

Anexo Técnico: Refinamento das Propostas dos Parques Urbanos (Canindé e Pari)

Este anexo detalha as especificações técnicas, diretrizes de desenho universal, manejo ambiental e estratégias de implantação para o **Parque da Memória do Rio e da Várzea (Canindé)** e para o **Parque da Hospitalidade e dos Povos (Pari)**, alinhando-os aos eixos de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) e resiliência urbana.

Refinamento 1: Parque da Memória do Rio e da Várzea (Canindé)

Foco: Resiliência Hídrica, Conectividade Ecológica e Memória Esportiva

1. Zoneamento Ambiental e Manejo de Águas (SbN)

O parque será estruturado como uma **Bacia de Detenção Natural Ecológica**, projetada para atenuar o impacto de cheias e picos de pluviosidade na bacia do Rio Tietê.

- **Zona Temática Alagável (Pântano Urbano Construído):** Escavação de uma lagoa de retenção com margens naturalizadas (sem concreto), utilizando gabiões verdes e enrocamento de pedras. Essa área funcionará como um biofiltro, recebendo a drenagem pluvial do entorno antes do deságue no Tietê.
- **Vegetação de Várzea (Fito-remediação):** Plantio de macrófitas aquáticas e espécies arbóreas tolerantes à inundação cíclica nativas da Mata Atlântica, como o Taboinha (*Typha domingensis*), Pindaíba (*Xylopia brasilinesis*), Ingá-da-várzea (*Inga vera*) e Sarã (*Salix humboldtiana*).

2. Desenho Urbano e Infraestrutura Esportiva

- **Pisos e Caminhos:** Toda a malha de circulação interna utilizará concreto poroso e decks suspensos de madeira plástica reciclada nas áreas inundáveis, garantindo 100% de permeabilidade e acessibilidade universal (desenho livre de barreiras, rampas com inclinação máxima de 6% e piso tátil integrado).
- **Complexo Esportivo da Várzea:** Substituição dos campos de terra batida ou grama sintética convencional por sistemas de **Grama Natural com Sub-base Drenante** (camadas de brita e areia que funcionam como reservatórios temporários de água subterrânea). As quadras poliesportivas serão circundadas por valas de infiltração vegetadas (swales).

3. Barreira Acústica e Ambiental (Conexão Marginal Tietê)

- **Cinturão Verde de Alta Densidade:** Na face voltada para a Marginal Tietê, será implantada uma barreira vegetal de três camadas (herbácea, arbustiva e arbórea) com espessura mínima de 15 metros.
- **Espécies para Filtragem de Poluição:** Utilização de espécies com alta capacidade de retenção de material particulado e resiliência a gases poluentes, como o Resedá-amarelo (*Lagerstroemia indica*), Quaresmeira (*Pibouchina granulosa*) e o Ipê-roxo (*Handroanthus heptaphyllus*).

Refinamento 2: Parque da Hospitalidade e dos Povos (Pari)

Foco: Mitigação de Ilhas de Calor, Microclima e Coesão Social

1. Conforto Térmico e Combate às Ilhas de Calor (Cura do Chão)

Devido à altíssima densidade construída do Pari, o parque funcionará como um **Refúgio Climático Crítico**, projetado para reduzir a temperatura de bulbo seco local em até 5°C através de evapotranspiração adensada.

- **Substituição de Pavimento:** Remoção completa do asfalto e concreto dos antigos pátios logísticos. O solo passará por um processo de descompactação e enriquecimento com matéria orgânica (cura profunda).
- **Densa Arborização de Copas Amplas:** Criação de sub-bosques com árvores nativas de grande porte que oferecem sombreamento contínuo. Espécies priorizadas: Jequitibá-rosa (*Cariniana legalis*), Paubrasília (*Paubrasília echinata*) e Figueira-branca (*Ficus organensis*), dispostas em espaçamento que evite o efeito de "túnel de vento" e maximize a retenção de umidade.

2. Infraestrutura Multicultural e Desenho Universal

- **O Palco dos Povos e Cobertura Verde:** O anfiteatro será semi-enterrado para isolamento acústico natural e contará com uma cobertura viva (telhado verde intensivo) acessível por rampas, expandindo a área verde útil do parque.
- **Mobiliário Urbano Bioclimático:** Bancos, mesas e totens informativos em concreto arquitetônico claro (alto índice de refletância solar - SRI para evitar queimaduras pelo sol) integrados a pérgulas de madeira certificada com trepadeiras nativas, como o Cipó-de-são-joão (*Pyrostegia venusta*).
- **Acessibilidade e Caminhos Seguros:** Rotas perimetrais conectando o comércio do Pari ao interior do parque com calçadas de no mínimo 3 metros de largura livre, dotadas de pisos táteis direcionais e de alerta, além de iluminação pública em LED com temperatura de cor quente (3000K), gerando sensação de segurança sem agredir a avifauna urbana.

3. Sistema de Drenagem Urbana Sustentável (SUDs)

- **Jardins de Chuva Lineares:** Todas as calçadas perimetrais direcionarão as águas de escoamento superficial para jardins de chuva integrados (SAPs) que permeiam as bordas do parque, aliviando a rede de microdrenagem saturada da região do Pari/Brás.
- **Pavimentação Intertravada Drenante:** Nas áreas de permanência e praças de alimentação multicultural, o piso será composto por blocos intertravados drenantes assentes sobre colchão de areia, permitindo a infiltração direta da água no lençol freático

Matriz Comparativa de Implementação

| Parâmetro Técnico | Parque da Memória (Canindé) | Parque da Hospitalidade (Pari) |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | | |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Tipologia Principal de Sbn | Bacia de detenção, fito-remediação e corredores ecológicos fluviais. | Jardins de chuva lineares, refúgios térmicos e pavimentos de alta refletância. |
| Meta de Impacto Climático | Redução de 40% nas manchas de alagamento do entorno e conectividade biológica. | Redução de até 5°C na temperatura local e aumento da umidade relativa do ar em 15%. |
| Foco de Atendimento Social | Prática de esportes, lazer regional, resgate histórico da várzea e educação ambiental. | Integração cultural de migrantes, convivência comunitária diária e descanso para trabalhadores/comerciantes. |
| Paleta Vegetal Crítica | Espécies higrófitas (tolerantes a excesso de água) e arbustos densos filtrantes. | Árvores perenifólias de grande copa (sombreamento permanente) e trepadeiras polinizadoras. |