

V!RUS

Revista do Nomads.usp
Nomads.usp Journal
ISSN 2175- 974X

desenhando coexistencia | designing coexistence | sem 2-10

Como citar esse texto: SUMNER, A.M. Portos de areia e mananciais: uma ocupação. **V!RUS**, São Carlos, n.4, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus04/?sec=4&item=Y&lang=pt>>. Acesso em: dd mmm. aaaa.

Portos de areia e mananciais: uma ocupação

Anne Marie Sumner

Anne Marie Sumner é arquiteta, doutora em Estruturas Ambientais e Urbanas e professora da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Resumo

O texto e o projeto debruçam-se sobre as hipóteses espaciais de ocupação em área adversa tendo como vetor intelectual a articulação de uma ação ética, técnica e estética. A reflexão parte da reduzida infraestrutura nas áreas citadas, que caracteriza o limite do contrato social desta sociedade, qual seja, a nossa. Procura pensar a implantação do projeto com ênfase em uma abordagem infraestrutural articulada com uma apreensão ótica da geografia e da paisagem. Toma partido das variações dos níveis topográficos dos portos de areia, que de crateras transformam-se em lagos. No nível plano das águas, os extensos trapiches públicos replicam e possibilitam o uso desta acentuada extensão horizontal, novamente possibilitando a apreensão ótica da geografia e das águas.

Palavras-chave: ética, técnica, estética, infraestrutura, apreensão ótica.

Portos de Areia e Mananciais: uma ocupação¹

"Não compreendo o poeta alheio ao problema político, já que cabe ao político resolver na prática a proposta lírica que o poeta faz ao mundo" Lupe Cotrim.²

Uma das questões que instigou tanto o projeto ora apresentado, quanto a reflexão intrínseca a ele, é a de uma situação de adversidade ambiental que paradoxalmente torna-se uma potência latente, de projeto e conseqüentemente de cidade. Refiro-me aos portos de areia como áreas de ocupação urbana.

A ocupação irregular dos mananciais em São Paulo coloca o paradoxo de poluirmos aquilo que nos abastece. Mas não apenas esta ocupação já está dada, como sua parcela maior foi recentemente regularizada pelo poder público. O espraiamento de São Paulo, ao mesmo tempo em que leva populações a periferias distantes acaba enraizando-as, por força das circunstâncias, nestas mesmas áreas. Posto que a área deva receber, preferencialmente no mesmo local, as remoções de populações em locais de risco - aquelas às margens do manancial e sobre os córregos e rios - a questão que se coloca é de como fazer cidade onde já há uma urbanização sem cidade?³ Os portos de areia existentes espalhados pela região de entorno do Reservatório Billings, assim como na região de Capela do Socorro, área de estudo do Projeto (ver figura 2), poluíram o solo e os respectivos lençóis freáticos e ao mesmo tempo, contribuíram para a construção de São Paulo. Alguns, agora abandonados e na perspectiva de serem tratados e ocupados - centro de nossa proposta - constituem pelas suas dimensões (o Porto 1 que abriga o primeiro piloto, tem 33ha - ver figuras 7 e 8) a possibilidade espacial de se construir nesta vizinhança, fragmentos efetivos de cidade. Não seria esta ação um desenho de coexistência, por mais brutal que possa ser seu entorno? A criação destes fragmentos de cidade não seriam, um a um, indutores de cidade? Foi esta a nossa hipótese.

Do ponto de vista de uma reflexão mais abrangente, a cidade como possibilidade plena dos cidadãos dá-se fundada em uma relação entre civilização e cultura, onde a primeira realiza e concretiza a invenção e hipótese da outra. A defasagem monumental entre rede de infraestrutura e malha urbana em muitas cidades e metrópoles brasileiras indicam o limite, e

¹ O Projeto ora apresentado contou com a colaboração dos profissionais realcionados a seguir. Arquitetura: Anne Marie Sumner, Denise Xavier, Jorge Felix. Estrutura: Pedro Telecki, Roberto Inaba e Humberto Bellei / Usiminas. Legislação: Angélica Alvim, Paulo Giaquinto, Luciana Varanda Mattos. Saneamento: José Lavrador. Sustentabilidade: Luciana Flores Martins Swan. Consultoria Normas contra Incêndio: Valdir Pignatta e Silva / ABNT.

² Brasil, Ubiratan. A Poesia de Lupe Cotrim tecida com afeto, inquietude e elegância. Jornal O Estado de São Paulo. São Paulo. Caderno 2. pág. 3. Mar, 2010.

³ Tomei contato pela primeira vez com o termo *urbanização sem cidade*, hoje bastante disseminado, em conferência de Regina Méier no Instituto Goethe em São Paulo, em 1993, em ciclo denominado O Colapso da Modernização, que contou também com intelectuais como Paulo Arantes, Roberto Schwarz, Francisco de Oliveira e Roberto Kurz entre outros. O sentido refere ao espraiamento informal de parte de nossas cidades, resultante das fortes migrações, cujas populações buscam nas metrópoles postos de trabalho e acabam, em função de lógicas perversas, por instalarem-se em locais distantes dos centros e de escassa infraestrutura, como é o caso da região de Capela do Socorro (área piloto do presente projeto) e de tantos outros bairros na periferia de São Paulo. Como se sabe, a infraestrutura é consideravelmente reduzida nestas áreas frequentemente não contando sequer com rede de esgoto.

um traslado de situação desta urbanidade.

A metrópole é a manifestação exacerbada da cidade contemporânea com todas as deformações correlatas a esta exacerbção de escala. É também, das condições urbanas contemporâneas, a mais complexa e do ponto de vista da produção de conhecimento, seguramente a mais instigante.

Pensar a relação arquitetura e metrópole é proporcionar a sua funcionalidade infraestrutural, que passa entre outras coisas pela sua descongestão e respiração. Mas é também apreendê-la; seus traçados, sua geografia. Os portos de areia e os mananciais fazem parte desta inquietação. Como pensar a geografia e infraestrutura em uma apreensão ótica de paisagem?⁴

Deste modo, como equipe multidisciplinar de projeto, entendemos que a articulação entre ética, técnica e estética na ação da arquitetura, é o que possibilita a obra no seu melhor. Se pensarmos na infraestrutura urbana, concordaremos que em geral, a escala e extensão da infraestrutura de uma cidade dão a medida do contrato social daquela sociedade. Ou seja, quanto mais ampla e acessível a infraestrutura de uma cidade, mais completo o contrato social daquela sociedade, isto é, mais plena a cidadania de seus integrantes e mais ampla a sua sociabilidade. E, além da melhor sociabilidade não poderíamos supor que a ação ética, técnica e estética possibilitaria que a cidade se fizesse como obra de arte?⁵

Do ponto de vista das ações de projeto o desafio estaria na possibilidade de, criadas as condições de cidadania, apreender e fazer ver de modo aprazível a cidade; de viabilizá-la para seus usuários, agindo diretamente nas estruturas fundamentais para o seu desempenho na cidade. Apreender a cidade é apreender onde estamos. No alto, baixo, vale, planície, norte, sul, rio, entre rios, colinas, rarefação, adensamento, periferia, centro. A arquitetura se estrutura sempre em situação, mesmo que abstraia o entorno. É ela que torna visível a paisagem e a topografia, construída ou natural. Trata-se de uma visão. Como dissemos acima, o *partido* do ponto de vista espacial, em sentido amplo, é o de estabelecer referências

⁴ O termo *apreensão ótica* foi usado na minha tese de doutorado e proposto em interlocução com Otilia Beatriz Fiori Arantes. Ele aparece no Preâmbulo, referindo aos projetos apresentados na tese: "O primeiro projeto, eminentemente conceitual, é antes de tudo uma reflexão sobre quatro espaços urbanos, na verdade sobre alguns conceitos chave, que são um desdobramento da questão ótica e vivencial da cidade como opacidade (ou transparência) e situação (ou indefinição do lugar). De um certo modo ele delinea o *partido* adotado nos demais, ou seja, o da necessidade, mesmo em se tratando de infraestruturas, de estabelecer pontos de referência perceptiva (na ascepção ampla de um Merleau-Ponty –olho e espírito) de modo a criar diferenças em uma cidade saturada, sem com isso querer criar focos fixos de atenção, o "monumento", a "obra prima", ou mesmo o edifício isolado, mas tornar visível as malhas e seus interstícios, a topografia, permitindo sua "descongestão": o fluir das pessoas e informações, o desbloqueio tanto da visão quanto do sistema viário ou dos fluxos de água, e assim por diante. Enfim, trata-se de uma reflexão parcial, e prática, sobre como viabilizar a cidade para seus usuários, interferindo diretamente nas estruturas fundamentais para o seu desempenho na cidade" (SUMNER, 2002, fl. 8). O termo faz parte ainda da linhagem dos autores da pura visibilidade, que observam as diferenças entre uma natureza ótica e tátil da arte.

⁵ Particularmente, como arquiteta, não dissocio a ação ética da arquitetura de sua dimensão estética. Ao contrário, suponho sempre que a obra dar-se-á no seu melhor, sempre que associar ética, técnica e estética. E como não corroborar da vontade da arte moderna de associar-se implacavelmente à vida, como que quase se dissolvendo no cotidiano? A arquitetura moderna com seus contínuos, suas equivalências, suas contraposições às hierarquias clássicas não propõe justamente um mais igualitário e estético modo de vida? Com todas as implicações utópicas que tais assertivas podem conter.

perceptivas criando diferenças em uma cidade tão saturada, tornando-a visível na sua estrutura e geografia, descongestionando-a: o desbloqueio tanto da visão quanto dos sistemas infraestruturais de fluxos e águas. Como deter o olho que não para de passar?⁶

Na abordagem da instância infraestrutural do abastecimento de água da metrópole, e nos enfrentando com a recente difícil regulação da área, está claro que de certo modo, lidamos também com um contrasenso, na medida em que, talvez desejável fosse, que não houvesse ocupação alguma nestas áreas de mananciais: mas isto já seria outra situação em outra cultura, com outro contrato social e em outra metrópole. No nosso caso, ao contrário, dada a extensa rede de rios e córregos nas diversas microbacias do Reservatório Billings e, dada a ocupação inicialmente irregular praticamente generalizada, (ver figuras 2 e 3) podemos observar que o fenômeno das ocupações, objeto de remoções, é também generalizado. Os vários portos de areia⁷ visariam abrigar justamente estas populações em áreas de risco. Diferentemente, portanto, da ocupação mais habitual e conhecida através do lote de 10m X 25m (frequentemente fracionado em dois) que desenha a tônica da grande parte das periferias paulistanas.

Estes portos de areia – muitos dos quais, abandonados porque exauridos e conseqüentemente desativados - além de constituírem glebas com áreas generosas, têm outra condição favorável e inusitada: das crateras resultantes da extração de areia, resultaram os lagos por nós reiterados, que por sua vez ladeiam as edificações do projeto e contam ainda com o entorno do mar de morros e da paisagem das águas (ver figuras 10, 11 e 12).

A ideia contemporânea de sustentabilidade dá-se como uma postura geral em relação ao projeto, sobretudo, por tratar-se de área de mananciais. A recuperação da área urbana, o sistema construtivo adotado que por ser em aço não produz resíduos, e a implantação dos edifícios com grandes vãos que apenas pontuam o solo, minimizam o impacto ambiental. Nos edifícios, especificamente, são adotados os princípios de *green building* (ver figuras 5 e 6). O solo naturalmente teria que ser descontaminado, como requer a legislação ambiental pertinente ao assunto, mas, aquilo que parecia uma situação abandonada, contaminada e sem saída tornava-se a possibilidade mais plena de uma ocupação digna e aprazível: ética, técnica e estética.

As densidades propostas são baixíssimas – 100 hab./ha. (ver figuras 4 e 8) – como deve ser

⁶ Em um mundo com uma imagética incessante, apreender a paisagem ou o entorno tornou-se uma dificuldade: como deter o olho que não para de passar? Na II Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, em 1993, apresentei o projeto *Opacidade e Situação* que trazia a inquietação sobre esta invisibilidade na metrópole contemporânea. O projeto publicado na Revista *Ócullum* trazia o seguinte texto escrito por mim: "Não há oposição à paisagem seja ela construída ou natural. Tampouco uma vontade de integração a ela. Nem tão simplesmente um evidenciar da paisagem. Trata-se de um campo comum onde um supõe o outro. Deserto, muro, telas e lâminas detêm o olho que não para de passar" (SUMNER, 1993). Ou ainda, em uma paisagem desobstruída, é como um poste ou uma série deles em uma planície. De certo modo são eles que nos fazem ver a horizontalidade daquela paisagem.

⁷ Nos três portos de areia existentes na nossa área de estudo, desenvolvemos o piloto no Porto 1, tendo sido os Portos 2 e 3 apenas indicados por constituírem-se potencialmente áreas para criação de novos fragmentos de cidade

numa área de mananciais e, a ocupação mescla todos os usos como um fragmento de cidade: habitação,⁸ comércio, serviços (ver figura 9) e usos institucionais. A implantação dos edifícios que mesclam residências, serviços e comércio tomam partido das variações dos níveis topográficos dos portos de areia que, como salientado, de crateras transformam-se em lagos. Projetados contra as curvas de nível e de acentuado desenvolvimento horizontal, os edifícios possibilitam grandes aberturas de paisagem e priorizam, nos térreos, atividades mescladas associadas a praças e circulações gerais que se interconectam com os demais edifícios (ver figuras 13, 14 e 15). O edifício escolar, por exemplo, (ver figura 12), sobre o lago resultante de uma das crateras daquele Porto, se faz como uma ilha com várias passarelas sobre as águas que conectam ao entorno. Os desenvolvimentos em altura contando com edifícios de até oito pavimentos são em geral definidos em consonância com as declividades mais ou menos acentuadas. (ver figuras 9 e 11).

Dada a extensão do manancial, próximo ao piloto urbano no Porto 1, propusémos um outro piloto com clubes públicos para a área do Bororé (ver figuras 18, 19 e 21) onde, dada a beleza da área e suas restrições de ocupação, propusemos imensos trapiches públicos sobre as águas com dimensionamentos generosos (cada segmento tem em média 100m de comprimento por 5m de largura) criando uma espécie de malha sobre as águas para desfrute de atividades de lazer náuticas e correlatas (ver figuras 24 e 25).

Finalmente, a equipe multidisciplinar, na tessitura desta ação emblemática, trabalhando com pilotos de situações passíveis de replicação em grande escala, procurou nas suas várias instâncias criar um fragmento de cidade, imaginando-o como indutor de cidadania. Trata-se de dar a esta população condições dignas de moradia buscando minimizar as imensas desigualdades sociais, articulando moradia social urbana com todos os demais usos que caracterizam a cidade, e ainda com a preservação da área, donde as baixas densidades. O projeto, ainda estudo preliminar, aparece em seguida envolvendo as condicionantes de legislação, saneamento, condicionamento ambiental e reaproveitamento sustentável das águas e congêneres.

Referências

SUMNER, A. M. **Arquitetura e infraestrutura: um percurso de projeto**, 2002. 136 f. Tese de doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo,

conforme o Porto 1.

⁸ Os edifícios pensados em aço implantam-se em geral contra a curva de nível. Em média tem comprimento de 43m e largura de 13m podendo desenvolver-se em vários pavimentos. O protótipo calculado pela Usiminas conta com 3 pavimentos e com treliças longitudinais de 43m de comprimento e 10m de altura o que possibilita considerável redução de apoios: o edifício quase não toca o chão. No presente projeto tal estrutura está apenas indicada volumetricamente.

Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SUMNER, A. M. Opacidade e situação. **Óculum**, Campinas, n. 4, p. 38-39, nov. 1993.

Bibliografia Consultada

AB'SABER, A. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo**, São Paulo: EDUSP, 1957. 343p.

ADORNO, T. **Filosofia da nova música**, São Paulo: Perspectiva, 1974. 165p.

ADORNO, T. **Théorie esthétique**, Paris: Klincksieck, 1974. 347p.

ARENDT, H. **A condição humana**, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997. 352p.

ARGAN, G. **Arte moderna**, São Paulo: Companhia das Letras. 1993. 709p.

BLOOM, H. **The anxiety of influence: a theory of poetry**, Nova Iorque: Oxford University, 1997. 155p.

DERRIDA, J. **A voz e o fenômeno**, São Paulo: Zahar, 1994. 117p.

GOMBRICH, E. **The story of art**, Londres: Phaidon, 2006. 1046p.

GOULART REIS, N. **São Paulo: vila, cidade, metrópole**, São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo: 2004.

HEGEL, G. **Estética: a arte clássica e a arte romântica**, Lisboa: Guimarães. 1972, 337p.

JAMESON, F. **Postmodernism, or, the cultural logic of late capitalism**, Durham: Duke University. 1991.438p.

KOOLHAAS, R. et al. **Mutaciones**, Barcelona: Actar. 2000, 720p.

KOOLHAAS, R.; MAU, B. **S, M, L, XL**, Nova Iorque: Monacelli, 1995, 1344p.

MERLEAU-PONTY, M. **O visível e o invisível**, São Paulo: Perspectiva. 1992, 271p.

MERLEAU-PONTY, M. **Textos selecionados**, São Paulo: Abril Cultural. 1980, 260p.

PANOFSKY, E. **Idea: a evolução do conceito de belo**, São Paulo: Martins Fontes. 2000. 259p.

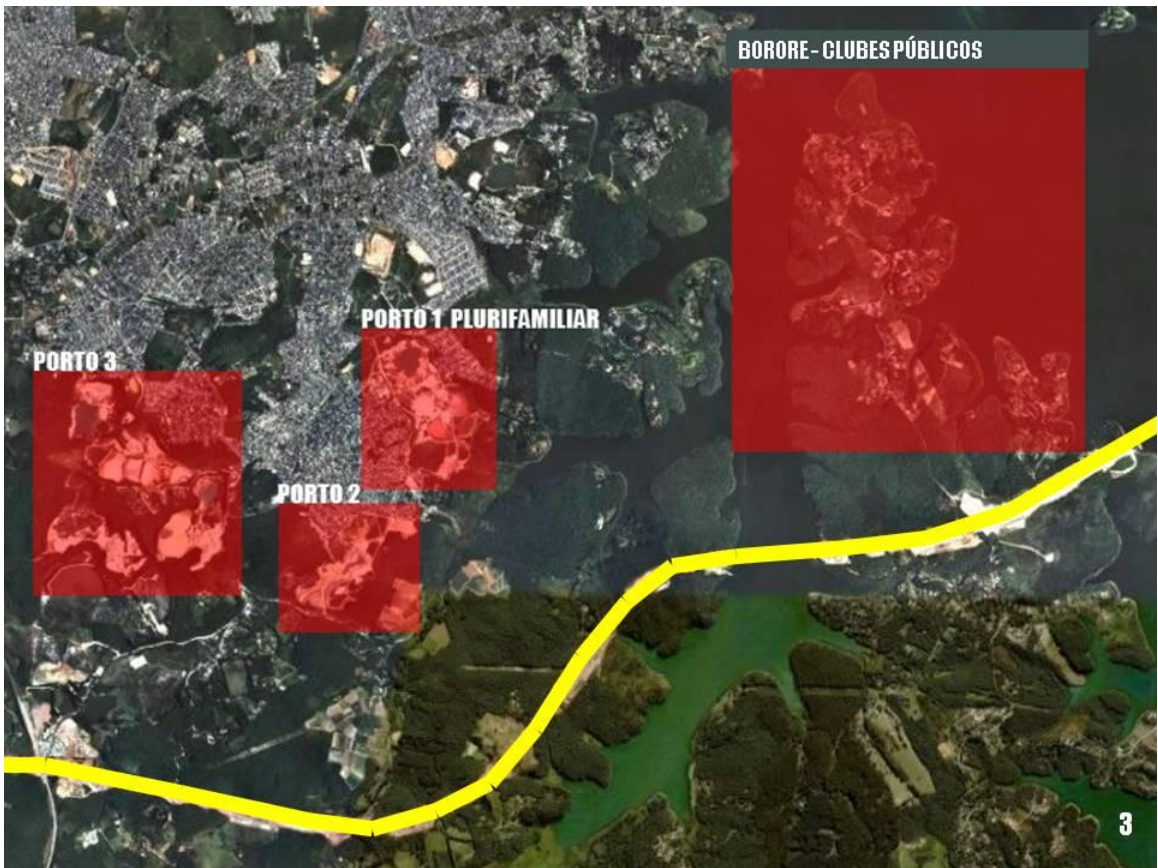
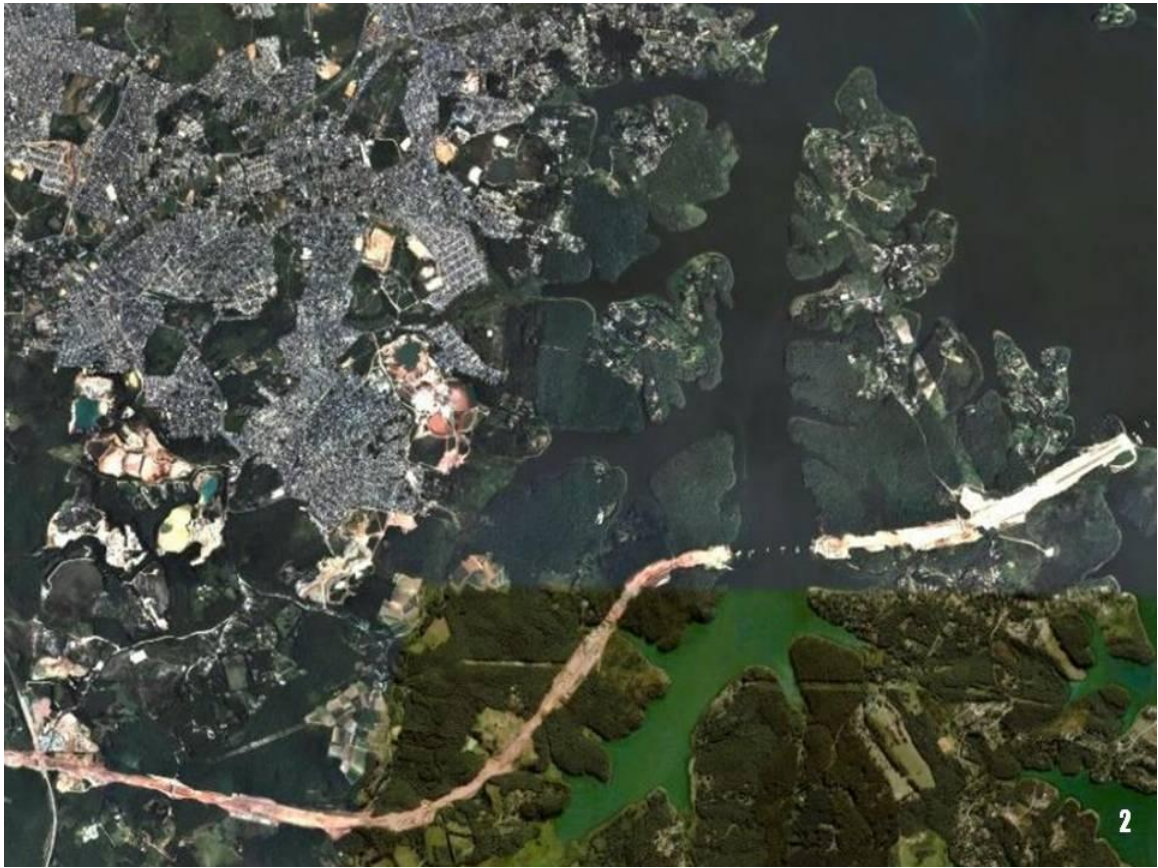
ROSENBERG, H. **A tradição do novo**, São Paulo: Perspectiva. 1974, 210p.

SUMNER, AM. **Uma arquitetura não adjetivada**, 1988. 133 f. Dissertação de mestrado em estética -Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

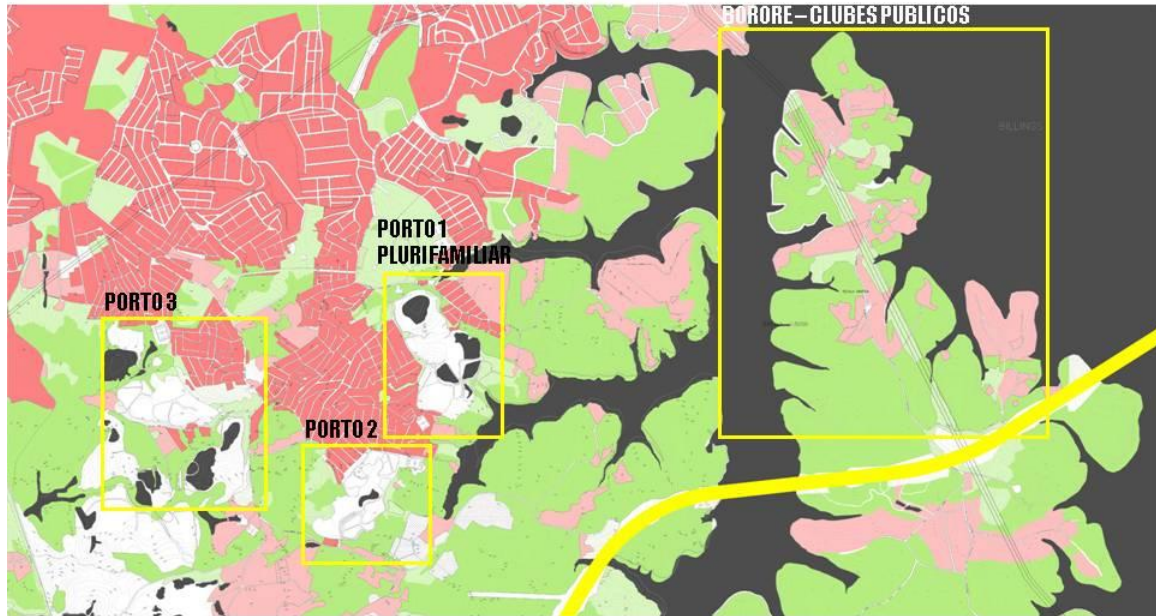
WORRINGER, W. **Abstraccion y naturaleza**, Mexico: Fondo de Cultura Econômico. 1983, 137 p.

Peças Gráficas





USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



Conceito: Green Building

A arquitetura sustentável envolve sensibilidade em relação ao meio ambiente que manifesta-se conceitualmente no planejamento, detalhamento do projeto arquitetônico e na forma física da edificação, interrelacionando o valor ambiental aos valores sociais, culturais e econômicos da arquitetura, considerando todo o ciclo de vida do edifício ou infra-estrutura.

A arquitetura sustentável tem como principais objetivos:

- Produzir edifícios e infra-estrutura de baixo-impacto ambiental
- Gerar qualidades estética e espacial
- Proporcionar alto desempenho para a edificação e seu entorno
- Oferecer máximo conforto ao usuário em termos culturais e ambientais

LEADERSHIP in
ENERGY and
ENVIRONMENTAL
DESIGN

Sistema desenvolvido para orientação e certificação de construções sustentáveis. É a ferramenta mais reconhecida e a que mais cresce no mundo.

Indicadores Avaliados

1- **Localização:** infra estrutura de acesso e transporte público existentes, alta densidade urbana, promoção de recuperação de áreas contaminadas, proteção do habitat e recursos naturais existentes.

2- **Uso Racional da Água:** coleta de AP para sanitários, tratamento de esgoto para o uso no paisagismo, redução do uso de água através de dispositivos eficientes.

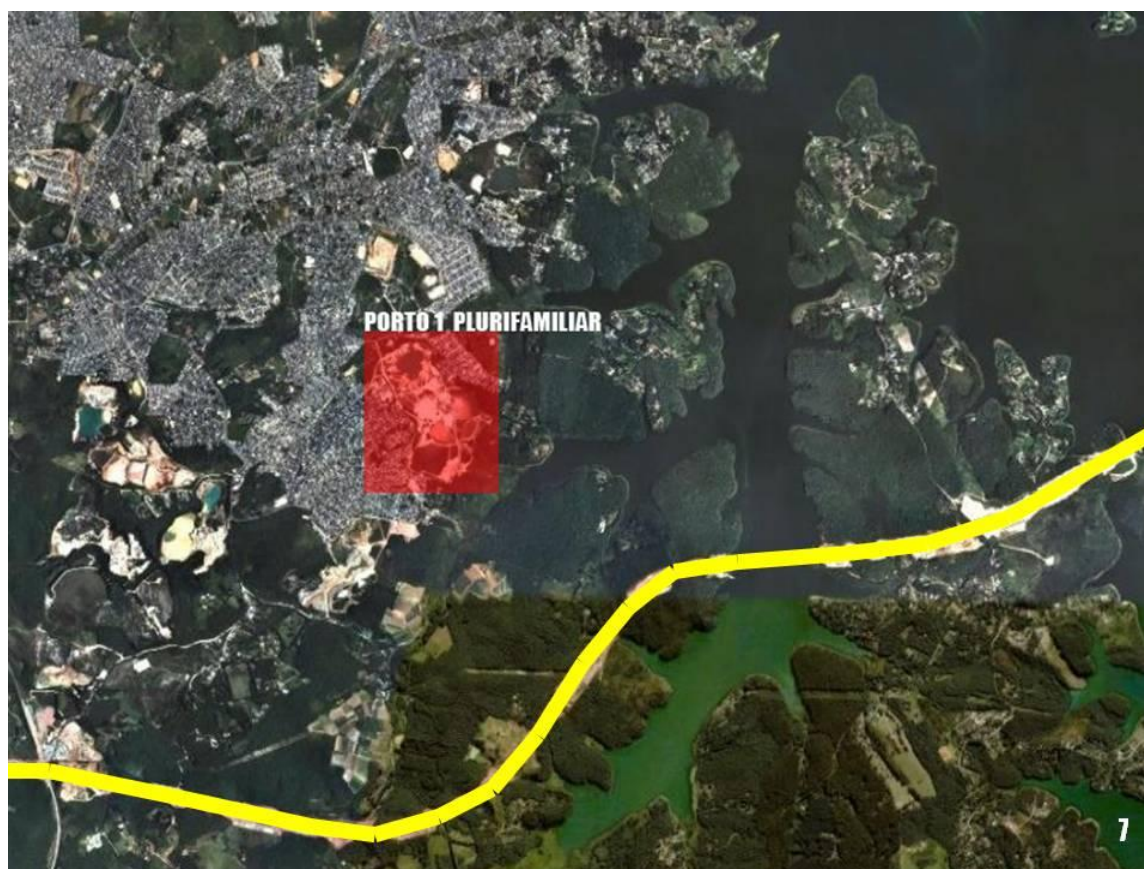
3- **Eficiência Energética:** sistemas de iluminação e ventilação naturais, aquecimento solar para água, tecnologias limpas (fotovoltaica, eólica), climatização (ar-condicionado) sem CFC.

4- **Qualidade Ambiental Interna** (durante a construção e pós ocupação): Controle dos sistemas de iluminação e temperatura através de ventilação natural, considerando ventos, taxas de renovação do ar, controle de fumaça, uso de materiais com baixa emissão de voláteis (adesivos e selantes, tintas, vernizes e revestimentos).

5- **Materiais e Recursos:** gerenciamento de recicláveis durante a obra, especificação dos materiais considerando procedência (distância), modo de produção, tempo de vida e manutenção, reaproveitamento de entulhos, madeira certificada.

6- **Inovação e Processo:** inovação em projeto, enfoque social, educação ambiental, implantação de áreas de lazer e parques públicos ou semi – públicos.

6





PORTO DE AREIA 1

Dados:

Área total: 33 hec.

Área ocupável: 21,45

Densidade: 100 hab/hec

População: 2.145 hab.

Coefficiente: 2,0

Taxa perm.: 20%

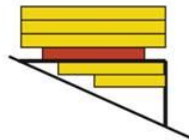
IAV: 8

8

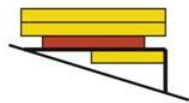
PORTO 1 PLURIFAMILIAR: TIPOLOGIAS

Porto 1 - Plurifamiliar
Tipologias

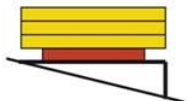
Área total terreno = 33 hec.
Área ocupável = 21,45 hec.
Densidade Máxima = 100 hab/hec
População total = 2145 hab



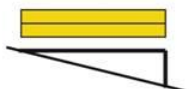
Tipo 1
(5 pav. residenciais + 1 pav. comercial)



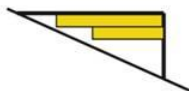
Tipo 2
(3 pav. residenciais + 1 pav. comercial)



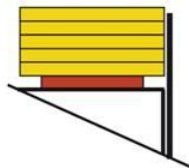
Tipo 3
(3 pav. residenciais + 1 pav. comercial)



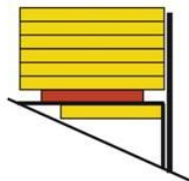
Tipo 4
(2 pav. residenciais)



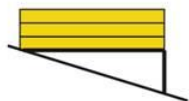
Tipo 5
(2 pav. residenciais)



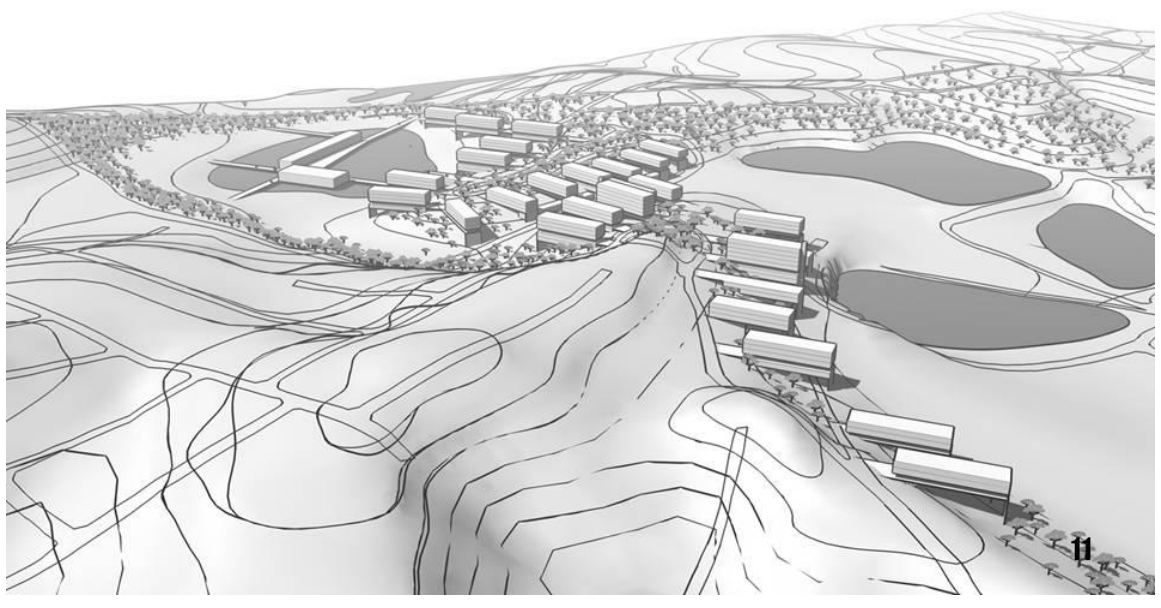
Tipo 6
(5 pav. residenciais + 1 pav. comercial
com elevador)

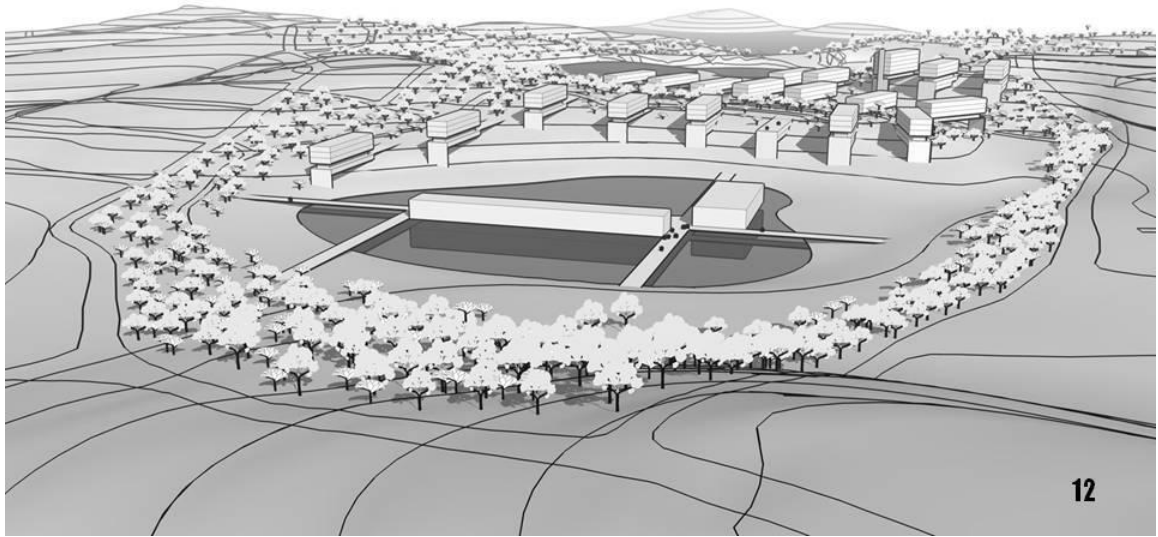


Tipo 7
(7 pav. residenciais + 1 pav. comercial
com elevador)

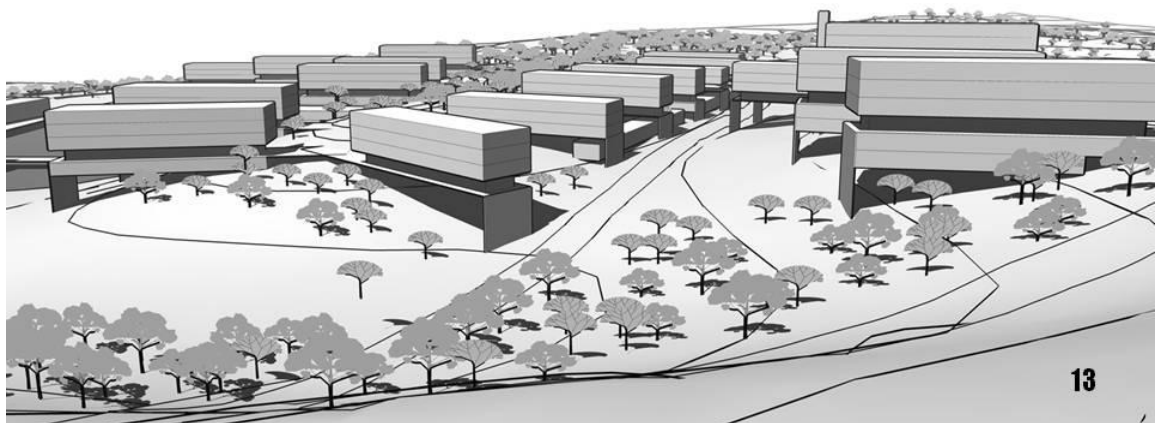


Tipo 8
(3 pav. residenciais - aptos acessíveis)

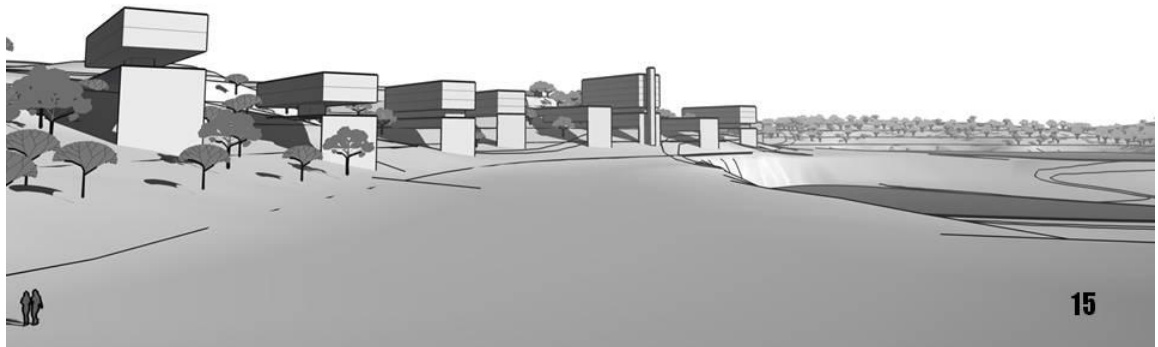
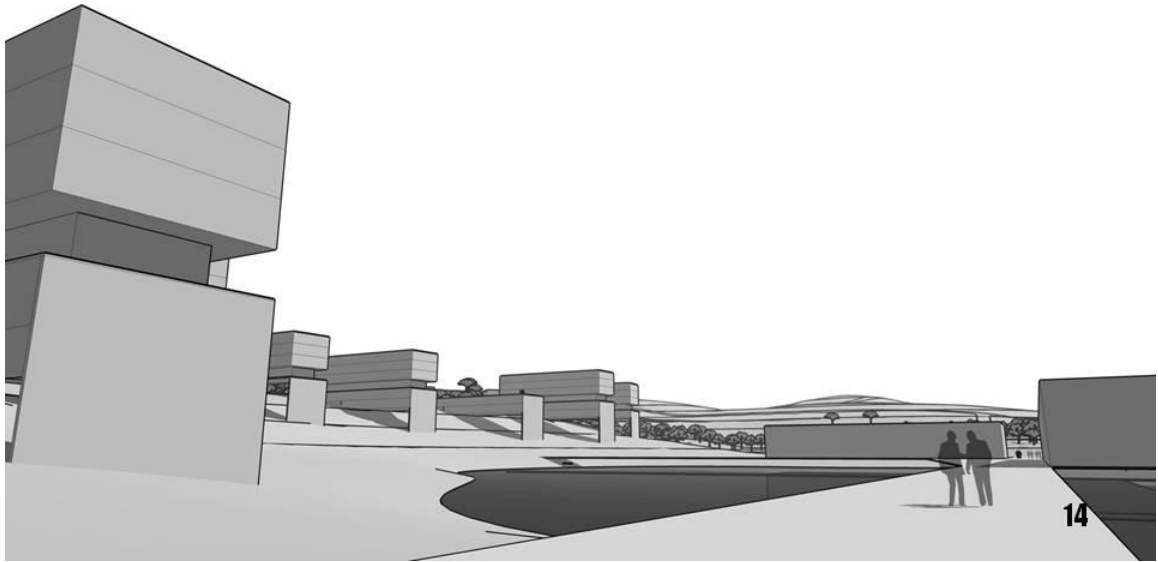


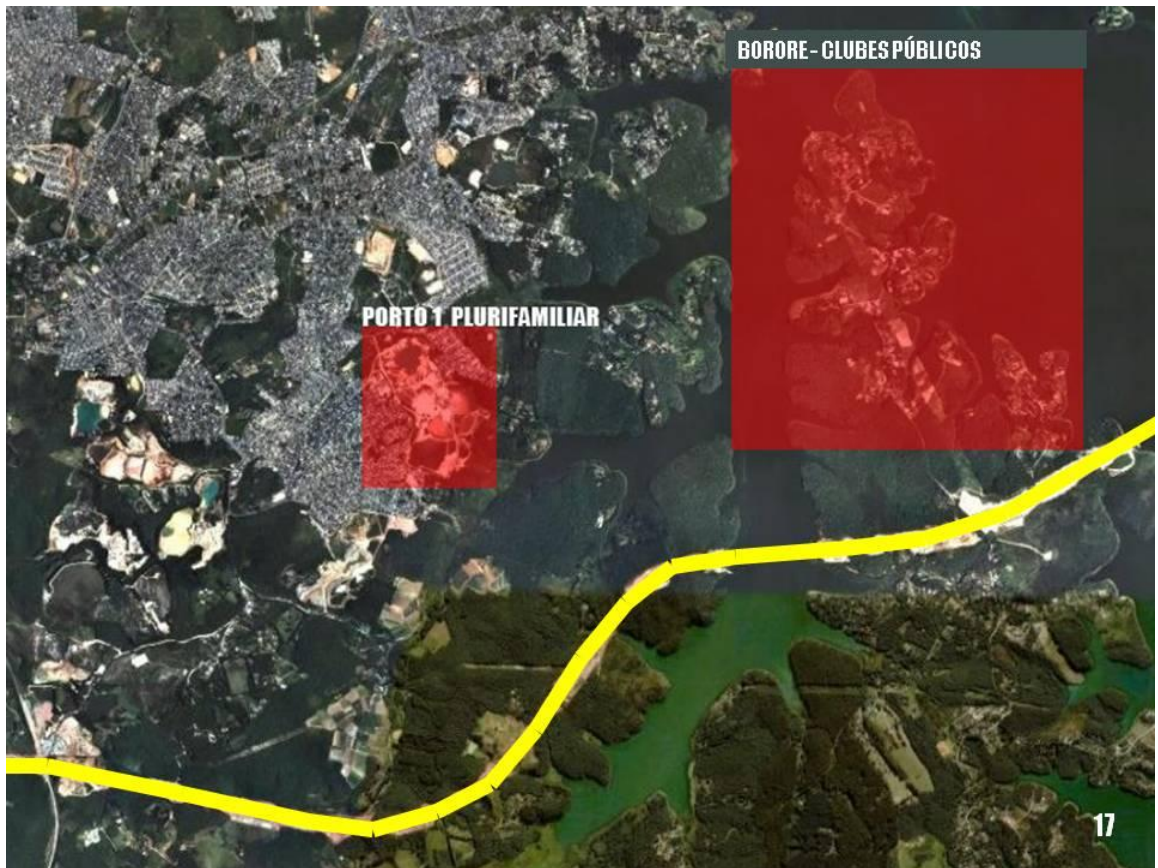
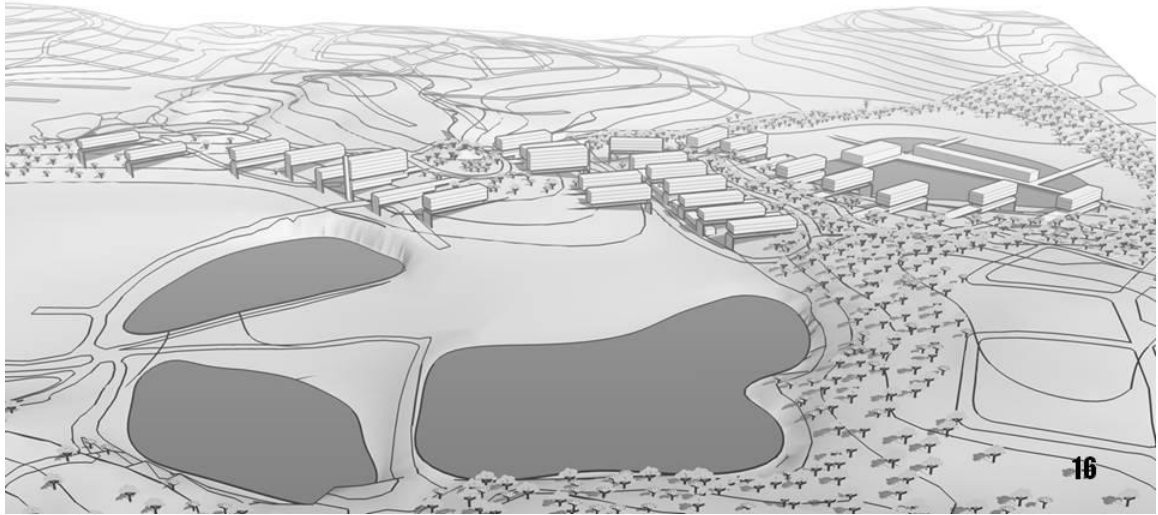


12



13







**BORORÉ
CLUBES PUBLICOS**

Dados:

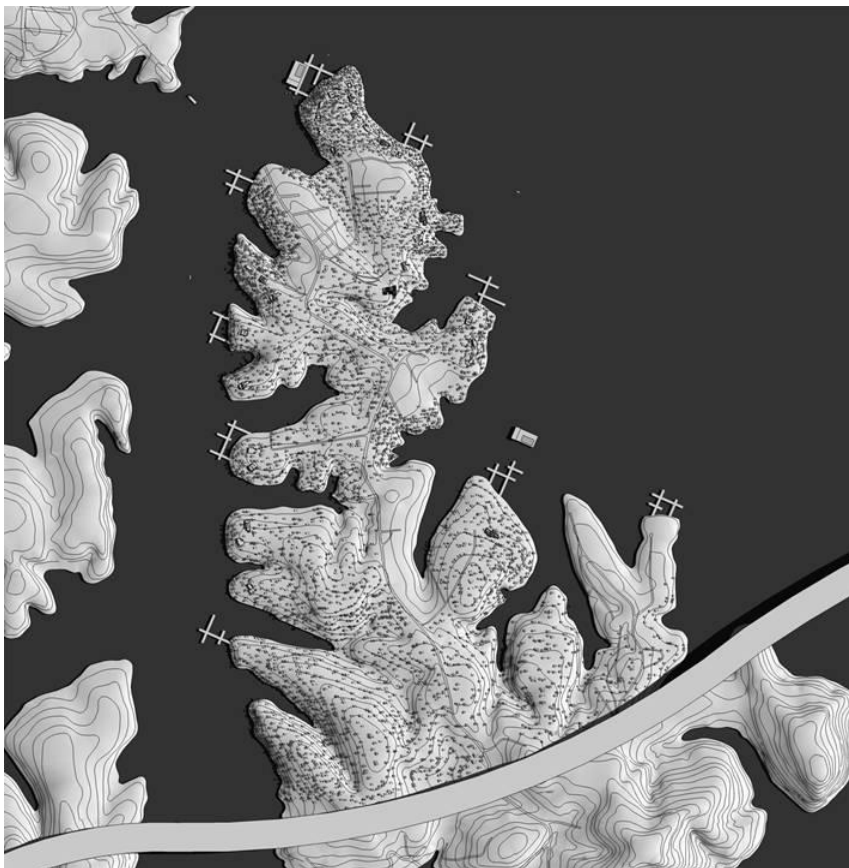
Área total: ≈ 300hec.

Lote mínimo: 5.000m

Coefficiente max.: 0,2

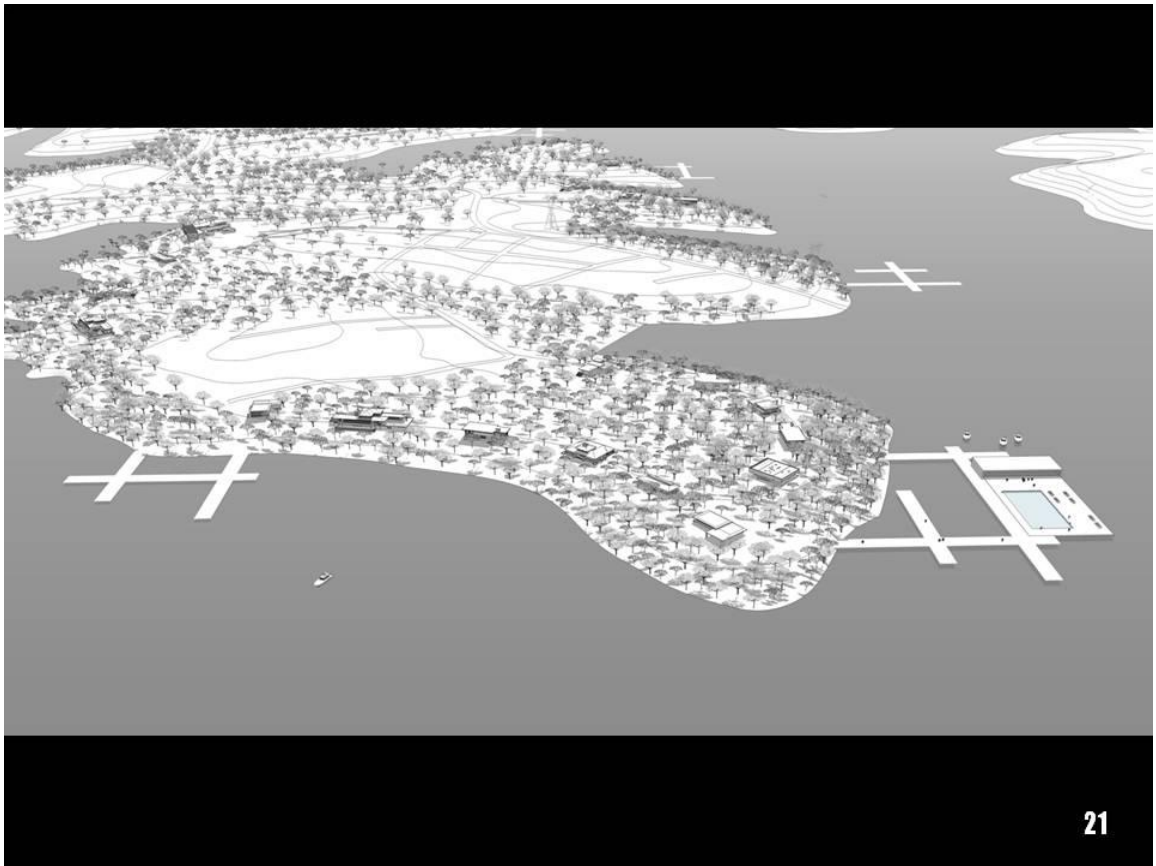
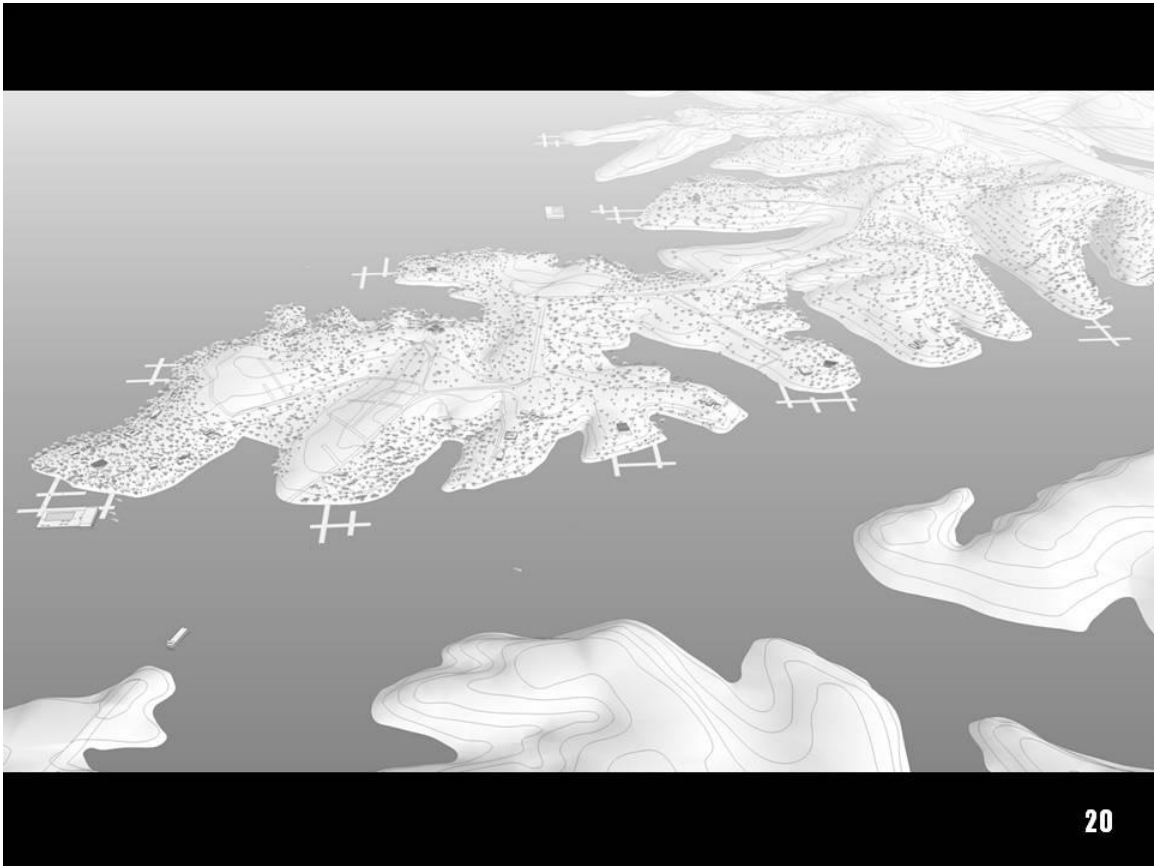
Taxa de perm.: 90%

IAV: 45%



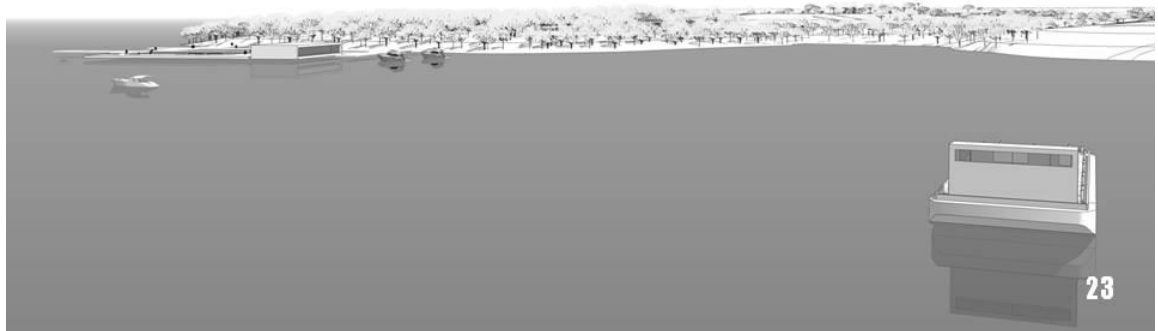
**BORORÉ
CLUBES PUBLICOS**

implantação

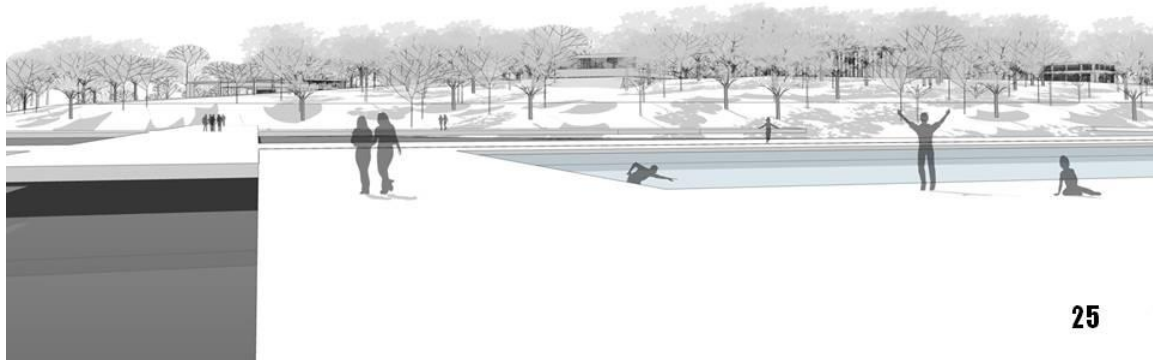
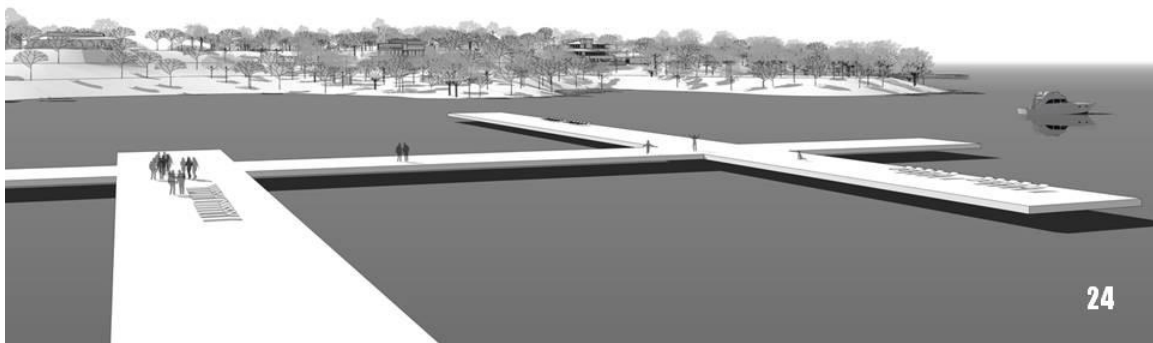


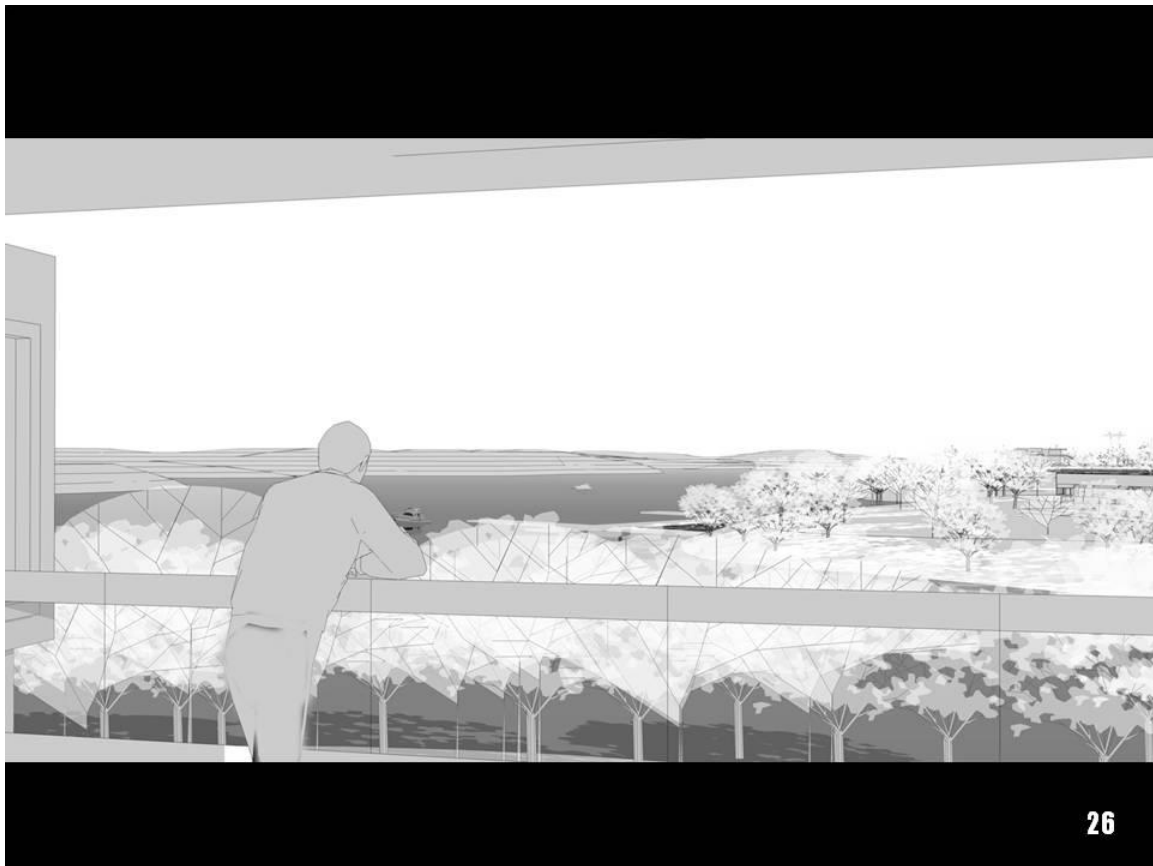


22



23





EQUIPE:

Arquitetura: Anne Marie Sumner-Arquitetura Ltda.:

Arquitetos:
Anne Marie Sumner,
André Aaltonen,
Denise Xavier,
Jorge Felix.

Legislação e ocupação urbana:
Arq. Angelica Alvim
Arq. Paulo Giaquinto
Assistente Arq. Luciana Varanda Mattos

Sustentabilidade:
Arq. Luciana Flores Martins Swan

Saneamento:
Eng. José Lavrador

Estrutura:
Pedro Telecki

Consultoria
Técnica em aço: Eng. Humberto Bellei e Arq. Roberto Inaba / Usiminas

Consultor de Incêndio:
Eng. Valdir Pignatta e Silva/Normas contra incêndio / ABNT