



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE HABITAÇÃO E
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

DEPARTAMENTO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E REASSENTAMENTO

ANTEPROJETO DE PAISAGISMO E ARBORIZAÇÃO
LOTEAMENTO NOVO PASSO DE ESTRELA



Setembro de 2025



SUMÁRIO

ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. DIRETRIZES E CRITÉRIOS GERAIS DO ANTEPROJETO PAISAGÍSTICO	5
3.1. Seleção de Espécies.....	5
3.2. Distanciamento e Espaçamento.....	5
3.3. Forração.....	5
4. DESCRIÇÃO DO PAISAGISMO POR SETOR	6
4.1. Sistema Viário	6
4.2. Áreas de Lazer e Institucionais.....	7
6. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E CONECTIVIDADE ECOLÓGICA.....	11
7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE IMPLANTAÇÃO.....	12
7.1. Mudas	12
7.2. Coveamento e Preparo do Solo	12
7.3. Plantio e Tutoramento	13
7.4. Irrigação e Manutenção Inicial	13
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14



ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO

Requerente

Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária – SEHAB

Governo do Estado do Rio Grande do Sul

Endereço: Av. Borges de Medeiros nº 1501, Praia de Belas

CEP:90119-900

Município de Porto Alegre

Empreendimento

Loteamento Novo Passo de Estrela

Endereço: Estrada Estadual RS 130 – km 66 - Bairro Cascata – Cruzeiro do Sul/RS

Área: 335.488,47 m².

Elaboração

Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária

CNPJ: 49.429.315/0001-48

Endereço: Av. Borges de Medeiros nº 1501, Praia de Belas

CEP:90119-900

Município de Porto Alegre

Responsáveis Técnicos

Franciele Lausch dos Santos- Bióloga - CRBio nº 129437/03-D

Deyvid Aléx de Bitencourt Monteiro - Arquiteto - CAU nº 000A748757

Arlindo Cordeiro da Silva Neto - Arquiteto - CAU nº 00A2382245



1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes, critérios, especificações técnicas e quantitativos para a elaboração dos projetos básico e executivo e a implantação do paisagismo, da arborização urbana e de medidas de conectividade ecológica do Loteamento Novo Passo de Estrela, localizado no município de Estrela, Rio Grande do Sul.

O presente documento foi desenvolvido com base no Anteprojeto Urbanístico, nas melhores práticas de paisagismo, e em conformidade com as diretrizes de uso de flora nativa e de mitigação de impactos sobre a fauna, visando a criação de um ambiente urbano sustentável, resiliente e de alta qualidade estética e ambiental. A seleção de espécies priorizou exclusivamente plantas nativas da região do Vale do Taquari, garantindo plena adaptação e promovendo a biodiversidade.

Este anteprojeto servirá como documento técnico de referência para o processo de licitação na modalidade de contratação integrada, fornecendo os subsídios necessários para o detalhamento dos projetos básico e executivo e a correta execução dos serviços.

2. OBJETIVOS

O projeto de paisagismo e arborização visa atender aos seguintes objetivos:

- **Ecológicos:** Promover a biodiversidade local, criar corredores ecológicos, mitigar a fragmentação de habitats, auxiliar na drenagem urbana, melhorar a qualidade do ar e reduzir a poluição sonora.
- **Climáticos:** Aumentar o conforto térmico através do sombreamento, reduzir a formação de ilhas de calor e equilibrar a umidade do ar.
- **Estéticos e Sociais:** Embelezar o espaço urbano, valorizar o patrimônio, criar uma identidade visual para o loteamento, e proporcionar espaços de lazer e convívio que estimulem o bem-estar da comunidade.
- **Funcionais:** Orientar fluxos, delimitar espaços, garantir a segurança e a acessibilidade, e ser compatível com toda a infraestrutura urbana implantada.



3. DIRETRIZES E CRITÉRIOS GERAIS DO ANTEPROJETO PAISAGÍSTICO

3.1. Seleção de Espécies

A escolha das espécies vegetais seguiu os seguintes critérios:

- **Nativas:** Utilização exclusiva de espécies nativas do Vale do Taquari/RS.
- **Porte e Forma:** Adequação do porte e da forma da copa de cada espécie ao espaço disponível.
- **Diversidade:** Composição de um mix de espécies para evitar a propagação de pragas e doenças.
- **Funcionalidade:** Ausência de características indesejáveis como raízes agressivas, espinhos ou frutos grandes em áreas de circulação.

3.2. Distanciamento e Espaçamento

As mudas deverão ser plantadas obedecendo a distanciamentos mínimos a serem detalhados no projeto executivo. Estes distanciamentos levarão em conta o porte final de cada espécie, a fim de evitar competição excessiva e garantir o pleno desenvolvimento das copas. Deverá ser respeitada a distância de redes de infraestrutura subterrâneas e aéreas, bem como o afastamento de esquinas, acessos de veículos e edificações, conforme as normas técnicas e a legislação municipal vigente.

3.3. Forração

Para as áreas de canteiros, passeios, áreas verdes livres e para a estabilização de taludes, será utilizada a Gramma-batatais (*Paspalum notatum*). A escolha desta espécie se justifica por sua rusticidade, alta capacidade de cobertura do solo, resistência ao pisoteio e excelente adaptação às condições edafoclimáticas locais, demandando baixa manutenção após o seu estabelecimento.



4. DESCRIÇÃO DO PAISAGISMO POR SETOR

O projeto foi setorizado para atender às diferentes vocações de cada área. A distribuição das espécies encontra-se nas pranchas de paisagismo e arborização.

4.1. Sistema Viário

A arborização do sistema viário foi planejada para qualificar as vias, proporcionar sombreamento para pedestres e veículos, e criar uma identidade visual coesa. Será utilizado um mix de espécies de pequeno e médio porte nas calçadas, garantindo a compatibilidade com a infraestrutura urbana. Um tratamento especial será dado ao canteiro central das Avenidas C3 e T10, que receberá tratamento paisagístico diferenciado, em função da previsão de fiação subterrânea para a rede de iluminação pública, conforme definido no anteprojeto elétrico. Essa condição permite o plantio de espécies arbóreas de maior porte, como os Ipês, visando ampliar os benefícios estéticos, ambientais e microclimáticos. A rótula da avenida principal receberá um maciço de arbustos coloridos, como o Camará (*Lantana camara*) e a Farroupilha (*Justicia floribunda*), para criar um ponto focal de interesse visual.

4.4.1. Tabela de Vegetação – Sistema Viário Canteiro central C3, Av. T10 e Passeios públicos (Área 10.326,74 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	42
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	39
Árvores de Médio Porte	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	195
	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	173
	Cerejeira-do-rio-grande	<i>Eugenia involucrata</i>	174
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	173
	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	194



Arvoretas	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia australis</i>	177
	Goiabeira-serrana	<i>Feijoa sellowiana</i>	174
Arbustos	Camará	<i>Lantana camara</i>	50
	Farroupilha	<i>Justicia floribunda</i>	50
Forração (Herbáceas)	Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus</i>	857
Gramado	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	9.177,74 m ²

4.2. Áreas de Lazer e Institucionais

As áreas de lazer e institucionais receberão um tratamento paisagístico que visa criar ambientes acolhedores e funcionais, estimulando o convívio social e o contato com a natureza. A seleção de espécies para estas áreas priorizou o sombreamento, a beleza cênica e a atração de fauna, como aves e borboletas. As tabelas a seguir detalham o projeto paisagístico para cada área, especificando as espécies e seus respectivos quantitativos.

4.2.1. Área de Recreação 01 (Área verde: 3.574,05 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	4
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	3
Árvores de Médio Porte	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	7
Palmeiras	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	11
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	2
Arbustos (cerca-viva)	Caliandra-rosa	<i>Calliandra brevipes</i>	200
Trepadeiras	Cipó-de-são-joão	<i>Pyrostegia venusta</i>	4
Forração	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	2.200 m ²



4.2.2. Área de Recreação 02 (Área verde: 4.885,38 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	3
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	2
Árvores de Médio Porte	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	4
Palmeiras	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	11
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	2
Arbustos (cerca-viva)	Caliandra-rosa	<i>Calliandra brevipes</i>	150
Trepadeiras	Cipó-de-são-joão	<i>Pyrostegia venusta</i>	4
Forração	Grama-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	4.800 m²

4.2.3. Área de Recreação 03 (Área verde: 689,48 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	1
Arvoretas	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia australis</i>	2
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	2
Arbustos	Caliandra-rosa	<i>Calliandra brevipes</i>	32
Trepadeiras	Cipó-de-são-joão	<i>Pyrostegia venusta</i>	8
Forrações (Herbáceas)	Falso-íris-azul	<i>Neomarica caerulea</i>	1.530
	Margarida-do-campo	<i>Aspilia montevidensis</i>	2.292
Gramado	Grama-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	1.244 m²



4.2.4. Área de Recreação 04 (Área verde: 2.457,90 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	2
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	2
Árvores de Médio Porte	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	4
Palmeiras	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	9
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	2
Arbustos (cerca-viva)	Caliandra-rosa	<i>Calliandra brevipes</i>	350
Trepadeiras	Cipó-de-são-joão	<i>Pyrostegia venusta</i>	8
Forração	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	2.350 m²

4.2.5. Área Institucional - Cancha de Bocha (Área: 150,5 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	1
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	1
Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	2
Arbustos	Farroupilha	<i>Justicia floribunda</i>	23
	Camará	<i>Lantana camara</i>	23
(cerca-viva)	Caliandra-rosa	<i>Calliandra brevipes</i>	60
Forrações (Herbáceas)	Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus</i>	125
Gramado	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	137 m²



4.2.6. Trampolim Ecológico (Área Verde: 1.496,10 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	4
Árvores de Pequeno Porte	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	8
	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	6
Arvoretas	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia australis</i>	17
	Goiabeira-serrana	<i>Feijoa sellowiana</i>	15
Arbustos	Farroupilha	<i>Justicia floribunda</i>	225
Forração	Grama-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	1215 m ²

4.2.7. Praça Umbu (Área: 627,77 m²)

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Pequeno Porte	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	4
Arvoretas	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia australis</i>	6
Forração	Grama-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	622,77 m ²

5. QUANTITATIVO GERAL DE ESPÉCIES

A tabela a seguir consolida os quantitativos totais para cada espécie, somando todas as áreas do projeto (Arborização Viária, Áreas de Recreação 01, 02, 03 e 04, Área Institucional, Praça Umbu e Trampolim Ecológico).

Categoria	Nome Popular	Nome Científico	Quantidade Estimada
Árvores de Grande Porte	Ipê-roxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	42
	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	39
Árvores de Médio Porte	Açoita-cavalo	<i>Luehea divaricata</i>	195
	Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i>	173
	Cerejeira-do-rio-grande	<i>Eugenia involucrata</i>	174



Árvores de Pequeno Porte	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	173
	Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	194
Arvoretas	Manacá-de-cheiro	<i>Brunfelsia australis</i>	177
	Goiabeira-serrana	<i>Feijoa sellowiana</i>	174
Arbustos	Camará	<i>Lantana camara</i>	50
	Farroupilha	<i>Justicia floribunda</i>	50
Forração (Herbáceas)	Azulzinha	<i>Evolvulus glomeratus</i>	857
Gramado	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	9.177,74 m ²

6. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E CONECTIVIDADE ECOLÓGICA

Para mitigar os efeitos da fragmentação de habitats causada pela implantação do loteamento e para promover a conectividade entre a Área de Preservação Permanente (APP) e a Área de Preservação Florestal (APF), será implantada uma estrutura de passagem de fauna.

6.1. Passagem de Fauna Aérea (Conector de Dossel)

- **Localização:** A estrutura será estrategicamente posicionada na área denominada "Trampolim Ecológico", transpondo a via de circulação e conectando diretamente o dossel (copa das árvores) da APP com o da APF.
- **Objetivo:** Garantir o deslocamento seguro da fauna arborícola e escansorial (que se move entre árvores e o solo), permitindo o fluxo gênico entre as populações, o acesso a recursos e a redução do risco de atropelamentos. A fauna-alvo principal inclui primatas (bugio-ruivo), marsupiais (gambá), roedores (ouriço-cacheiro) e outros pequenos mamíferos nativos da região.
- **Descrição Técnica:**

O dimensionamento, os materiais e a metodologia executiva para a implantação da passagem de fauna aérea seguem as diretrizes e especificações técnicas detalhadas no **Caderno Técnico de Proteção Ambiental do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)**, especificamente na seção 2.3.2 - Passagem aérea de animais.



- **Tipo:** Passagem aérea do tipo "ponte de cordas".
- **Dimensões:** Comprimento total aproximado de 50 metros, com largura útil mínima de 50 cm. A altura será definida para garantir a conexão efetiva entre as copas das árvores mais altas de cada fragmento.
- **Estrutura e Materiais:** A passagem será constituída por três cabos de aço galvanizado ou cordas náuticas de alta resistência. Os dois cabos inferiores servirão de base, sobre os quais será fixada uma malha ou travessas de madeira tratada. O terceiro cabo será posicionado acima, como corrimão e guia.
- **Sustentação e Ancoragem:** As extremidades serão firmemente ancoradas em árvores de grande porte existentes ou, na ausência destas, em postes de eucalipto tratado.
- **Vegetação de Condução (Funil Verde):** O entorno dos acessos à passagem será adensado com o plantio de árvores e arbustos nativos atrativos para a fauna, como Cerejeira-do-rio-grande, Araçá e Pitangueira. Esta medida visa guiar os animais naturalmente em direção à estrutura, aumentando sua taxa de utilização.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE IMPLANTAÇÃO

7.1. Mudas

As mudas deverão atender a padrões de qualidade fitossanitária e de desenvolvimento, com altura mínima de 1,80 m para árvores, sistema radicular bem desenvolvido, livre de enovelamento, e ausência de pragas ou doenças. O torrão deverá estar íntegro e bem estruturado.

7.2. Coveamento e Preparo do Solo

As covas para o plantio de árvores terão dimensões mínimas de 60×60×60 cm. O solo retirado será misturado com adubo orgânico (composto orgânico ou esterco curtido) e fertilizante químico de liberação lenta, com formulação NPK (04-14-08 ou similar), para garantir o bom estabelecimento inicial das mudas.



7.3. Plantio e Tutoramento

O plantio será realizado de forma a manter o colo da planta (transição entre raiz e caule) no mesmo nível da superfície do solo. Todas as mudas de árvores e palmeiras receberão tutores de madeira (um ou mais, dependendo do porte da muda) e amarração adequada com material flexível que não cause estrangulamento do caule.

7.4. Irrigação e Manutenção Inicial

A empresa executora será responsável pela irrigação regular e manutenção por um período mínimo de 90 dias após o plantio. Esta manutenção inclui o controle de plantas invasoras, o re-aperto de amarras e a substituição de todas as mudas que não apresentarem sobrevivência ou vigor satisfatório neste período, sem ônus adicional para a contratante.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este anteprojeto estabelece as premissas fundamentais para o paisagismo do Loteamento Novo Passo de Estrela. O projeto executivo a ser desenvolvido deverá detalhar todos os elementos exigidos pelo órgão ambiental responsável e incluir plantas baixas de plantio em escala adequada, detalhes construtivos, especificações de materiais e um cronograma de implantação e monitoramento.

A execução de todos os serviços deverá ser acompanhada por um profissional tecnicamente habilitado (Biólogo, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal ou Arquiteto com especialização em paisagismo), garantindo que as diretrizes deste memorial sejam integralmente cumpridas.

A compatibilização com os demais projetos complementares (drenagem, elétrico, iluminação pública, sinalização viária) é mandatória para o sucesso e a perenidade da vegetação implantada.

Porto Alegre, 04 de setembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANCIELE LAUSCH DOS SANTOS
Data: 05/09/2025 10:09:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Franciele Lausch dos Santos
Bióloga
CRBio 129437/03-D

Documento assinado digitalmente
gov.br DEYVID ALEX DE BITENCOURT MONTEIRO
Data: 05/09/2025 10:49:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Deyvid Aléx de Bitencourt Monteiro
Arquiteto
CAU nº 000A748757

Documento assinado digitalmente
gov.br ARLINDO CORDEIRO DA SILVA NETO
Data: 05/09/2025 10:13:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arlindo Cordeiro da Silva Neto
Arquiteto
CAU nº 00A23822

13 de 14

CAFF – Av. Borges de Medeiros, 1501, 14º andar - Ala Norte | Fone (51) 3288-4625
CEP 90119-900 - Porto Alegre/RS | www.habitacao.rs.gov.br



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbud, B. (2006). *Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística*. São Paulo: Senac São Paulo.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). (2025). *Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO: Caderno Técnico - Proteção Ambiental*. Versão 1.1. Brasília, DF.
- LAJEADO. (2010). Resolução CONDEMA nº. 01, de 01 de 07 de junho de 2010: Dispõe sobre o Plano Diretor de Arborização Urbana de Lajeado. Lajeado, Rio Grande do Sul: Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Lajeado - CONDEMA.
- Lorenzi, H. (1999). *Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Prefeitura da Cidade de São Paulo. (2015). *Manual Técnico de Arborização Urbana*. São Paulo, São Paulo, Brasil: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente.
- Prefeitura de Porto Alegre. (2021). *Plantas ornamentais em logradouros públicos: toda a planta ornamental é cheia de beleza quando bem escolhida*. Rio Grande do Sul, Brasil: Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade.
- Rolim, R. G. (2020). *Plantas nativas ornamentais comercializadas no Rio Grande do Sul: ervas e arvoretas*. São Francisco de Paula, RS: UERGS.
- Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. (2004). *Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo- RS/SC.