues, aldeia indígena de origem Tupi Guarani.

KAINGANGUE em tupi guarani significa **“gente do mato”, gente que cuida da mata**. Essa tribo era conhecida na região pelo enorme amor que tinha pela floresta e pelos seus indígenas, guerreiros, fortes e defensores de sua aldeia, sendo verdadeiros guardiões da mata.



Os Kaingangues possuíam o corpo pintado, com **manchas da cor vermelha**, pintadas a **urucum**, por toda a costa, uma pintura de guerra. Dentre os guerreiros estava **Ya-hu**, filho do cacique, a quem todos rendiam respeito.

Em meio a essa imensa floresta, existia também a aldeia dos **Coroados**, antiga inimiga dos Kaingangues. Os Coroados eram conhecidos por sua ferocidade no combate ao inimigo, eram canibais! No entanto, em uma época marcada pelas explorações e colonizações, quando os colonizadores buscavam **capturar** e **escravizar** os indígenas para tomar suas terras, as duas aldeias, perceberam a importância de se unir para enfrentar essa ameaça comum e fortalecer-se diante de possíveis conflitos.

Com esse propósito, estabeleceram um acordo de paz, criando a aliança entre os dois povos. Para selar esse pacto, os líderes das aldeias realizaram uma troca de mulheres indígenas, um gesto simbólico que representava a união e o compromisso entre as duas comunidades.

Uma delas era a mulher amada de Ya-hu, que não aceitou que levassem-a para a outra aldeia; ele revoltou-se contra o pai e reagiu. Decidido a resgatar sua amada, ele armou uma emboscada para a tribo dos Coroados durante o retorno à aldeia após a troca. A **batalha** foi intensa! Ferido e perseguido pelos Coroados, Ya-hu se viu encurralado e indefeso, sem saída para fugir. Com coragem e determinação, preferiu se lançar ao rio e afogar-se, evitando assim que seu corpo fosse devorado e que sua cabeça se tornasse um troféu para os inimigos.

Após esse trágico episódio, algo surpreendente aconteceu. Ya-hu emergiu das águas do riacho, mas dessa vez transformado em um **peixe** de tamanho impressionante. Sua imponente aparência exibia uma mancha irregular de cor vermelha em seu dorso, assemelhando-se à pintura de guerra que ostentava quando era guerreiro. A partir desse momento, o povo começou a chamar esse valente peixe de Jahu, em homenagem ao corajoso guerreiro que um dia foi.



O rio que Jahu escolheu como seu lar passou a levar esse mesmo nome, e a cidade que se desenvolveu em suas margens também foi batizada como Jahu, em honra ao corajoso filho da tribo Kaingangue.

O peixe Jahu vivia em abundância em nossa cidade, cujas águas barrentas e profundas eram perfeitas para a sua reprodução. No entanto, devido as barragens construídas no Rio Tietê, no próprio rio Jahu e em seus córregos, o nível da água diminuiu consideravelmente, deixando-os rasos, impedindo que encontremos o peixe nas águas batizadas com seu nome.



## GALERIA ECOLÓGICA YAHU

A Galeria Ecológica Ya-Hu é um espaço inaugurado em 2023 no dia Mundial da Água que antigamente servia como almoxarifado. À medida que as crianças que nos visitavam viam a estrutura da casa, imaginavam ser um castelo. Vendo o potencial do espaço para a Educação Ambiental, o espaço se tornou uma galeria que contempla a **biodiversidade**.

O espaço abriga não só os animais que fazem parte do nosso território, como também os demais **componentes** que juntos formam o meio ambiente (solo, água, plantas), por isso o termo ‘**Ecológica**’.

Já ‘**Ya-Hu**’ faz menção a localização da Galeria, às **margens do trecho do Rio Jaú** que corta o Horto, e que recebeu o nome devido ao índio Kaigangue e a lenda do peixe Jaú.



Perceba nesse momento que você está na natureza o ar fresco que você respira. Isso se dá graças à conservação de diversas **características naturais** deste local.

Atualmente, a biodiversidade está enfrentando várias ameaças. A destruição de habitats, a poluição, as mudanças climáticas e a exploração insustentável de recursos naturais são alguns exemplos. Essas atividades humanas têm causado uma acelerada taxa de extinção de espécies, o que representa uma **perda irreparável** de diversidade biológica.

Para a inauguração da Galeria, contamos ainda com doações de material para enriquecerem o acervo, provenientes do Museu Municipal “José Raphael Toscano”. Todos os animais foram doados ao Município pela Abadia de São Norberto em 1976. Eles foram produzidos em 1926 pelos Cônegos Premonstratenses, para utilização como recurso didático em sala de aula do antigo Atheneu Jauense, posteriormente denominado Colégio São Norberto, onde permaneceram até a desativação da escola em 1969.

Você pode conhecer o detalhe de cada seção nos guias físicos que estão disponíveis na Galeria para consulta.

## SIBIPIRUNA

A Sibipiruna (Cenostigma pluviosum) é uma árvore nativa da Mata Atlântica e da nossa região que pode chegar até 100 anos de idade.

Facilmente confundida com o pau-brasil ou pau-ferro pela semelhança da sua folhagem, é muito usada para arborização em várias cidades brasileiras.

Suas pequenas folhas permitem “jogar” água para o ambiente através da evapotranspiração, como se fosse um grande umidificador de ar vivo.

Por: Yara Pereira



Por: Rubens Teixeira de Queiroz





## CAMINHO DA MATA CILIAR

O solo e as florestas mantêm uma **relação** complexa e vital para a saúde do meio ambiente. As florestas desempenham um papel fundamental na **ciclagem de nutrientes**, à medida que as árvores e outras plantas extraem nutrientes do solo para crescer. Quando as folhas caem e a matéria orgânica se decompõe, **esses nutrientes são devolvidos ao solo, enriquecendo-o e sustentando a fertilidade**. Além disso, as florestas atuam como uma **cobertura natural** que protege o solo da erosão, graças às raízes das árvores que o ancoram, impedindo que seja carregado pela água das chuvas e pelo vento.

Além de sua influência na fertilidade do solo, as florestas desempenham um papel crucial na regulação do ciclo da água. Elas retêm a água da chuva e a liberam gradualmente para os cursos d'água e os lençóis freáticos, prevenindo enchentes e garantindo um abastecimento constante de água durante períodos de seca.

As florestas também servem como habitats ricos em biodiversidade, abrigando uma variedade de espécies de plantas, animais e microrganismos. O solo das florestas fornece condições adequadas para a vida e a reprodução de muitas espécies, tornando-as vitais para a **conservação da fauna e flora**.

## AS FLORESTAS DAS MARGENS DOS RIOS

As **matas ciliares**, também conhecidas como matas de galeria, são ecossistemas vegetais que se desenvolvem ao longo das margens de rios, córregos, lagos e outras áreas com corpos d'água.

Elas recebem esse nome por atuarem de maneira parecida com os **cílios** dos nossos olhos: protegendo de partículas estranhas e evitando irritações. Da mesma forma, as matas ciliares funcionam como uma **barreira protetora** para os ecossistemas aquáticos, evitando a poluição, o assoreamento e proporcionando um ambiente saudável para a vida aquática.

Isso contribui para melhorar a qualidade da água e reduzir a poluição. Além disso, as raízes das árvores e plantas estabilizam o solo ao longo das margens dos corpos d'água, prevenindo a erosão. Isso é crucial para evitar o assoreamento dos rios e a degradação dos habitats aquáticos.

O elevado volume de chuvas de 2022 provocou enchentes em vários pontos da cidade. O Horto foi um desses pontos. O aumento drástico do nível do Rio Jaú comprometeu todas as mudas produzidas e devastou a cobertura vegetal da margem do rio. Observe como a ausência da mata permite que lixo e vários outros resíduos acumulem no rio e comprometam a qualidade da água e toda a vida que nela habita.

**Faça sua parte!** Certifique-se de que seu lixo doméstico seja descartado de maneira apropriada: nunca jogue lixo diretamente em rios, córregos ou bueiros.



## PAINEIRA-ROSA

A Paineira-rosa (*Ceiba speciosa*) que pode atingir até 30 m de altura e 120 cm ou mais de diâmetro, na idade adulta. Estimamos que a Paineira do Horto tenham mais de 100 anos, devido ao diâmetro de seu tronco, com mais de 4m.

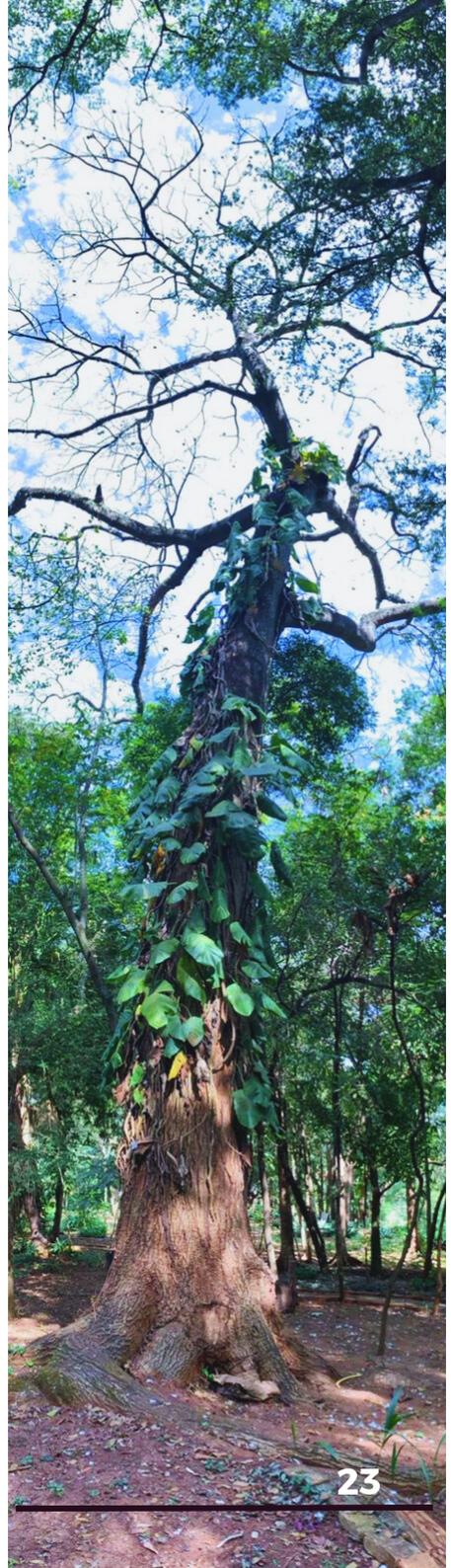
Ela recebe esse nome graças ao seu fruto. Quando maduros, eles se abrem para liberar uma grande quantidade de sementes envoltas em uma espécie de algodão, chamado de "paina". Essa paina é extremamente leve e macia, o que permite que o vento a transporte a grandes distâncias as sementes.

Esse método de dispersão de sementes é eficaz para a planta, uma vez que ajuda na colonização de novas áreas.

### FLOR:



### FRUTO:





## CASA DA BORÁ

No final da trilha, perto do Viveiro das Palmeiras, há um tronco em que vivem abelhas Borá (*Tetragona clavipes*). Elas não possuem ferrão, mas ficam agitadas com muito barulho e em dias mais quentes podem voar próximas das pessoas e enroscar em seus cabelos. Além disso, podem morder aqueles que representarem uma ameaça ao enxame. Caso observe que elas estão agitadas, evite passar por lá ou passe em silêncio.

Esse foi o primeiro resgate de abelhas sem ferrão realizado pela secretaria em 14 de fevereiro de 2020 (Foto abaixo). Tratava-se de uma árvore *Leucena* que caiu na margem do Rio Jahu e foi trazida ao Horto, para garantir a sobrevivência das abelhas que lá residiam.





## PRODUÇÃO DE MUDAS

Uma das principais atividades realizadas no Horto Municipal é a **produção e conservação de espécies vegetais**, especialmente árvores e plantas **nativas**. Através dela, a Prefeitura é capaz de promover a preservação da biodiversidade, além de contribuir para a **recuperação de ecossistemas naturais e o fornecimento de recursos florestais de forma sustentável**.



## A DESCOBERTA QUE TRANSFORMOU O MODO DE VIDA DA HUMANIDADE

Há cerca de **12 mil anos**, o ser humano descobriu que, ao enterrar grãos encontrados na natureza - que hoje sabemos serem as sementes - novas plantas poderiam ser formadas.

Essa descoberta foi fundamental para a evolução da humanidade, pois permitiu a **domesticação e o cultivo de plantas**. Isso também mudou o estilo de vida dos indivíduos, que deixaram de ser nômades (sem moradia fixa) e começaram a dominar os territórios, **formando as primeiras civilizações**.





## VIVEIRO DAS PLANTAS ORNAMENTAIS

**Plantas ornamentais** são aquelas cultivadas devido seus atributos físicos de beleza, como floração, folhagem, aspecto do caule, etc. São espécies utilizadas para a decoração interna dos ambientes e em ações paisagísticas em jardins e outras áreas externas.

Elas são levadas para o uso de paisagismos no município, como em praças, canteiros, rotatórias. Elas são apenas de uso interno da Prefeitura.

Embora sejam principalmente utilizadas para fins decorativos em jardins, parques e ambientes urbanos, essas plantas também desempenham papéis essenciais no ecossistema e na sustentabilidade ambiental. Todas as plantas ornamentais, especialmente as que produzem flores, atraem insetos polinizadores, como abelhas e borboletas. Esses polinizadores são essenciais para a reprodução de muitas plantas e contribuem para a manutenção de ecossistemas saudáveis.



## A IMPORTÂNCIA DA POLINIZAÇÃO

A polinização é um processo fundamental para a reprodução das plantas com flores, e os diferentes polinizadores, como insetos, pássaros, morcegos e o vento, desempenham papéis únicos nesse processo. Essa harmonia entre plantas e polinizadores é de extrema importância para a saúde dos ecossistemas e a manutenção da biodiversidade.

Ao realizar plantios nos canteiros centrais, praças e áreas verdes, a Secretaria busca escolher espécies que atraem esses polinizadores.

Muitas espécies de polinizadores, como abelhas, enfrentam desafios em seu habitat na natureza. Ao criar ambientes amigáveis para eles nas áreas urbanas, contribuimos para a conservação dessas espécies essenciais.





## **VIVEIRO DE MUDAS DE ARBORIZAÇÃO URBANA**

Nos grandes centros urbanos, as árvores possuem papéis extremamente importantes, como:

- Redução da velocidade dos ventos;
- Diminuição da poluição sonora;
- Absorção de parte dos raios solares;
- Formação de sombra e aumento da umidade atmosférica, refrescando o ar das cidades;
- Fornecimento do habitat, de comida e proteção a plantas e animais, aumentando a biodiversidade urbana;
- Absorção da poluição atmosférica, neutralizando os seus efeitos na população;
- Proteção do solo contra erosão.

Mesmo com todos esses benefícios, é fundamental que as espécies a serem plantadas para este fim sejam escolhidas a partir de um planejamento detalhado, levando em consideração vários aspectos - para que não exista conflito da vegetação com as estruturas já existentes nas cidades, como postes, tubulações...



## COMO FUNCIONA A DOAÇÃO DE MUDAS?

O Horto Municipal, além de **produzir e distribuir gratuitamente mudas para arborização urbana**, auxilia os munícipes na **escolha** adequada das espécies, de modo a selecionar espécies mais apropriadas e prezar pela diversidade – criando assim um **ecossistema saudável** nas áreas urbanas.

Você pode consultar a lista de espécies de árvores disponíveis no Horto Municipal escaneando o QrCode abaixo. A doação de mudas acontece de segunda a sexta-feira, das 7h30 às 11h e das 13h às 16h30.



O documento é atualizado frequentemente e por isso, a disponibilidade das espécies pode variar. Ou se preferir, acesse o site do Horto Municipal:

[hortojahu.wordpress.com/arborizacao-urbana/](https://hortojahu.wordpress.com/arborizacao-urbana/)

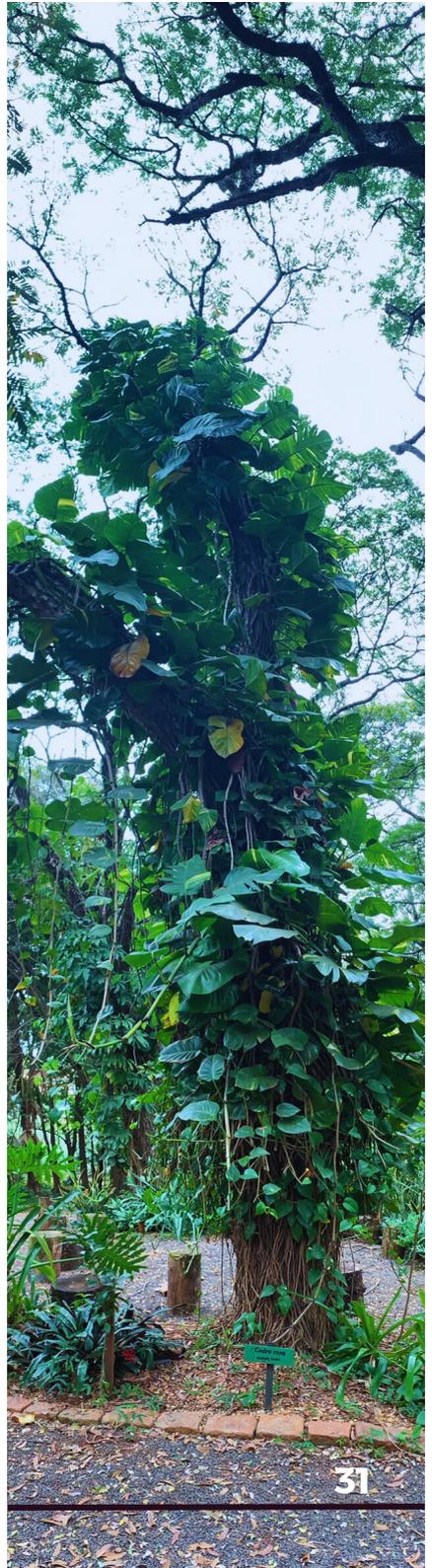
# VIVEIRO DE MUDAS PARA REFLORESTAMENTO

O reflorestamento adequado é uma poderosa ferramenta na luta contra o desmatamento e na promoção da sustentabilidade ambiental.

Seus benefícios incluem:

- Sequestro de carbono da atmosfera, diminuindo a concentração deste gás e consequentemente, intensificação do efeito estufa;
- Proteção e no aumento dos recursos hídricos, principalmente na recomposição das matas ciliares;
- Redução do desmatamento causado por ações humanas;

O horto também faz a doação dessas mudas, mas devido ao grande porte, elas são destinadas somente para áreas de recuperação e adensamento/enriquecimento florestal.



# OBRIGADO PELA SUA PRESENÇA!

Querido visitante,

Ficamos imensamente felizes por ter compartilhado este tempo no Horto Municipal. Esperamos que a sua visita tenha sido repleta de momentos de conexão com a natureza e de aprendizado sobre as diversas plantas e flores que abrigamos aqui. A beleza deste lugar é efêmera, mas a lembrança da sua visita perdurará. Esperamos que você tenha se sentido revigorado pela serenidade deste ambiente e que tenha adquirido novos conhecimentos sobre a flora local.

Agradecemos por escolher passar um tempo conosco e esperamos revê-lo em breve. Até a próxima visita ao nosso Horto Municipal!

Com gratidão e melhores cumprimentos,  
**Secretaria de Meio Ambiente do Município de Jahu**



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.B.E.L.H.A. Abelhas sem ferrão. 2020. Disponível em: <https://abelha.org.br/abelhas-sem-ferrao/>. Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.. Brasília, Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 05 set. 2023.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivos de plantas arbóreas nativas do Brasil, V. 1, 3 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarium, 2000.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivos de plantas arbóreas nativas do Brasil, V. 2, 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarium, 1998.

MELIPONÁRIO TAPAJÓS. Por que as abelhas nativas estão desaparecendo? Disponível em: <https://www.meliponario.com/por-que-as-abelhas-nativas-sem-ferrao-estao-desaparecendo/>. Acesso em: 05 set. 2023.

MENDONÇA, R. Atividades em áreas naturais [livro eletrônico]. 2. Ed. São Paulo: Ecofuturo, 2017.

MINHAS PLANTAS. Sibipiruna. Disponível em: <https://minhasplantas.com.br/plantas/sibipiruna/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

MUNDO EDUCAÇÃO. Reino plantae: Grupos vegetais. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/amp/biologia/reino-plantae.htm>. Acesso em: 05 abr. 2022.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE JAHU. Boletins educacionais socioambientais do Município de Jahu 2021. Prefeitura Municipal de Jahu, 2022.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Abelhas Apis mellifera: instalação do apiário. 2. ed. Brasília: Senar, 2010. 81 p.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, A. M. et al. Jahu - Sons e imagens de um Rio!. Instituto Pró-Terra: Jahu, 2014. Disponível em: <http://institutoproterra.org.br/attach/upload/jausonseimagensdeumrio.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SOUZA, K. Suculentas: Principais tipos, cuidados e dicas para decorar. CASA.COM.BR. Disponível em: <https://casa.abril.com.br/jardins-e-hortas/jardins-e-hortas-suculentas-tipos-cuidados-e-dicas/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

WIKIPEDIA. Sibipiruna. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sibipiruna>. Acesso em: 05 jan. 2022.



MUNICÍPIO  
VERDEAZUL



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE  
**J A H U**



**SEMEIA**

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE JAHU



**OBJETIVOS**  
DE DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

