

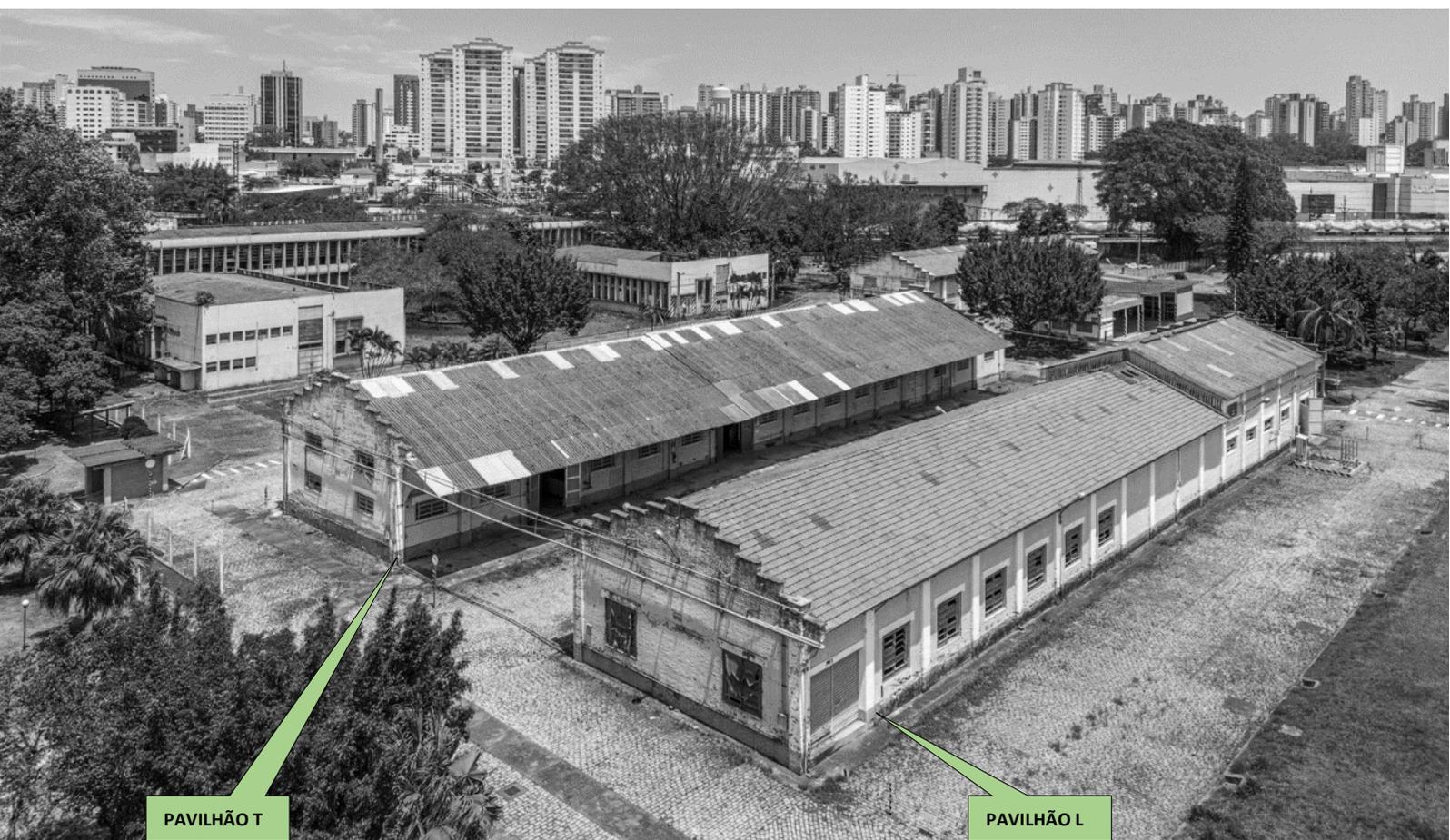
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO GOODMAN AV. DOS ESTADOS – SANTO ANDRÉ

Permeabilidade Visual

Revisão 04

Artefatos:

Pavilhões “L” e “T” e arruamentos lindeiros, remanescentes da Companhia Química Rhodia Brasileira, sítos à Av. Antônio Cardoso, 319.



DMDV
ARQUITETOS

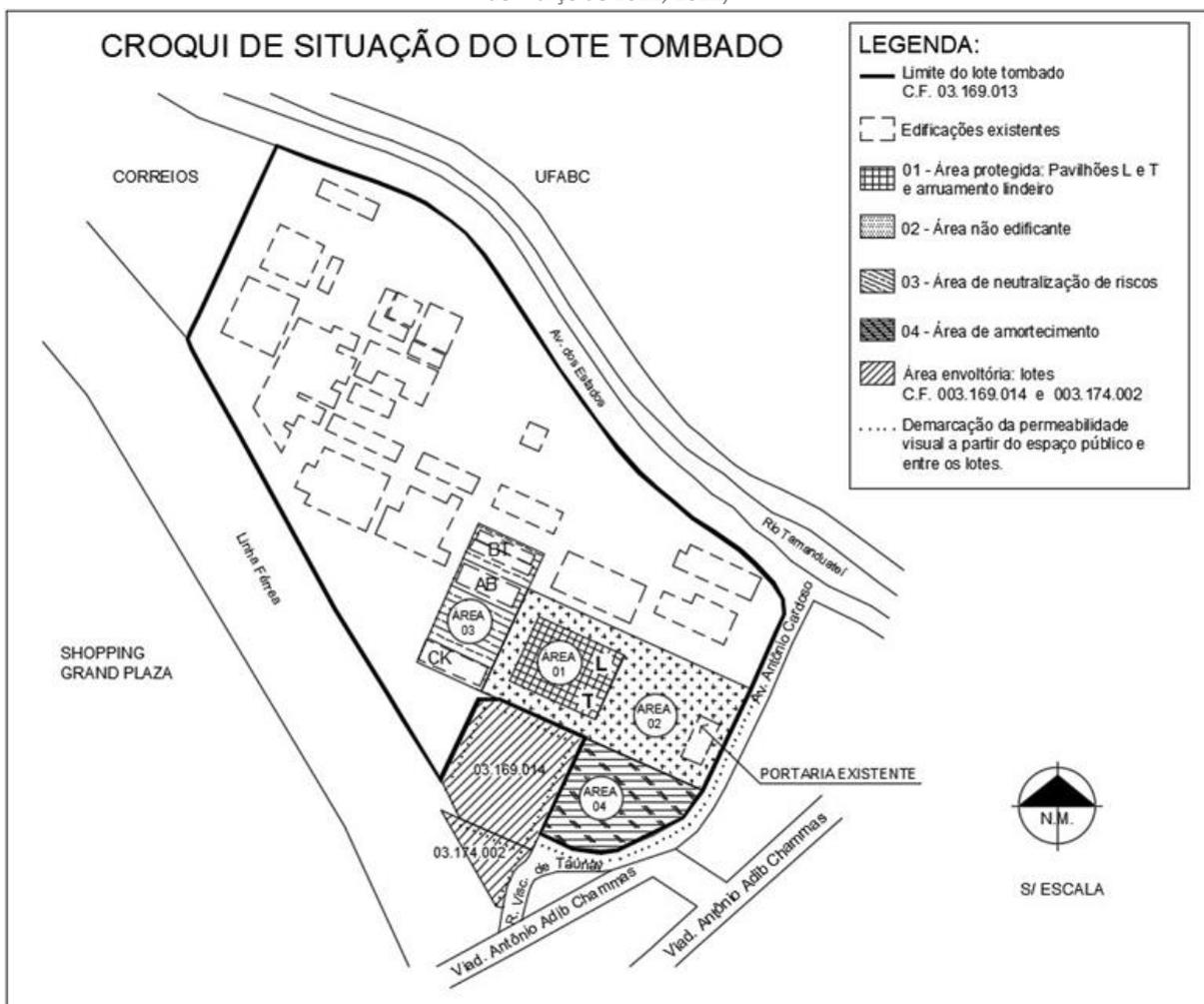
Julho de 2023

Permeabilidade visual: justificativas e proposições

Sabidamente, o processo de tombamento dos artefatos em questão considera a permeabilidade visual como premissa basilar.

Com intuito de garantir a percepção visual a partir dos espaços públicos do conjunto de bens protegidos dos pavilhões “L” e “T” e arruamentos lindeiros deve-se utilizar elementos de fechamento com permeabilidade visual no trecho da testada do lote voltada para a Avenida Antônio Cardoso e Rua Visconde de Taunay e entre esse lote e os de classificação fiscal 03.169.014 e 03.174.002 que permitam a visualização dos pavilhões “L” e “T”. No Croqui de situação está indicada a localização dessa condição. (Ata da Reunião ordinária do COMDEPHAAPASA, realizada em 09 de março de 2021, 2021)

Figura 1 – Croqui das diretrizes do tombamento – fonte: (Ata da Reunião ordinária do COMDEPHAAPASA, realizada em 09 de março de 2021, 2021)



As condições atuais de possibilidades para a visualização e proteção contra enchentes são demonstradas a seguir, através de fotos e croquis:

Figura 2 – Muro, comporta e régua de nível – fonte: acervo Goodman



Figura 3 – Escala humana diante dos pavilhões – fonte: acervo Goodman



Figura 4 – Muro e escala humana, vista da rua de acesso – fonte: acervo Goodman



Figura 5 – Muro e escala humana, vista da calçada frontal – fonte: acervo Goodman



Figura 6 – Vista dos pavilhões a partir da ilha central da avenida Antônio Cardoso – fonte: acervo Goodman



Figura 7 – Vista dos pavilhões a partir do viaduto Antônio Adib Chammas – fonte: acervo Goodman



Portanto, a abertura total do sítio pode culminar em situação indesejada e desastrosa, considerando o histórico de enchentes e as previsões para a região.

O projeto ora em estudo, considera a movimentação de terra do local. A nova conformação permitirá a demolição de parte dos muros existentes, ampliando a permeabilidade visual que se dá pela Av. Antonio Cardoso, contudo, faz-se necessário destacar que o alteamento do nível do piso atual, criará uma barreira contra as águas e, por consequência, em certa medida limitará a visualização dos artefatos a partir da Av. Antônio Cardoso, assim como do futuro centro tecnológico a ser instalado no lote vizinho. Todavia, como já demonstrado pelas figuras 2 a 7, na atualidade a visibilidade completa não é atingida devido à existência de barreiras contra enchentes.

Como hoje as edificações tombadas estão abaixo do nível da cota de inundação, porém protegido por barreiras físicas (muros), o alteamento do nível do piso do restante do empreendimento será necessário criar um sistema de armazenamento e bombeamento da água, na área envoltória para evitar que o local sofra com alagamentos e que ocorra qualquer tipo de dano aos edifícios tombados, tal conformação proposta para o terreno baseou-se em análise específica sobre o tema.

O terreno está localizado próximo ao Rio Tamanduateí e o curso do córrego Guarapituba, por duas das laterais do terreno. O Rio Tamanduateí possui histórico de cheias que resultaram em níveis d'água (cota de inundação) acima da cota do nível atual do terreno, não havendo, portanto, condições de drenagem por meios naturais que impeçam o alagamento do terreno.

No estudo hidrológico elaborado pela **Hidroinfo Engenharia** em janeiro de 2022, foram estimadas algumas cotas máximas de inundação variando o período de retorno das chuvas.

As maiores cotas estimadas são apresentadas na tabela a seguir.

Período de retorno TR (anos)	Cota máxima de inundação (m)
50	741,51
100	742,06

Em março de 2019 ocorreu um importante evento de inundação no local de estudo considerado, de fato, muito extremo e conforme trabalho "*Inundações na Bacia do Rio Tamanduateí – Santo André: Estudo de caso dos dias 10 e 11/03/2019*" apresentado no XXIII Simpósio brasileiro de Recursos Hídricos, o evento registrou em 2 horas uma intensidade média de chuva de 84,9 mm, valor esse que pode ser comparado com uma chuva de projeto para um período de retorno TR de 50 anos.

A fim de se confirmar esta informação, solicitou-se o registro fotográfico da marca da enchente no local de estudo, a figura 8 a seguir, é do sistema de bombeamento existente "polder", segundo o levantamento topográfico, a cota de nível da base da escada é de aproximadamente 740,07m, é possível notar nesta foto ainda, uma seta, feita a mão no pilar da estrutura de cobertura do "polder", esta indica o nível d'água durante a enchente de 2019, assim, pôde-se registrar um nível de

aproximadamente 1,50m acima da base da escada. Portanto, a cota estimada da enchente de 2019 corresponde a cota 741,57 m, convergindo com a simulação hidrodinâmica do estudo hidrológico para uma chuva de projeto de TR=50 anos (741,50 m).

Figura 8 – Marcação do nível atingido pela água na enchente de 2019 – fonte: Acervo Goodman



Com base nestas informações e no Estudo Hidrológico, adotou-se para o projeto de terraplenagem a premissa de que as cotas das vias internas do futuro empreendimento deverão estar no nível 742,70m e o nível do piso do galpão será 743,90m, ou seja, espera-se que o futuro empreendimento não sofra com inundações, mesmo se ocorrer um evento correspondente a uma chuva de projeto de TR=100 anos. Portanto, os níveis do entorno atuarão como barreiras para as águas que transbordarem dos corpos d'água do entorno.

empreendimento, área com a topografia em alicive suave facilitando a visibilidade, conforme desenhos a seguir:

Figura 11 – Croqui de implantação dos mirantes, sem escala – fonte: Acervo DMDV

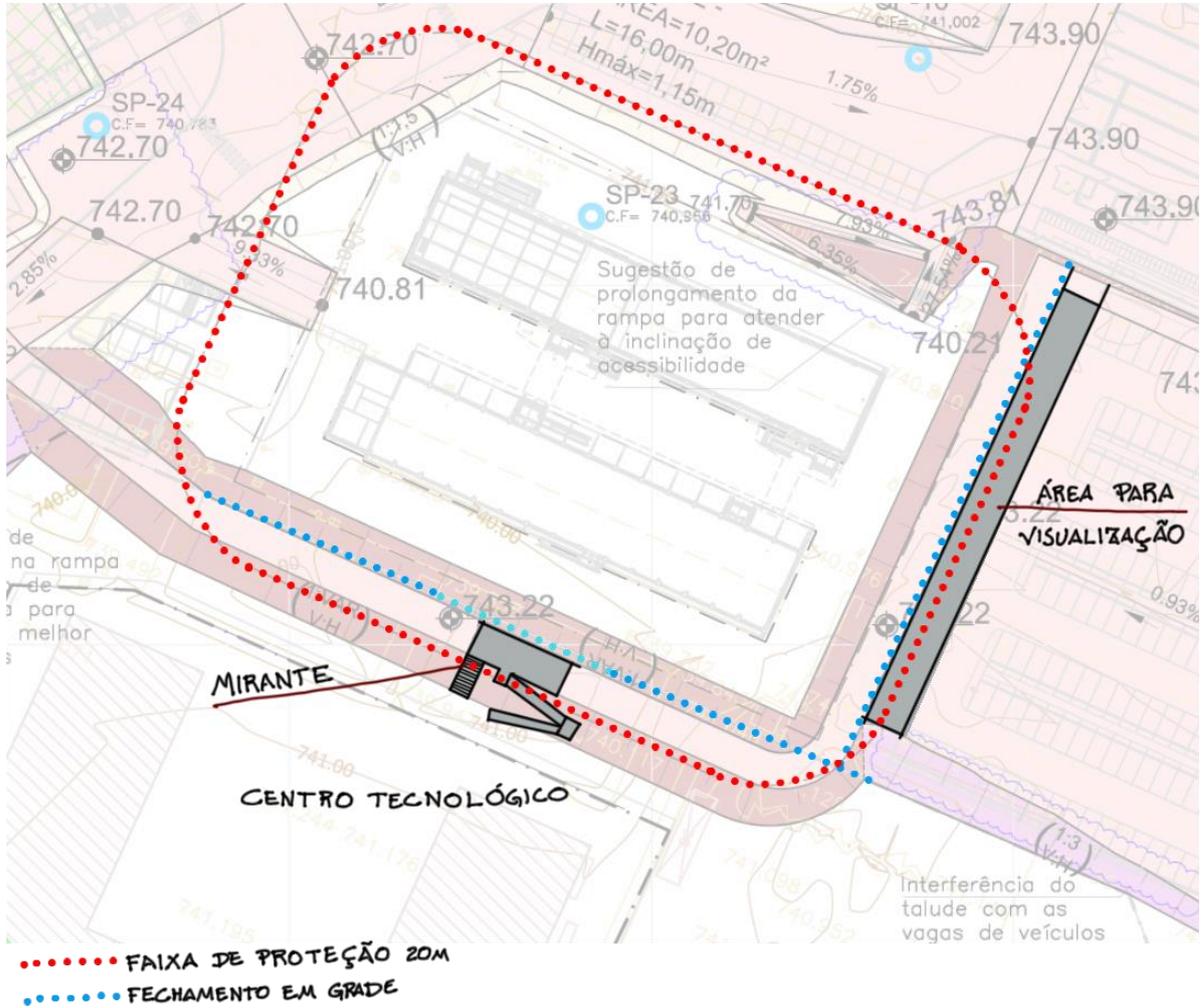


Figura 12 – Croqui com cortes das áreas de visualização, sem escala, sem escala – fonte: Acervo DMDV

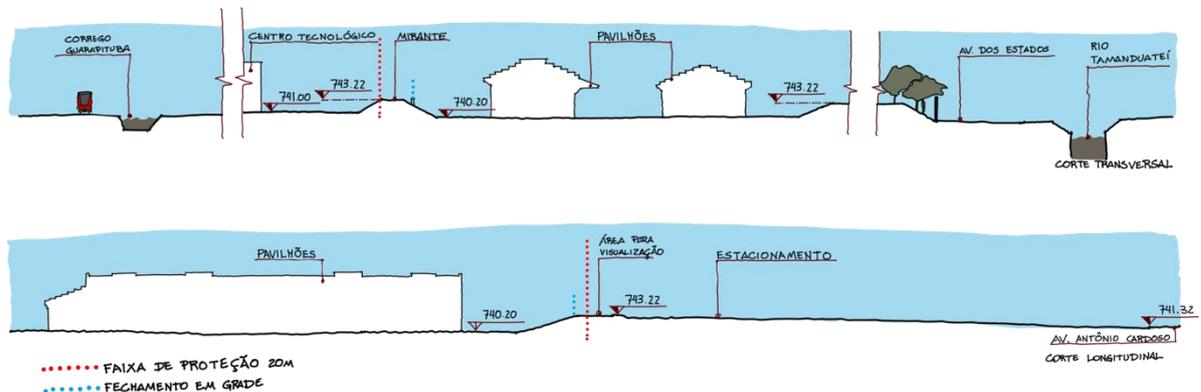
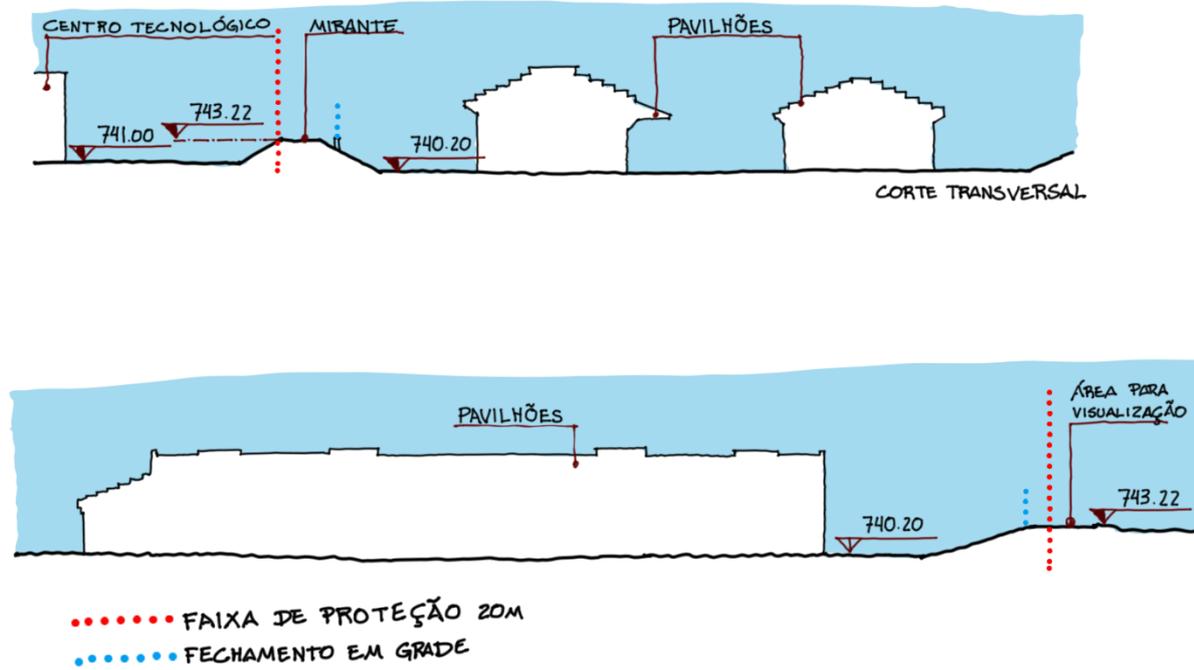


Figura 13 – Croqui com cortes ampliados, sem escala – fonte: Acervo DMDV



Os fechamentos propostos para essas áreas são grades metálicas, modelo tipo Artis ou tipo Stadium, ou sobre mureta, ou diretamente no piso.

Figura 14 – Grade metálica modelo Artis – fonte: [Gradil Eletrofundido ARTIS | Metalgrade](#)



Figura 15 – Grade metálica modelo Stadium – fonte: [Gradil Eletrofundido STADIUM | Metalgrade](#)



A seguir, a figura 16 mostra os diferentes tipos de fechamentos do lote e a figura 17 o posicionamento no sítio.

Figura 16 – Fechamentos do lote – fonte: Acervo Goodman

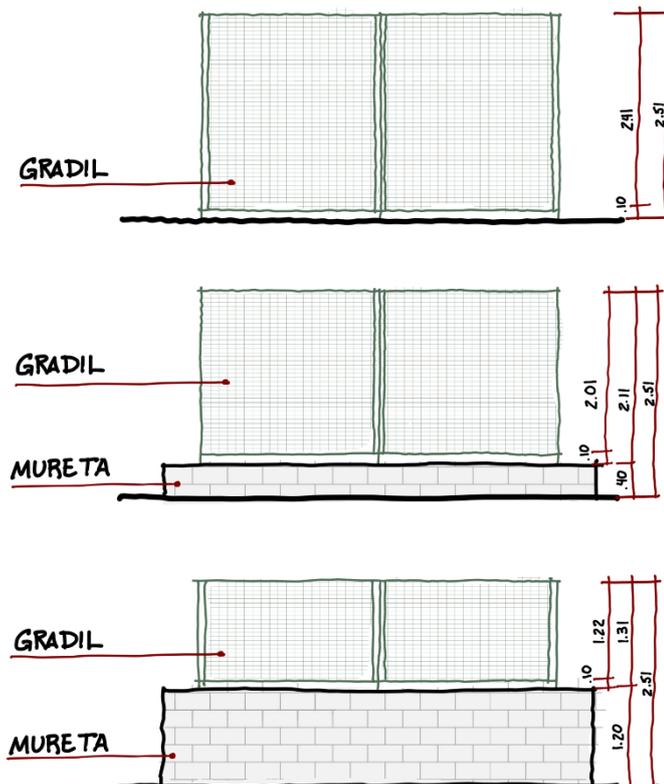


Figura 17 – Fechamentos do lote – fonte: Acervo Goodman

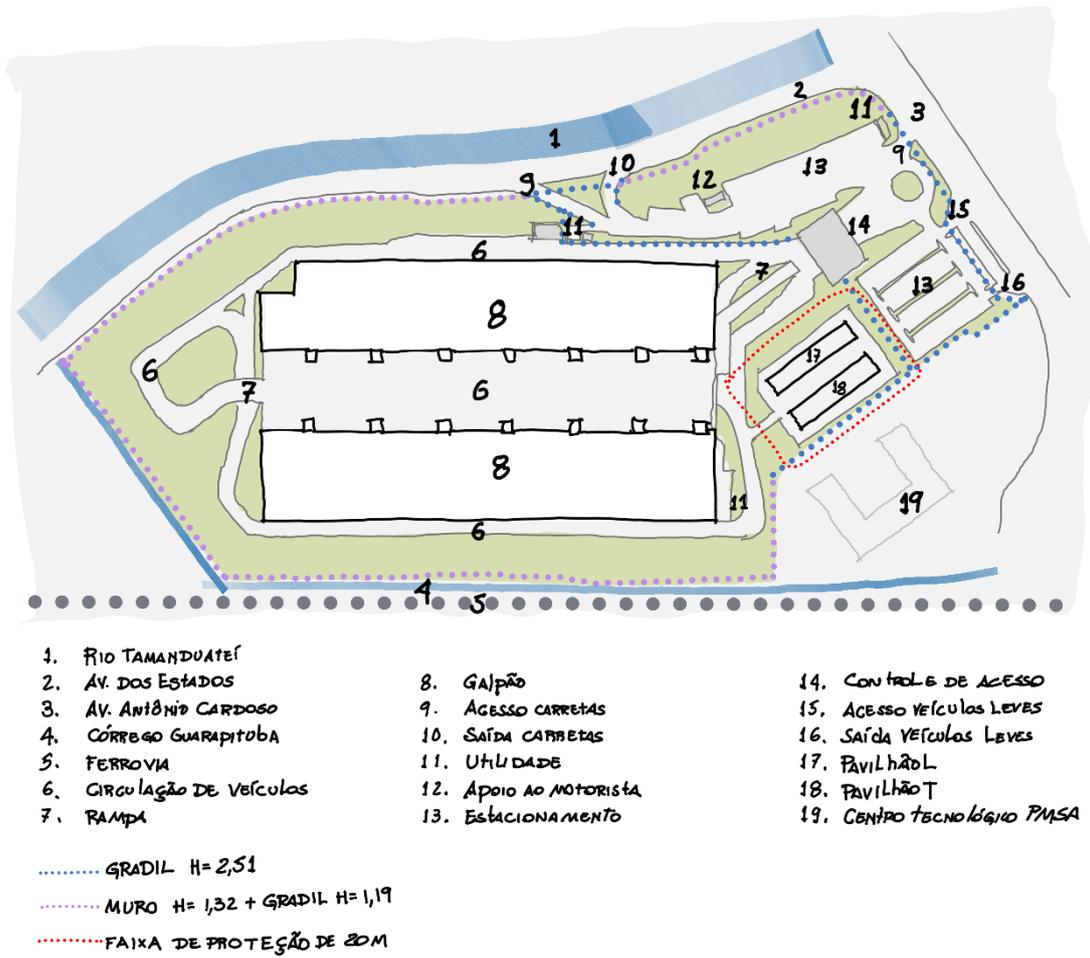


Figura 18 – Permeabilidade visual atual – fonte: Acervo Goodman

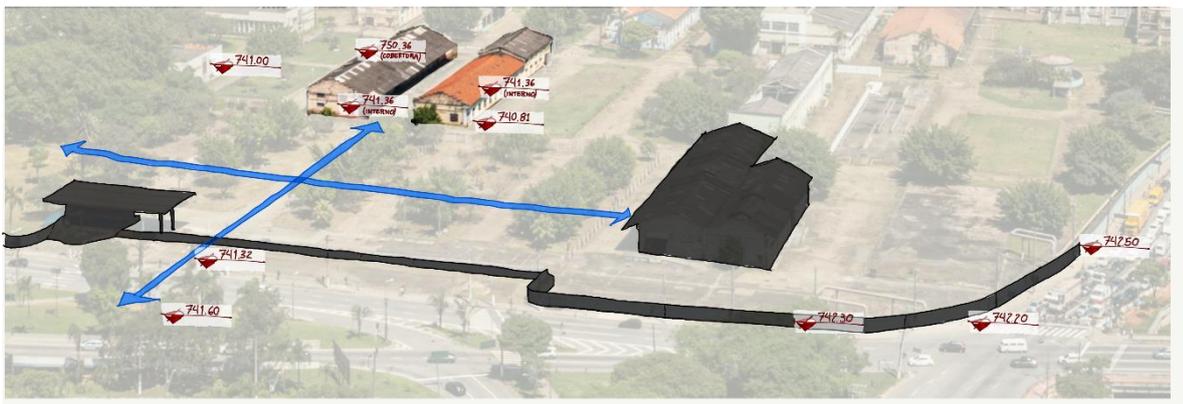


Figura 19 – Permeabilidade visual futura – fonte: Acervo Goodman

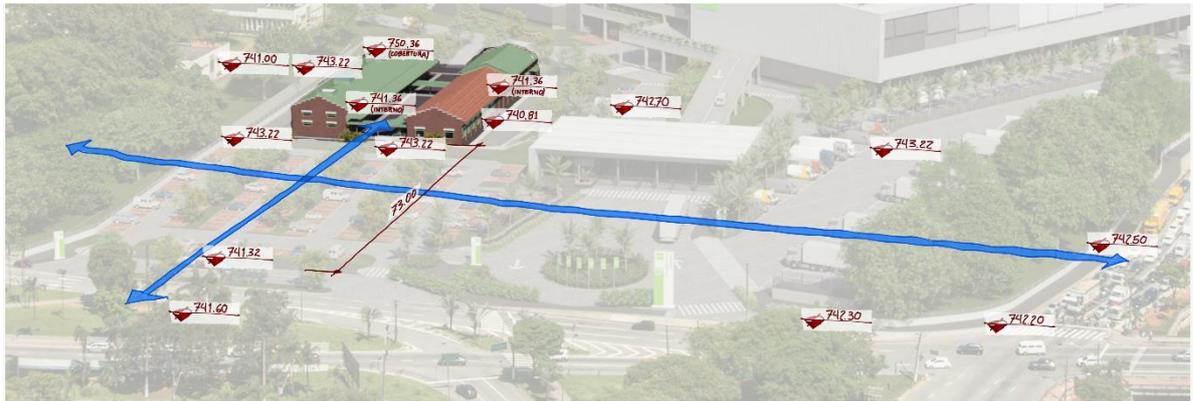


Figura 20 – Simulação da futura visibilidade a partir da av. Antônio Cardoso.



Figura 21 – Simulação da futura visibilidade a partir do estacionamento.



Figura 22 – Simulação da futura visibilidade a partir do mirante do centro tecnológico da PMSA.



DocuSigned by:

Bruno Bonesso Vitorino

6284A72ACBAE469

DMDV Arquitetos Ltda.

Bruno Bonesso Vitorino

CAU: A374113

RRT: 12942827

CRP: 7974

Bibliografia

Ata da Reunião ordinária do COMDEPHAAPASA, realizada em 09 de março de 2021.

COMDEPHAAPASA. 2021. Santo André : Prefeitura Municipal de Santo André, 2021.

DS
MRB