



CARTILHA DE ARBORIZAÇÃO URBANA BERTIOGA





Marcelo Vilares
Prefeito de Bertioga

Fernando Almeida Poyatos
Secretário de Meio Ambiente

Mylene Vaz Pinto Lyra
Diretora de Educação Ambiental

Renata de Brito
Chefe de Divisão de Gestão do Centro de Educação Ambiental

Lizandro Lacerda Lima
Auxiliar Administrativo

Sandro Bueno Justo
Escriturário

Estagiários

Ana Flávia da Silva Santos
Anna Clara Reis de Paula
Bianca Mizuguchi dos Santos
Eduardo Thomaz Gonçalves
Gabriela Assis Pedote
Isabel Santana Melo
João Pedro Tomaz Batista
Livius Pimentel
Luís Felipe Nascimento Adriano da Silva
Moni Soares

Produção da Cartilha

Mylene Vaz Pinto Lyra
Renata de Brito
Gabriela Assis Pedote
Luís Felipe Nascimento Adriano da Silva
Moni Soares

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é sobre árvores.

É sobre plantar e cuidar das árvores.

É sobre Arborização Urbana.

É sobre cuidar da cidade, das pessoas e dos animais que moram aqui.

Esta cartilha também traz um punhado de sementes invisíveis de ideias, de conscientização, de ação.

As crianças que visitam o Viveiro de Plantas ‘Seo’ Léo dizem que as árvores precisam de terra, sol, água, adubo e... carinho. Elas levam essas sementes invisíveis que queremos espalhar pela cidade e nosso objetivo é fazer germinar em todos a importância da Arborização Urbana.

A Arborização urbana vai muito além das árvores que vemos em espaços públicos, como parques, praças e praias. É toda árvore que existe na cidade, principalmente na área urbanizada, incluindo aquelas localizadas em ruas, calçadas e, até mesmo, nos espaços privados, como residências. Uma cidade arborizada faz bem para a saúde das pessoas e para o bem-estar social, como vamos mostrar nas páginas a seguir.

Este material serve também como um guia essencial para prevenir o plantio irresponsável, evitando transtornos para pedestres, comprometimento da segurança e danos à fiação elétrica.

Toda orientação técnica foi baseada no estudo “Planejamento da Arborização Urbana do Município de Bertioga”, realizado com o apoio do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA e concilia o planejamento urbano, a biologia das espécies arbóreas, a flora nativa do município e a legislação vigente.

Esperamos que você faça parte desta política pública e que nossa cidade dê muitas flores, frutos e mais sementes...



SUMÁRIO

1. O que é arborização urbana?
2. A importância da arborização.
3. Arborização urbana em Bertiooga.
 - 3.1 Programas de arborização.
4. Como adotar uma árvore?
 - 4.1 Viveiro de plantas.
5. Qual é a forma certa de plantar?
 - 5.1 Orientações técnicas.
6. Lista de espécies nativas.





O QUE É ARBORIZAÇÃO URBANA?

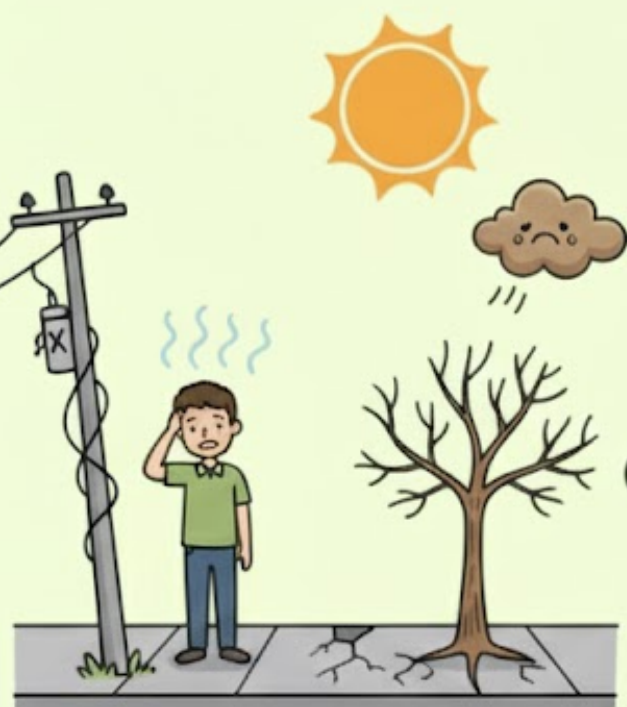
A **arborização urbana** é uma Solução Baseada na Natureza (SBN) que se destaca por promover a biodiversidade, proteger o solo, regular o microclima nas cidades e melhorar a qualidade de vida.

Então, quando falamos de arborização urbana, estamos falando de **plantar, cuidar e proteger as árvores** da nossa cidade.

As árvores encantam o cenário a nossa volta, fornecem sombra, deixam o ar mais fresquinho, e servem de casa para passarinhos.

E QUAL É A IMPORTÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO URBANA?

SEM ÁRVORE



COM ÁRVORE



MOTIVOS PARA ARBORIZAR BERTIOGA



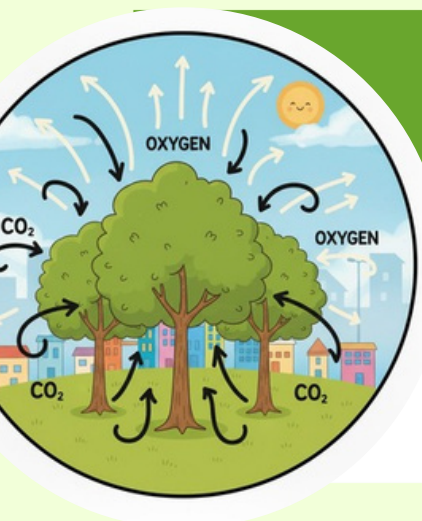
Regulam o fluxo da água

As árvores transpiram água, deixando o clima úmido e fresquinho. Além disso, suas raízes retêm e absorvem a água das chuvas, ajudando a evitar enchentes.



Fornecem alimento

A árvore dá flores e suas flores atraem polinizadores. Borboletas, abelhas, pássaros, etc. Eles levam o pólen de flor em flor. Assim surgem novas sementes, que são protegidas por frutos. Frutos que são nossas frutas e legumes.



Purificam o ar

As árvores purificam o ar, absorvem gás carbônico e o fixam em sua madeira, tornando o ambiente mais saudável para todos.

MOTIVOS PARA ARBORIZAR BERTIOGA

Melhora a saúde

As árvores criam sombras que nos protegem contra a radiação solar excessiva, reduzindo os danos causados pelos raios UV à pele e aos olhos.



Valoriza o entorno

A arborização embeleza a cidade, traz cor e vida aos espaços urbanos e melhora o humor e o bem-estar das pessoas.



Economiza energia

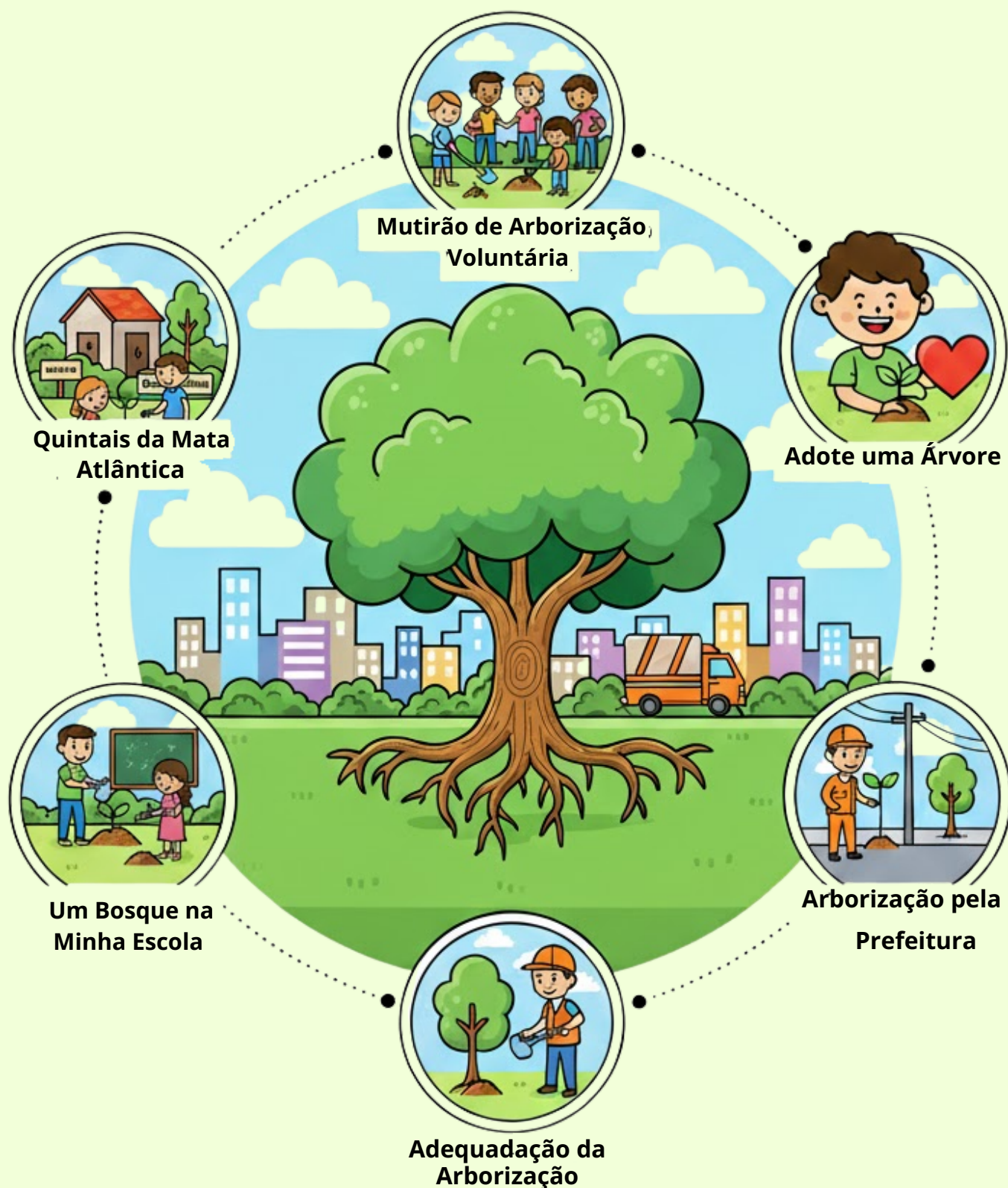
Mais árvore, mais sombra, mais umidade do ar, menos ar condicionado, menos ventiladores e menos umidificadores.



MAS COMO FUNCIONA A ARBORIZAÇÃO URBANA EM BERTIOGA?



NOSSOS PROJETOS



ARBORIZAÇÃO PELA PREFEITURA

O que é?

O projeto de Arborização de Vias Públicas é uma iniciativa da Prefeitura de Bertioga, realizada em conjunto pela **Secretaria de Obras** e pela **Secretaria de Meio Ambiente**, com o objetivo de ampliar as áreas verdes e melhorar a qualidade de vida na cidade.

Como e onde é feito?

O plantio é realizado em áreas consideradas **prioritárias**, como vias com canteiro central, ruas com guia e sarjeta, e locais próximos a escolas e hospitais, espaços que recebem grande circulação de pessoas e se beneficiam diretamente da sombra, da melhoria do microclima e do embelezamento proporcionado pelas árvores.



MUTIRÃO DE ARBORIZAÇÃO VOLUNTÁRIA

O que é?

O Projeto de Arborização Urbana Voluntária **tem como objetivo promover o plantio de árvores em vias públicas do município**, incentivando a participação da comunidade na ampliação das áreas verdes urbanas.

Como e onde é feito?

O plantio das mudas é feito em **vias asfaltadas**, com calçadas acima de 1,5 metro, guias e sarjetas, seguindo os critérios de calçada ecológica e mobilidade urbana. As ações acontecem, principalmente, em datas comemorativas, como o Dia da Árvore (21 de setembro), ou em mutirões organizados ao longo do ano.



ADEQUAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA

O que é?

A iniciativa tem como **objetivo remover árvores que apresentam risco de queda ou causam impedimentos à mobilidade urbana**, promovendo a segurança e a manutenção da arborização na cidade.

Como e onde é feito?

A **Secretaria de Meio Ambiente** recebe os pedidos de remoção, realiza a avaliação técnica e indica a espécie adequada para substituição, doada pelo **Viveiro de Plantas “Seo” Léo**. As ações são executadas em vias e áreas públicas de Bertioga pelas equipes da **Defesa Civil** e das **Secretarias de Obras e Trânsito**, responsáveis pela poda, remoção, plantio e isolamento da área.



ADOTE UMA ÁRVORE

O que é?

O Programa Adote uma Árvore é uma iniciativa do **Centro de Educação Ambiental de Bertioga** que convida os moradores a participarem ativamente da arborização urbana. O objetivo é deixar a cidade mais verde, colorida e acolhedora, por meio do plantio. O projeto trabalha com **árvores floríferas**, próprias para serem plantadas em calçadas. As mudas são disponibilizadas gratuitamente pelo **Viveiro de Plantas “Seo” Léo**.

Como participar?

Basta apresentar **documento com foto e comprovante de residência** no local.



QUINTAIS DA MATA ATLÂNTICA

O que é?

O Programa Quintais da Mata Atlântica é uma iniciativa do **Centro de Educação Ambiental de Bertioga** que convida os moradores a participarem ativamente da arborização urbana. O objetivo é deixar a cidade mais verde, colorida e acolhedora, por meio do plantio de espécies de **árvores frutíferas** nativas da Mata Atlântica que podem ser plantadas em quintais, jardins e pomares. As mudas são disponibilizadas gratuitamente pelo **Viveiro de Plantas “Seo” Léo**.

Como participar?

Basta apresentar **documento com foto e comprovante de residência** no local.



UM BOSQUE NA MINHA ESCOLA

O que é?

O projeto **“Um Bosque na Minha Escola”** leva a arborização para **dentro das escolas** de Bertioga, **unindo o plantio de árvores às atividades de Educação Ambiental**. As crianças participam do plantio, conhecem as espécies nativas da Mata Atlântica e aprendem, na prática, sobre a importância das árvores e do cuidado com a natureza.

Como participar?

As **escolas interessadas podem solicitar o projeto** diretamente à Secretaria de Meio Ambiente, por meio do **Departamento de Educação Ambiental**. A equipe orienta os professores e planeja as atividades que incluem palestra, preparo de sementeiras, plantio de sementes e mudas.

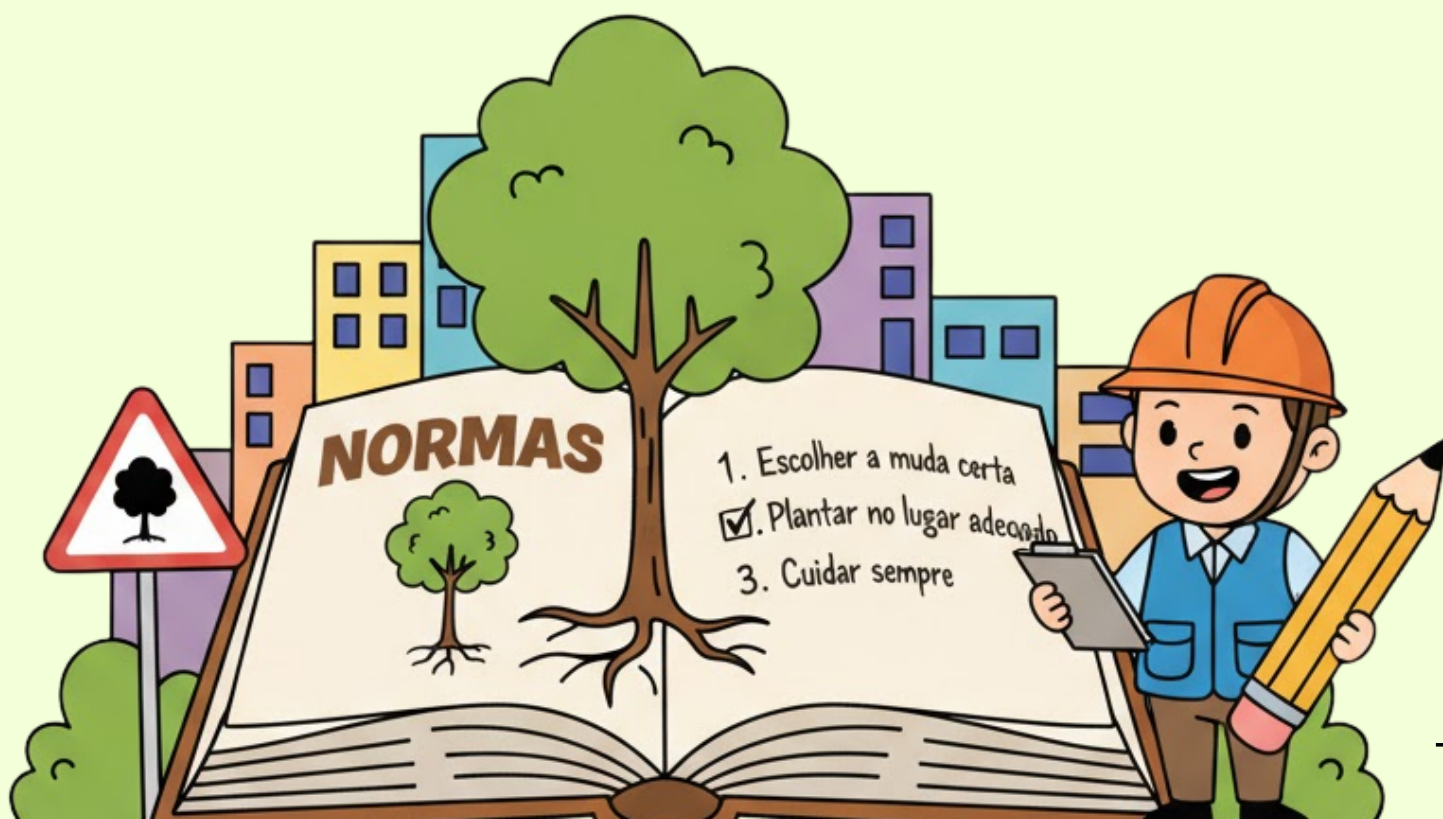


DECRETO Nº 5.234 DE 14 JULHO DE 2026

Proibição de espécies exóticas

De acordo com o **DECRETO nº 5.234/2026**, é proibido o plantio de espécies exóticas no município de Bertioga. A arborização deve priorizar espécies nativas da Mata Atlântica, adequadas ao ambiente urbano e à biodiversidade local.

Espécies exóticas **são árvores que não nasceram naturalmente na nossa região**, a Mata Atlântica. É como se fossem visitantes de longe.



PLANO NACIONAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA 2025

Em reforço à normativa do **CONDEMA**, a diretiva 7.2 “Estratégias e planos de ação” do Plano Nacional de Arborização Urbana (PlaNAU, 2025) estabelece como Diretiva Nacional (7.1) o **controle de espécies exóticas invasoras**.

TABELA 13 - OBJETIVO ESPECÍFICO: **PROMOVER O CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS E A TRANSIÇÃO PARA A PRODUÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS**

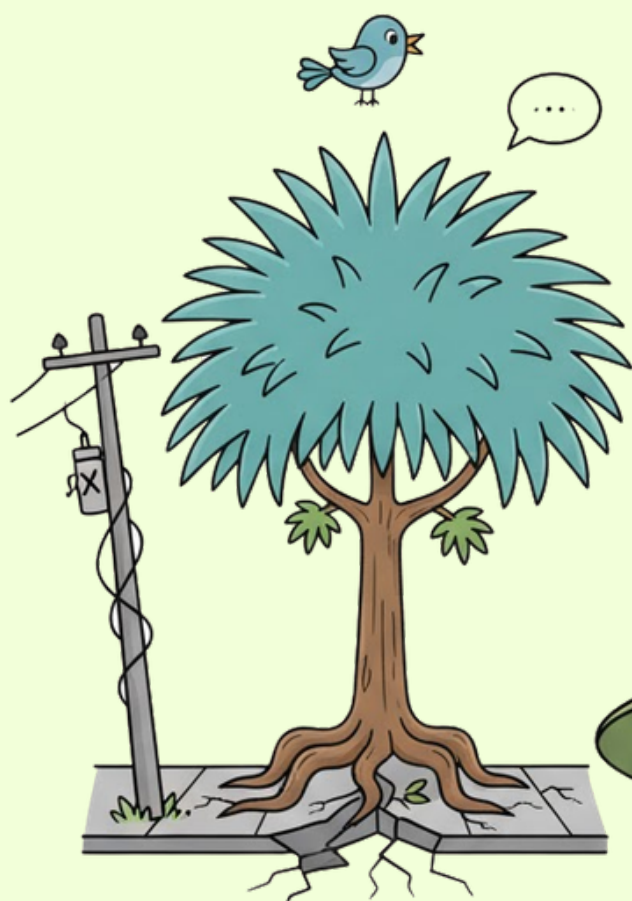
AÇÃO	CORRESPONSÁVEIS	PRAZO
Elaborar e publicar lista nacional de espécies exóticas invasoras, para subsidiar o planejamento da arborização urbana em nível municipal, metropolitano e estadual e orientar a produção de sementes e mudas	MMA (SBIO), JBRJ, IBAMA, ICMBio, CONABIO	Curto (2025 – 2030)
Editar ato normativo federal que limite ou proíba a produção e o uso de espécies exóticas invasoras na arborização urbana	MMA (SQA, SBIO), CONABIO, Comitê Gestor PCVR	Curto (2025 – 2030)
Propor regulamentação para a rotulagem obrigatória de sementes, mudas e demais produtos de origem vegetal, identificando a origem da espécie	MMA (SQA, SBIO), CONAVEG, CONABIO	Médio (2031 – 2035)
Articular com viveiros públicos e privados estratégias para a transição da produção de espécies exóticas para espécies nativas adaptadas ao ambiente urbano	MMA (SQA, SBIO), CONAVEG, Comitê Gestor PCVR, Municípios, Estados, Setor Privado	Médio (2031 – 2035)

Fonte: PlaNAU, 2025, p.63.



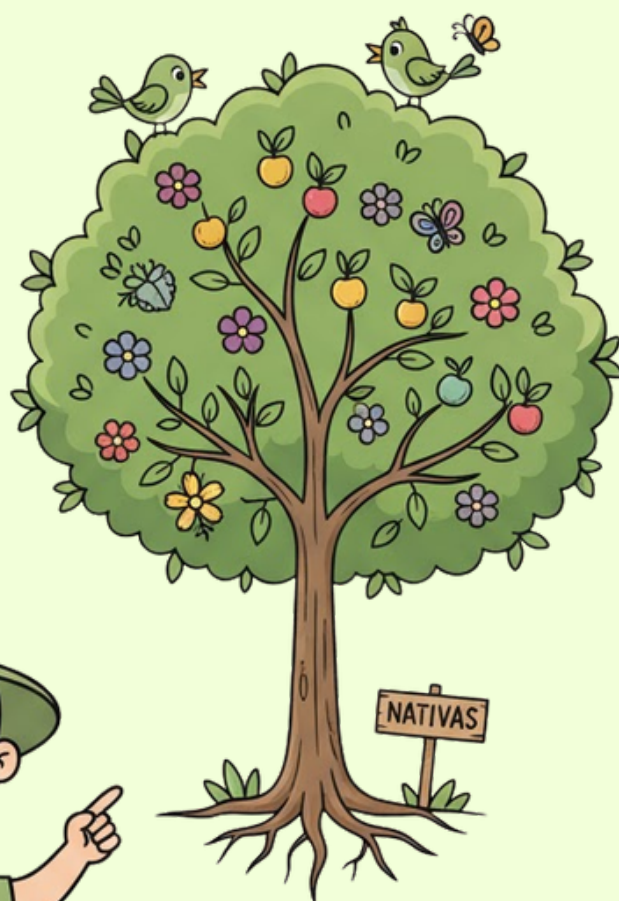
Por isso, a regra de Bertioga diz: **devemos plantar apenas espécies nativas da Mata Atlântica.** Elas já estão acostumadas com o clima, se adaptam melhor e ajudam a proteger a natureza e a beleza da nossa cidade.

O PROBLEMA:



Espécie Exótica

A SOLUÇÃO:



**ESCOLHA A MUDA CERTA
PARA CUIDAR DA NOSSA BERTIOGA**

COMO ADOTAR UMA ÁRVORE?





VÁ AO VIVEIRO DE PLANTAS MUNICIPAL!

O Viveiro Municipal de Plantas e [Ideias] “Seo” Léo, Leopardo Francisco da Silva foi resultado de um Termo de Compromisso de Conversão de Multa (TCCM) AI. nº 120344-IBAMA firmado entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Prefeitura do Município de Bertioga*. No dia 1º de junho de 2012, o Viveiro nasceu com objetivo de produzir mudas para a restauração da vegetação do jundu da praia da Enseada, em Bertioga.

COMO ADOITAR UMA ÁRVORE NO VIVEIRO MUNICIPAL "SEO" LÉO

Quem pode adotar:

- Qualquer munícipe de Bertioga.
- É necessário apresentar:
 - Documento com foto;
 - Comprovante de residência;
 - Documento que comprove a condição de munícipe (se necessário).



Como funciona:

- Cada pessoa tem direito a **3 mudas a cada 6 meses**.
- Não é necessário levar todas as mudas de uma vez.
- O período de 6 meses para pegar novas mudas começa a contar somente após a retirada da 3ª muda.

Tipos de mudas disponíveis:

- Todas as árvores são **nativas** da Mata Atlântica
- Há **mudas floríferas e frutíferas**, perfeitas para trazer beleza e alimento para a fauna local.

OUTROS OBJETIVOS ASSUMIDOS PELO ESPAÇO A PARTIR DE SUA CRIAÇÃO FORAM:

- 1. Promover a inclusão social de pessoas que cumprem penas e medidas alternativas, inspirado pelo Manual do Viveiro Educador, do Ministério do Meio Ambiente (2008);**
- 2. Receber as mudas de árvores nativas provenientes de doações firmadas em Termos de Compromisso Ambiental dentro do processo de Licenciamento Ambiental municipalizado;**
- 3. Fomentar a ARBORIZAÇÃO URBANA, o reflorestamento de áreas degradadas e a criação de pomares nativos urbanos, por meio de seus programas específicos.**
- 4. Além de tudo, é a sede do Centro de Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura de Bertioga.**

COMO PLANTAR UMA ÁRVORE?



COMO PLANTAR UMA ÁRVORE

O plantio correto é essencial para garantir o bom desenvolvimento da muda e a longevidade da árvore no ambiente urbano. Siga as orientações abaixo para que o plantio seja bem-sucedido:

ETAPAS DO PLANTIO

1. Escolha um local

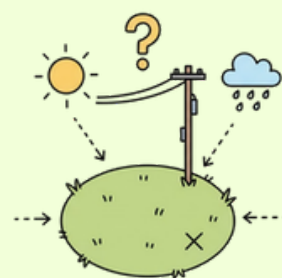
Verifique se o local é adequado, considerando a presença de postes, placas, esquinas, bocas de lobo e outros elementos urbanos.

Respeite as distâncias mínimas recomendadas:

- 0,50 m de meio-fio
- 4,00 m de esquinas
- 4,00 m de postes de iluminação
- 3,00 m de placas de sinalização ou semáforos
- 6,00 m de bocas de lobo ou caixas de inspeção
- 1,50 m de guias rebaixadas para acesso de veículos e cadeirantes

2. Preparo da área

- Retire entulhos, pedras e resíduos.
- Observe a drenagem natural do solo — o local não deve acumular água.
- Se possível, faça uma análise de fertilidade do solo.



3. Abertura da cova

- Faça a cova com dimensões médias de 60 cm x 60 cm x 60 cm (podendo variar conforme o tamanho da muda e tipo de solo).
- Prepare a terra cerca de 20 dias antes do plantio, para permitir a aeração e a estabilização dos nutrientes.

4. Preparo do substrato

- Coloque uma camada de cerca de 20 cm de substrato no fundo da cova.

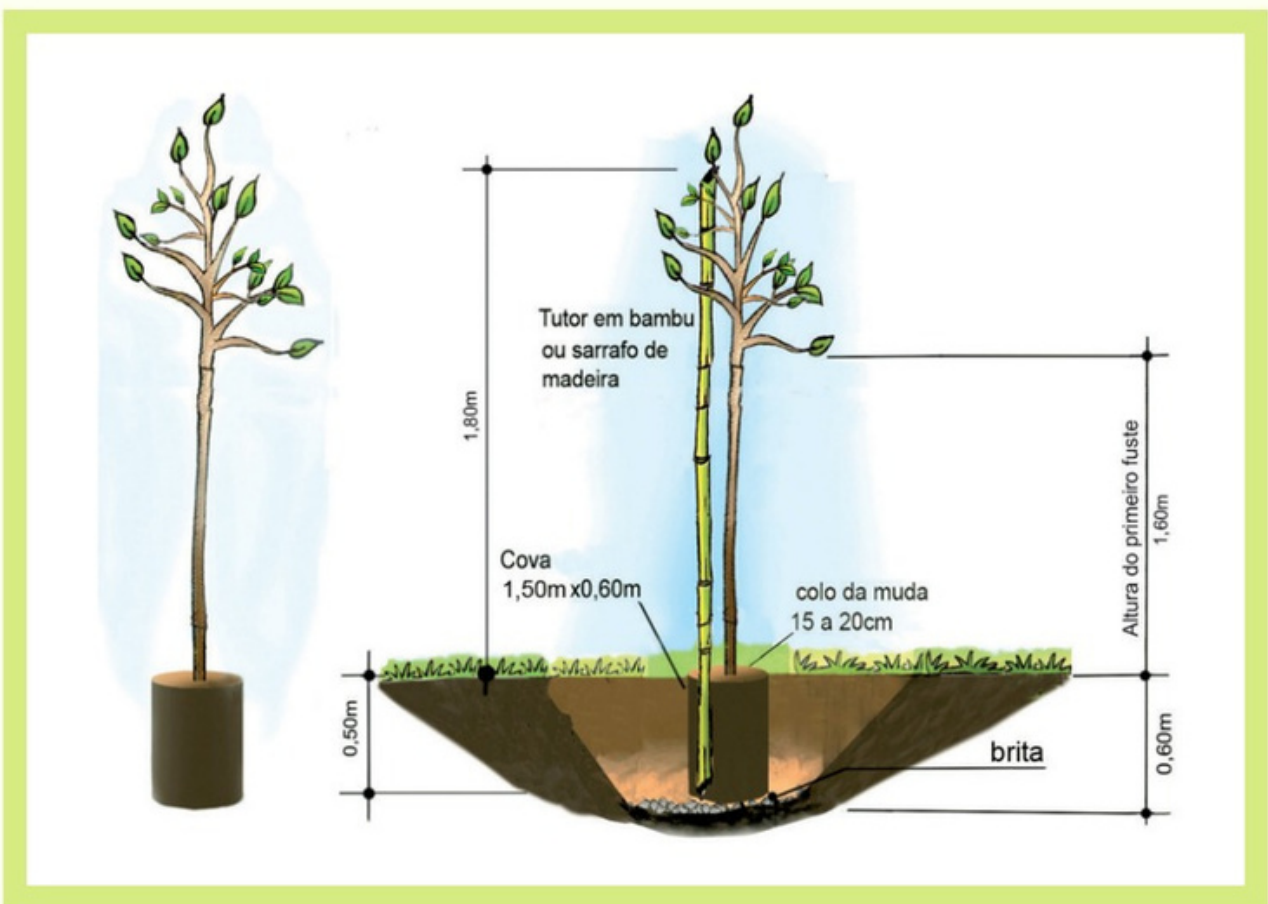


Figura 1 - Esquema para plantio ideal. Fonte: Pradella, Silva, Nisi, 2015

COMO PLANTAR UMA ÁRVORE

5. Plantio da muda

Retire com cuidado a embalagem ou proteção que envolve as raízes, evitando danificar o torrão de terra.

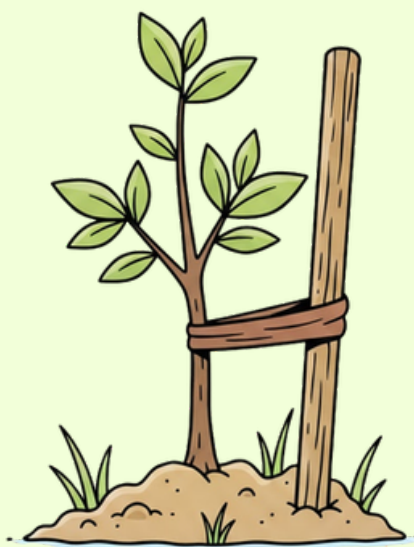
6. Ajuste o nível da muda

Posicione a muda na cova de forma que a base do caule (ou coroa) fique nivelada com a superfície do solo. Complete o preenchimento com uma mistura de terra rica em nutrientes — por exemplo:

- 1/3 de terra argilosa
- 1/3 de terra arenosa
- 1/3 de esterco curtido ou húmus de minhoca

7. Coloque o tutor

Instale um tutor de madeira firme ao lado da muda para garantir sustentação e protegê-la do vento.



COMO PLANTAR UMA ÁRVORE

8. Cobertura

Faça uma cobertura com matéria vegetal seca, como folhas, palha de arroz ou cascas de árvore. Essa camada ajuda a manter a umidade, proteger o solo e favorecer a nutrição da planta.

9. Regue com abundância

Após o plantio, regue bem para hidratar as raízes e garantir o bom assentamento da muda.

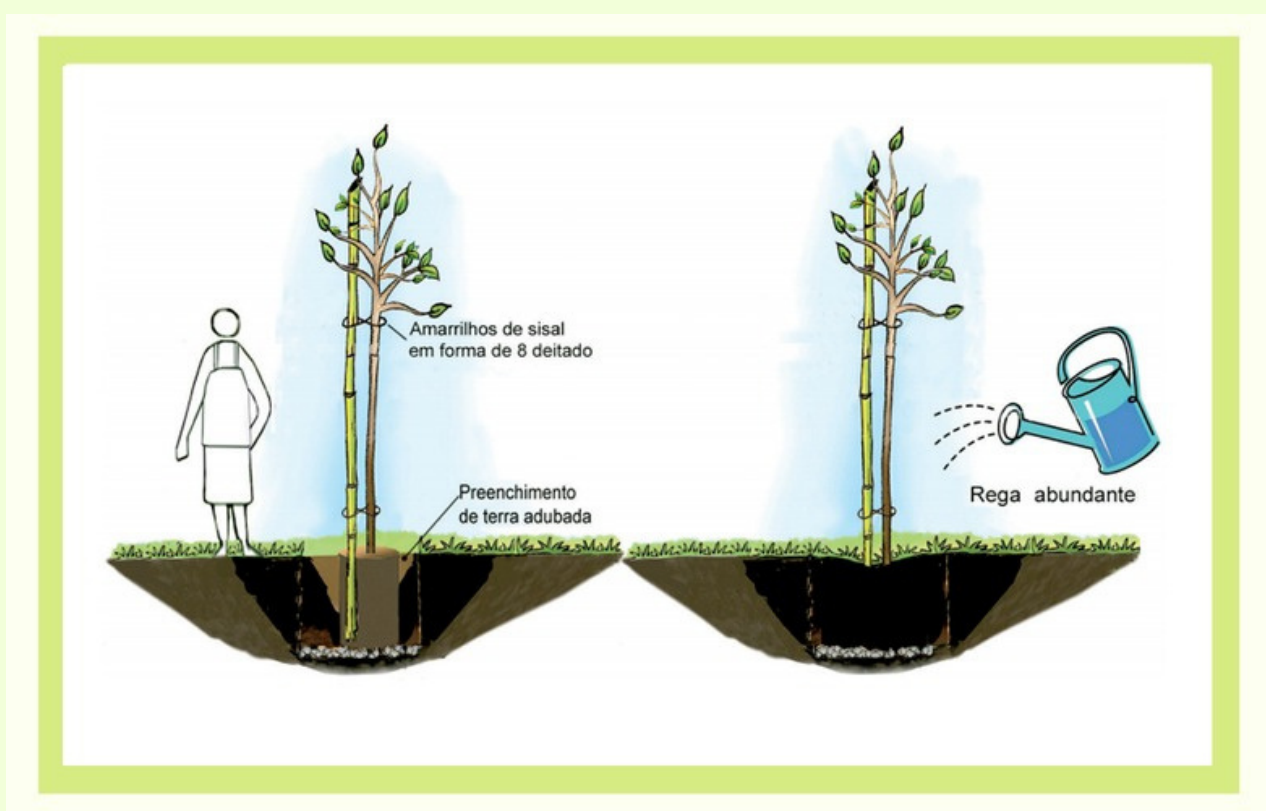


Figura 2 - Esquema para plantio ideal. Fonte: Pradella, Silva, Nisi, 2015



MANUTENÇÃO E CUIDADO COM AS ÁRVORES

Após o plantio, **é essencial acompanhar o desenvolvimento da muda.** Alguns pontos importantes para serem seguidos são:

- O crescimento das árvores deve ocorrer de forma vertical, evitando-se a formação de forquilhas durante as podas ainda na fase de muda.
- A rega deve ser realizada com frequência para garantir a boa fixação e o desenvolvimento saudável da planta, preferencialmente nos horários mais frescos do dia, no início da manhã ou final da tarde.
- É importante acompanhar regularmente as mudas para identificar possíveis pragas ou doenças. Recomenda-se o uso de soluções preventivas, como inseticidas caseiros e métodos naturais de controle.
- Cuidar das mudas exige tempo, atenção e dedicação.

PODA

A poda é um cuidado importante para manter as árvores saudáveis e seguras dentro da cidade. Cada tipo de poda tem uma função diferente e deve ser realizada com técnica e no momento certo.

TIPOS DE PODA

- **Poda de formação:** feita em árvores jovens para retirar galhos inferiores e orientar o crescimento da copa.
- **Poda de manutenção:** remove galhos secos, doentes ou tortos, equilibrando a copa.
- **Poda fitossanitária:** elimina partes quebradas, mortas ou atacadas por pragas e doenças.
- **Poda de elevação:** levanta a base da copa (mínimo de 2 m) para facilitar a passagem de pedestres e veículos.
- **Poda drástica:** remove totalmente a copa ou galhos principais, ela deve ser evitada e usada apenas em casos extremos.

ÉPOCA DE PODA

- **Repouso real:** do início do crescimento até o início da floração.
- **Repouso aparente:** entre o fim da floração e o início da frutificação.
- **Falso repouso:** do fim da floração até o início do novo crescimento.

LISTA DE ESPÉCIES INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO URBANA EM BERTIOGA

Mudas de árvores frutíferas da Mata Atlântica

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Araçá amarelo	<i>Eugenia leitonii</i>
Cambucá	<i>Plinia edulis</i>
Cambuci	<i>Campomanesia phaea</i>
Cabeludinha	<i>Plinia glomerata</i>
Jabuticaba	<i>Plinia cauliflora</i>
Palmeira Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
Palmeira Juçara	<i>Euterpe edulis</i>
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
Pitanga preta	<i>Eugenia neonitida</i>
Pitangatuba	<i>Eugenia neonitida</i>
Uvaia	<i>Eugenia uvalha</i>
Cereja-do-rio-grande	<i>Eugenia involucrata</i>
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i>
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>

LISTA DE ESPÉCIES INDICADAS PARA ARBORIZAÇÃO URBANA EM BERTIOGA

Mudas de árvores florífera da Mata Atlântica

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Angico-vermelho	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus albus</i>
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>
Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>
Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia uniflora</i>
Manacá-da-serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>
Orelha-de-onça	<i>Tibouchina Heteromalla</i>
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>
Pau-brasil	<i>Paubrasilia echinata</i>
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>
Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>
Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>

REFERÊNCIAS

BERTIOGA (SP). Decreto nº 5234 de 14 de julho de 2026. Dispõe sobre a restrição ao plantio de espécies arbóreas exóticas no Município de Bertioiga. Boletim Oficial do Município, n. 1298, 17 jul. 2026. Disponível em: [Boletim Oficial do Município nº 1298](#). Acesso em: 21 jul. 2026.

BERTIOGA (SP). Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA. Resolução Normativa n.º 13, de 2020. Dispõe sobre critérios para arborização urbana e priorização de espécies nativas no Município de Bertioiga. Bertioiga, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Viveiros educadores: plantando vida. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Plano Nacional de Arborização Urbana (PlaNAU). Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2025.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). Global Standard for Nature-based Solutions: A User-Friendly Framework for the Verification, Design and Scaling Up of Nature-based Solutions. Gland, Switzerland: IUCN, 2020.

PRADELLA, D. Z. A.; SILVA, J. W. F.; NISI, T. C. C. Arborização urbana. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Cadernos de Educação Ambiental. 1. ed. São Paulo: SMA, 2015.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA. Cartilha Arborização Urbana. Bertioiga: Prefeitura do Município de Bertioiga, 2017.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA. Secretaria de Meio Ambiente. Planejamento da Arborização Urbana do Município de Bertioiga. Bertioiga: Prefeitura do Município de Bertioiga, 2024.

