

A praça de acesso atua com duas funções. Uma função urbana de possibilitar a participação do público para a população local. A segunda função é a de atuar com um filtro que separa um espaço antrópico para o visitante que vai adentrar o refúgio, um espaço ecológico.

Um marco tanto para o bairro quanto para o refúgio é criado, um cilindro de experiências imersivas. Nele bilheteria e uma planta livre, multifuncional com displays interativos projetados em membranas internas com informações focadas na conservação da natureza baseada na interação de meios: sociais, físicos e biológicos. Este cilindro cônico, construído com os tijolos resultantes das demolições das edificações e recintos do próprio refúgio, assumirá a posição de um elo, interação entre os meios. Sob ele, ações culturais, educacionais e institucionais difundirão os valores do Refúgio Biológico Bela Vista para o tecido urbano e vice-versa.

Meio social materializado como uma praça urbana para vila C, com espaços de passagem e permanência, pistas, caminhada e skates, palco e plateia, comércio, espaços pet, playground, mobiliário urbano, iluminação inteligente. Uma praça urbana atendendo necessidades e melhorias na qualidade de vida dos bairros adjacentes.

Meio físico, centralizado, espaço de permanência, sombreado, um apoio a lanchonete e loja, pequeno espaço interativo, displays informativos (clima, topografia, geologia, etc).

Meio biológico, espaço de embarque no refúgio, abóboda de alvenaria sombreada e marca o começo da imersão da flora e da fauna do complexo. Controle de acesso, e informações preliminares do passeio. Labirintos interativos, com pegadas e sons dos animais, iniciará as experiências desenhadas para o passeio.

O cilindro simbolizará o elo dos meios na conservação da natureza, assim assumirá um papel protagonista. Atividades desenhadas renovarão o interesse e diálogo com a comunidade, noite das projeções da fauna, videomapping, ações de conservação, reuniões e conferências ao ar livre, atividades sazonais como natal, páscoa e outras datas comemorativas.

Especial atenção é dada a comunidade da Vila C, dizima-se a circulação de veículos deslocando o estacionamento para porção norte do lote, priorizando o pedestre vindo do bairro, alargando a testada de praça para o bairro.

**MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL PARA O REFÚGIO BELA VISTA.**

O projeto partiu de algumas premissas para minimizar o impacto ambiental do novo refúgio, entre elas a reciclagem das estruturas demolidas que foram levantadas através das fotografias e arquivos digitais para novos usos no refúgio, sendo:

- 01 - Alvenaria de tijolos - aproximadamente 1250 toneladas - uso em novas abóbodas (tijolos em bom estado) e em novos pisos permeáveis (neste caso os tijolos serão britados em agregados menores, descontaminados e usados em enchimento de novos pisos);
- 02 - Estruturas em concreto - aproximadamente 500 toneladas - uso em novos pisos permeáveis (neste caso o concreto será britado e triturado em agregados menores, descontaminado e usado em enchimento de novos pisos);
- 03 - Pedras - aproximadamente 50 m<sup>3</sup> - será utilizado em novos muros de arrimo e contenção;
- 04 - Gradil metálico - aproximadamente 3.500 m<sup>2</sup> - será desmontado, consertado e utilizado em novos cercamentos e novas estruturas para os animais do CASIB.
- 05 - Tubos metálicos - aproximadamente 1700 metros lineares - será desmontado, consertado e utilizado em novos cercamentos e novas estruturas para os animais do CASIB.

A seguir, são apresentadas algumas ações e os possíveis impactos ambientais positivos e negativos das obras e medidas mitigadoras. A matriz está organizada com meio físico (ar, água solo, topografia), meio biológico (os animais prioritariamente, vegetação e conservação) e meio socioeconômico. Evidentemente há inter-relações, interações de um meio a outro, como uma "teia" ambiental". A base para este item foi encontrada da Resolução CONAMA nº 001 de 1986, que disciplina a Avaliação de Impactos Ambientais e principalmente na Instrução Normativa do IBAMA nº 07 de 30 de abril de 2015, "que institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativo, e define no âmbito do IBAMA os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas".

**01 - Ação: Demolição de Recintos**  
**Impactos:** Geração de resíduos da construção civil, material particulado e ruídos. Este impacto deve ser observado, significativamente, tão somente, na fase de construção; e não deverá ocorrer na fase de operação. Os ruídos da construção e transporte de material deverão incomodar os animais que ali se encontram em condições não naturais, prejudicando o seu bem-estar. Foram levantados os materiais decorrentes das edificações a serem demolidas.

- Medidas Mitigadoras:**
- Reutilização do material sólido reutilizável, no próprio local;
  - Reuso do tijolo com cerca de 1.500 toneladas em pisos e novas construções;
  - Reuso de telas conforme levantamento de quantitativo;
  - Aspersão com água em dias secos, para evitar a suspensão de material particulado; evitar ou, pelo menos reduzir, movimentações em períodos de seca;
  - Evitar ruídos a noite para não perturbar o descanso animal;
  - Utilização de veículos e equipamentos de menor porte e que gerem menos ruídos;

**02 - Ação: Criação de águas residuais**  
**Impactos:** Deve piorar na fase de construção, particularmente em função da implantação de obras de paisagismo, trilhas, meios de transporte, banheiros e lanchonetes, entre outros, mas, deve melhorar na fase de operação, em função do tratamento de águas, captação de águas de chuva.

- Medidas Mitigadoras:**
- Proibição de descarte de águas servidas para o lago da Itaipu;
  - Implantação de lagoas, com plantas aquáticas e raízes, jardins flutuantes, tanques de evapotranspiração, fossa e wetlands nos banheiros;

**03 - Ação: Interferência no solo**  
**Impactos:** Devem ocorrer leves alterações na topografia para a implantação de novas obras arquitetônicas, do paisagismo, trilhas e meios de transporte;

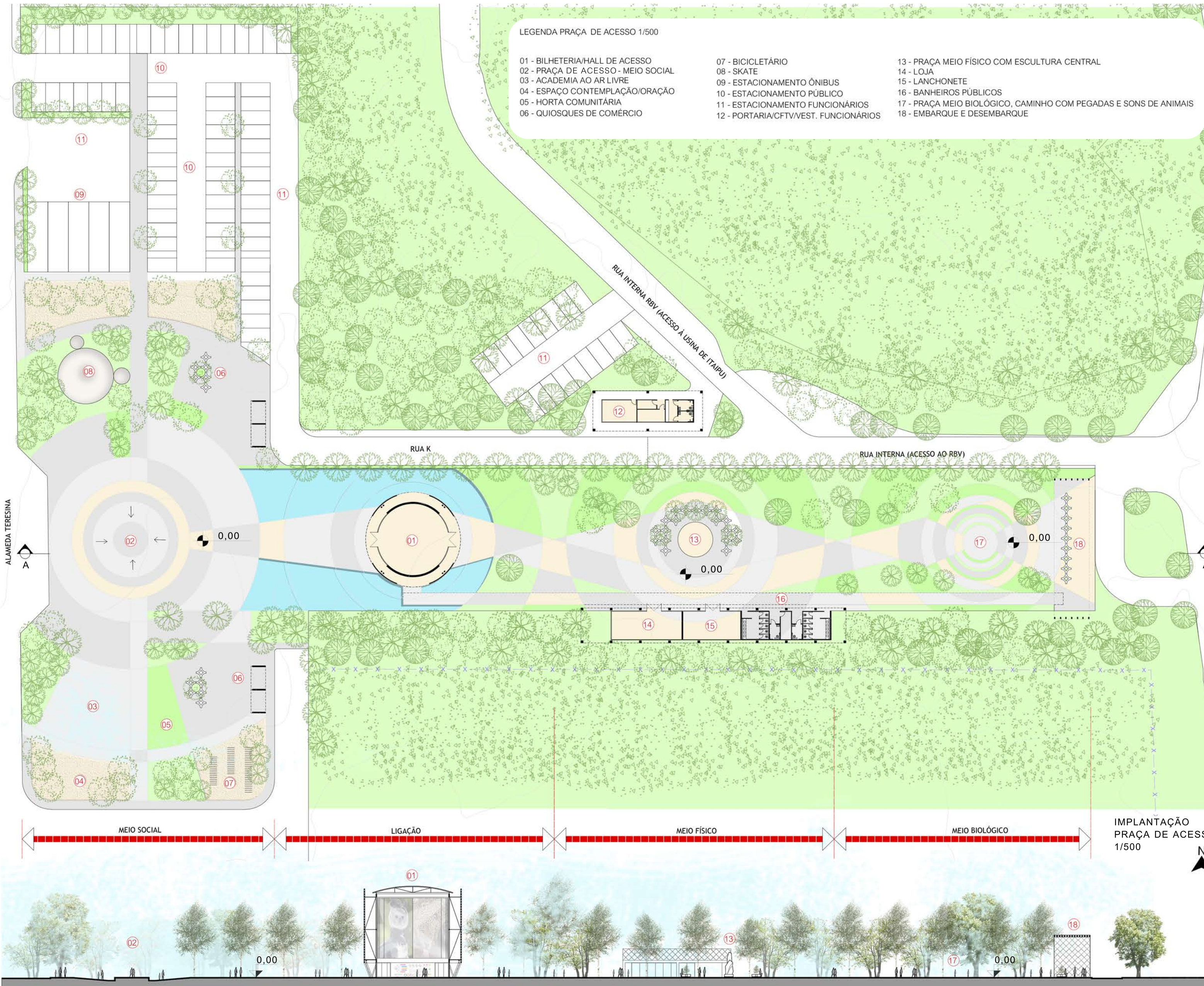
- Medidas Mitigadoras:**
- Adaptar as construções ao terreno, reduzindo-se, desse modo, a movimentação de solos. Utilizamos estas soluções nos recintos imersivos para balizar as experiências do passeio dos carros autônomos. Utilizamos nas ambiências variadas para habitat dos animais herbívoros;
  - Estabilização de cortes de taludes usando procedimentos geotécnicos naturais;
  - Utilização de taludes de baixa altura e com inclinação suave (< 30°), de modo a torná-los próximos aos naturais. Utilizamos estas soluções nas coberturas dos novos manejos, mimetizando-os a paisagem;

**04 - Ação: Corte e poda de vegetação**  
**Impactos:** Se eventualmente ocorrer será na fase construção e talvez na fase de operação, caso alguma árvore caia na trilha ou em outras construções.

- Medidas Mitigadoras:**
- Reutilização de vegetações cortadas nos recintos para ambientação dos animais. Utilizamos estas soluções nos recintos dos herbívoros e onças.
  - Promoção de compostagem nas áreas de viveiros de plantas de modo visível pelo transporte interno de visitantes como ação educativa. Utilizamos estas soluções na porção oeste da torre de observação, sendo visitável e apoiada pela rua de serviço.

**05 - Ação: Construção de novos recintos**  
**Impactos:** Deverá ocorrer na fase de construção, mas será significativo.

- Medidas Mitigadoras:**
- Construção das partes componentes fora do complexo, evitando-se ruídos, movimentação de pessoas, geração de particulados e contaminação do solo, contribuindo, desta forma, para o bem-estar dos animais. A Torre será em concreto pré-moldado. O mono-trilho será em construção metálica somente montada no local.
  - Reutilização das alvenarias nas coberturas abobadadas e cilindro receptivo, utilizadas como material estrutural a compressão confeccionada em módulos triangulares.
  - Pó dos tijolos, agregados a concretos pigmentados e porosos para pavimentações das praças. Paredes de alvenarias reaproveitadas na confecção dos novos espaços de manejo.



CORTE AA 1/500

