



A PREMIAÇÃO MAIS IMPORTANTE DO SETOR DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

PROJETO FONTE SANTA

MUNICÍPIO: TERESÓPOLIS/ RJ

Categoria do prêmio do Selo do Mérito: Projeto de HIS (4.3)

Selo do Mérito **ABC HABITAÇÃO**  

Categoria: Projeto de HIS (4.3)

Beneficiários: 297 u.h. (total)

Antecedentes do Projeto:

Terreno adquirido pelo BNH, na década de 1980, com o objetivo de construir moradias para famílias de baixa renda, transferido para a CEHAB-RJ;

Construção, pela CEHAB-RJ, de 45 unidades habitacionais na fases I e 27 unidades habitacionais na Fase II, em cerca de 10% do terreno de sua propriedade;

Doação de áreas para equipamentos sociais – posto de saúde, creche, centro de recuperação de menores;



Local de Intervenção:

A área proposta para a implantação da nova fase do conjunto Habitacional Fonte Santa está localizada ao lado da BR 116 (Estrada Rio-Bahia), que contorna o município de Teresópolis, a poucos km do entroncamento com a RJ 130, que se dirige para o município de Friburgo.

Mapa Rio de Janeiro

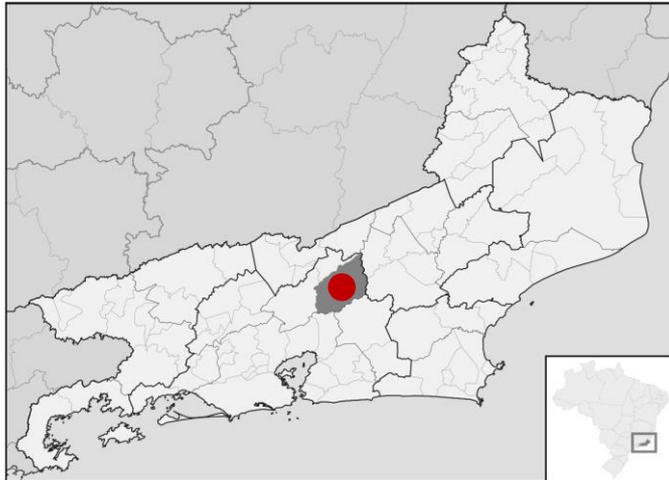
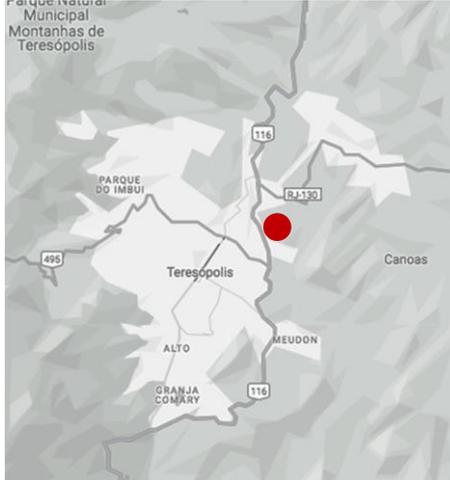


IMAGEM: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Teres%C3%B3polis>

Mapa Teresópolis



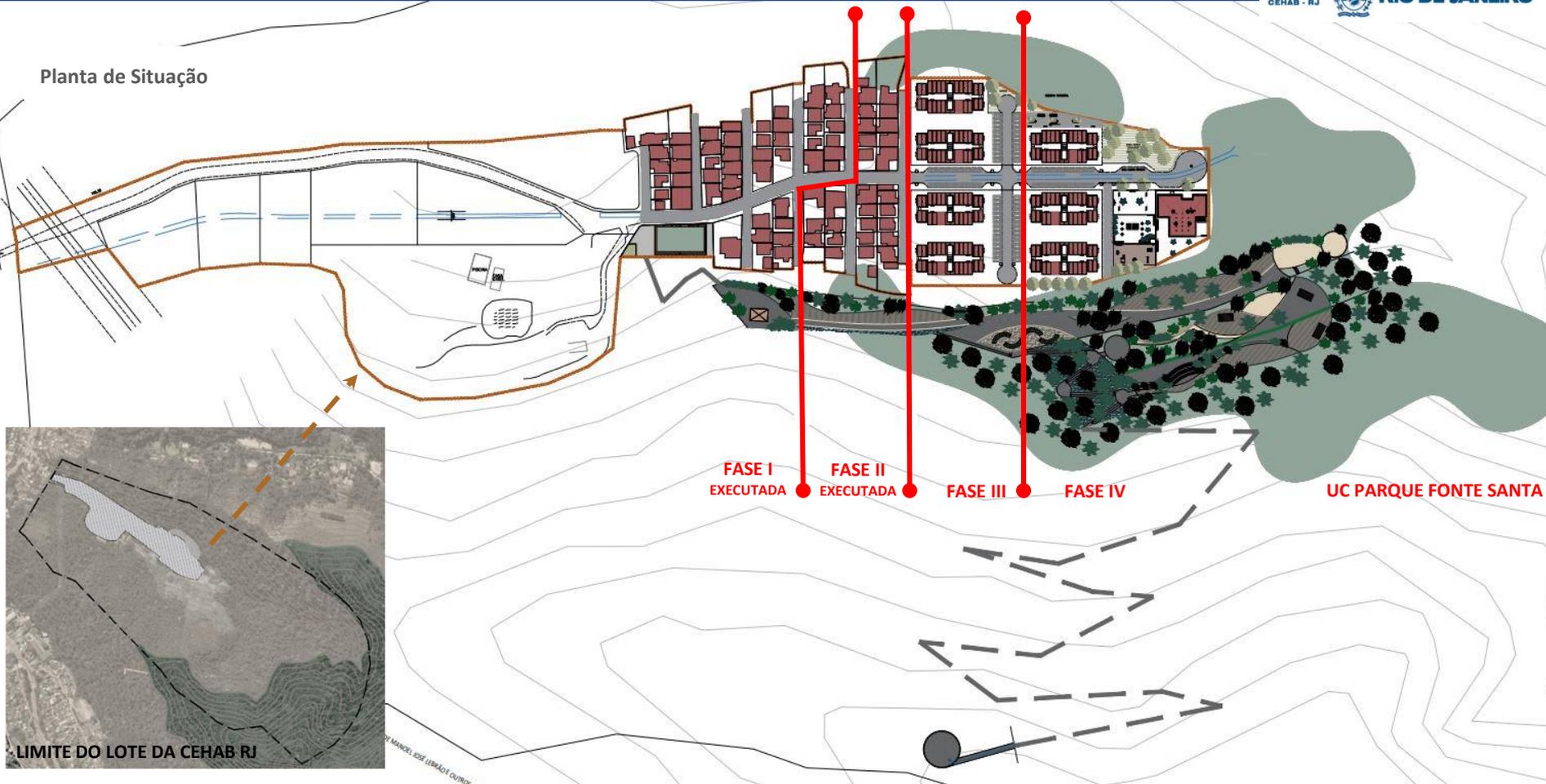
Vista Área de Fonte Santa



IMAGEM: Google Earth | Google Maps

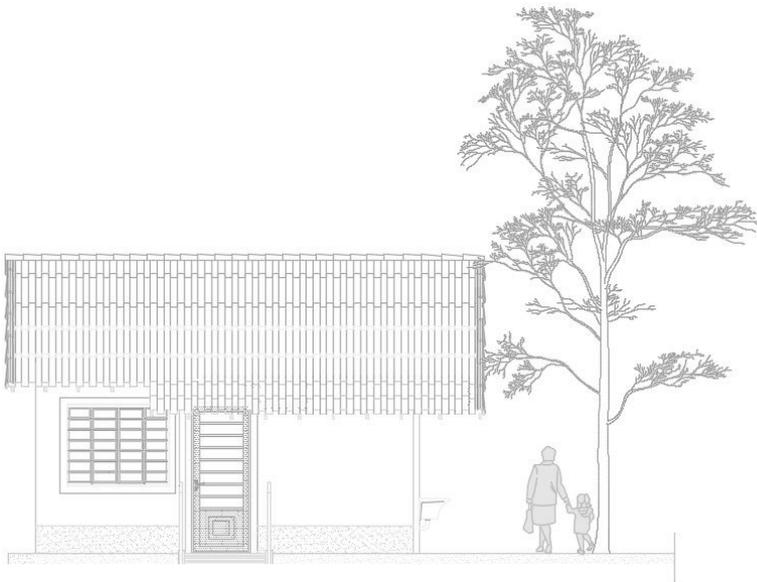
● Localização do terreno em macro até vista área em zoom

Planta de Situação

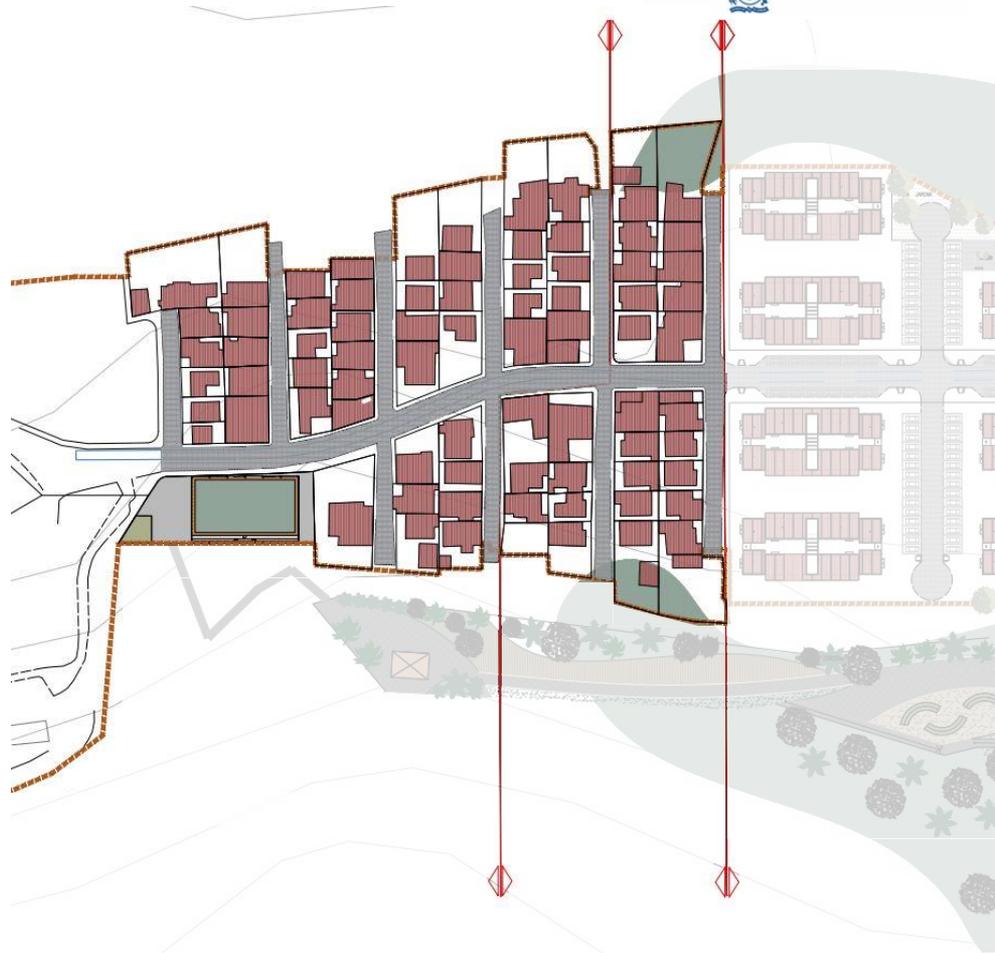


Produção Habitacional Fase I e II:

Nas fases I e II, foram construídas, respectivamente, 45 e 27 unidades habitacionais, juntamente com suas infraestruturas urbanas, utilizando duas tipologias de moradias térreas, sendo uma delas adaptada para atender a portadores de necessidades especiais (PNE).



Fachada da casa nas fases I e II



Fases I e II:



Fases III E IV - Estratégias adotadas

Articulação federativa e parceria com o município visando enfrentar o déficit habitacional e a vulnerabilidade a desastres naturais com recursos aplicados de forma eficiente e alinhadas com as necessidades locais.

Preservação ambiental, reflorestamento de áreas degradadas, preservação de áreas verdes do entorno, arborização e paisagismo de áreas urbanizadas.

Adoção de práticas e soluções sustentáveis para planejamento e projeto, implantação, preservação ambiental, saneamento básico, conforto ambiental e energia, processo construtivo, desenvolvimento social e regularização fundiária.

Desenvolvimento social, com a criação de espaços comunitários, incentivo a atividades econômicas locais, acesso facilitado a serviços públicos essenciais como educação, saúde e transporte. Regularização fundiária, um aspecto fundamental, assegurando a propriedade para moradores e o reassentamento de famílias que ocupam parcialmente o terreno no mesmo local.

Alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS e conformação de elementos de referência para a habitação de interesse social e o Programa Agenda 2030



Fases III e IV – Estratégias adotadas:

Processo Construtivo Sustentável

Utilização de formas e escoras reutilizáveis na construção das habitações é uma prática que demonstra o compromisso com a sustentabilidade. Esse método permite a redução do desperdício de materiais e a otimização dos recursos utilizados no canteiro de obras, contribuindo para a eficiência e preservação do meio ambiente.

Promoção da saúde e a segurança dos trabalhadores envolvidos na construção das moradias com medidas preventivas e de segurança, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a implementação de práticas de trabalho seguras, adotadas para minimizar os riscos de acidentes no canteiro de obras.



USO DE EPIs

Certificações

Adoção de parâmetros indicados no Selo Azul, da Caixa Econômica Federal, e de diretrizes apontadas por outras instituições que estudam e certificam empreendimentos de habitação, especialmente de habitação de interesse social, seguindo diretrizes e práticas sustentáveis e de qualidade.



SELO AZUL CAIXA

Fases III e IV – Principais componentes:

- Construção de 128 unidades habitacionais (Fase III) + 96 uh (Fase IV);
- Implantação de equipamentos sociais de saúde (Fase I) e creche (Fase IV);
- Geração de energia renovável (fotovoltaica) e controle térmico de edifícios
- Implantação de tratamento de esgoto sanitário e drenagem natural;
- Reciclagem de resíduos sólidos da construção e dos moradores;
- Reassentamento de famílias ocupantes no próprio empreendimento;
- Acordo cooperação com município, órgãos ambientais e outros órgãos
- Implantação de áreas de lazer, quadra comunitária, praça Fonte Santa;
- Criação de unidade de conservação ambiental no entorno da habitação;
- Criação de parque ambiental para moradores e promoção do turismo;
- Capacitação ambiental geral e promoção de reciclagem de resíduos;
- Regularização fundiária de 73 uh das Fases 1 e 2 de u.h. já concluídas;
- Regularização fundiária de área remanescente de preservação ambiental;
- Desenvolvimento social e econômico por meio de trabalho técnico social;

Fases III e IV – Projeto urbanístico

Implantação sustentável

- Adequação do projeto às características do terreno, reduzindo movimentos de material e resíduos
- Preservação ambiental da área remanescente formada;
- Implantação de infraestrutura e sistema viário integrado ao entorno e a região

Posicionamento dos Edifícios:

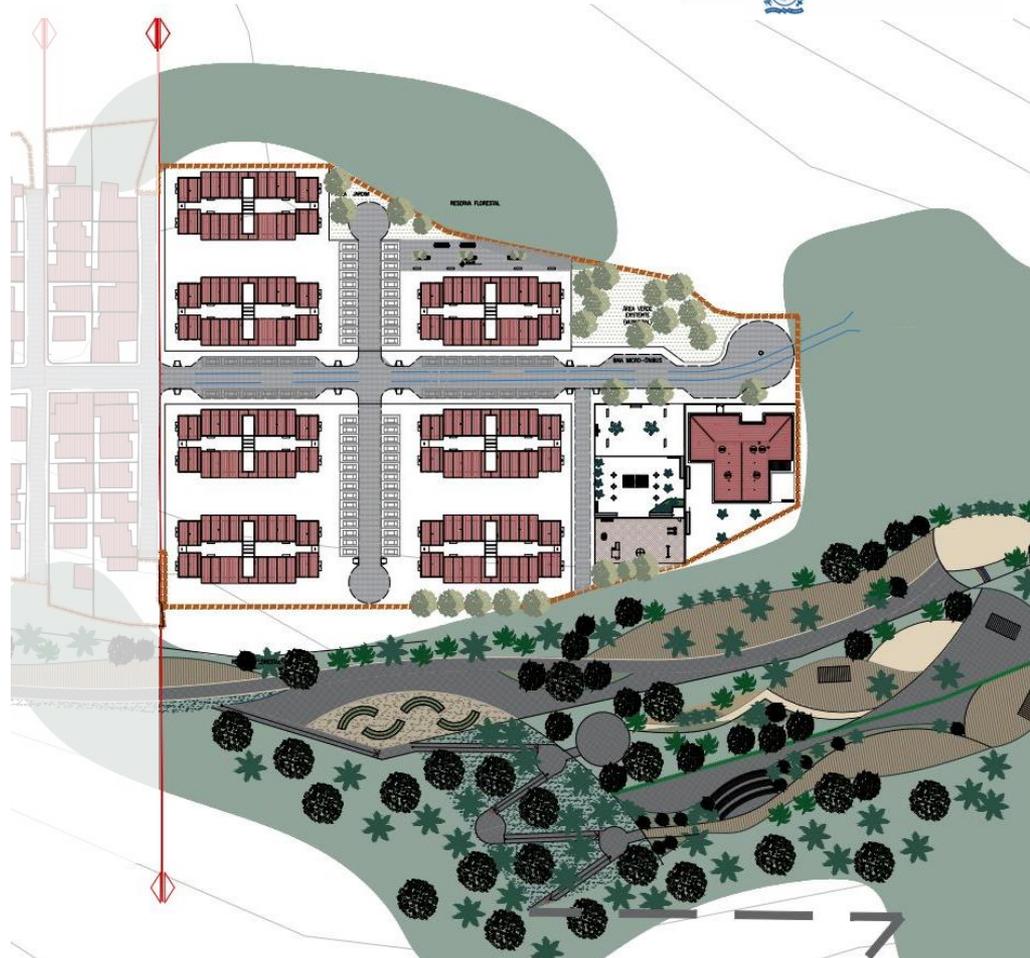
- Edifícios em frente à via de acesso projetada (extensão da via existente)
- Blocos dispostos em paralelo permite a criação de áreas de convivência internas que se interligam entre si.
- Circulação de pedestres agradável e prazerosa

Infraestrutura das Quadras:

- Delimitação por vias em piso drenante
- Vagas de estacionamento disponíveis
- Presença de rotatória

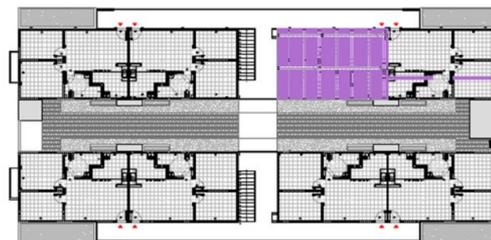
Paisagismo

- Uso de espécies nativas e sistemas de irrigação eficientes
- Contribuição para a infraestrutura urbana e conforto térmico



Fases III E IV – Projeto arquitetônico

- O bloco inserido no projeto da Fase III e IV do conjunto habitacional de Fonte Santa, conta com 32 apartamentos de 48m² no total.
- O térreo é composto por apartamentos para PNE e portanto, conta com rampas de acessibilidade.
- A circulação do edifício é por meio de passarelas que alimentam o acesso para todos os apartamentos, e a circulação vertical por meio de escadas que atingem todos os 04 pavimentos mais a cobertura.
- Todos os itens especificados tem como objetivo facilitar o pós-obra, garantindo a durabilidade, funcionalidade e manutenção do espaço, além de reduzir custos e esforços futuros.



PAVIMENTO TIPO



APARTAMENTO



PERSPECTIVA



CRECHE

Produção Habitacional - Perspectiva dos Edifícios Residenciais:

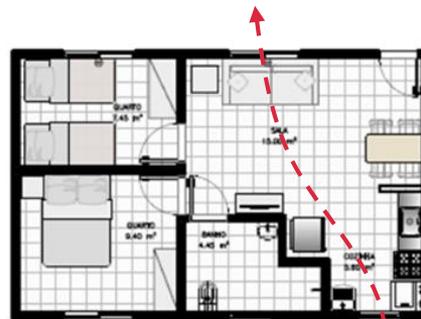


Fases III E IV – Conforto Ambiental e eficiência energética:

- A ventilação cruzada projetada nos apartamentos contribuem para manter uma temperatura agradável em todas as estações do ano.
- O espaçamento entre os blocos promovem sombreamento natural das áreas de convivência ao longo do dia.
- A orientação correta do bloco implantado ajuda a maximizar a entrada de luz natural.
- A especificação da iluminação em *LED* no projeto, representa um avanço significativo em termos de sustentabilidade, economia de energia e durabilidade.
- A proposta para uma melhor eficiência energética no conjunto habitacional Fonte Santa, visa a colocação de painéis solares nos equipamentos comunitários projetados na Fase III, sendo eles a creche e a quadra poliesportiva coberta.



ESQUEMA PAINÉIS SOLARES NOS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS



ESQUEMA VENTILAÇÃO CRUZADA NOS APARTAMENTOS DO BLOCO

Fases III e IV - Equipamentos Sociais:

Praça

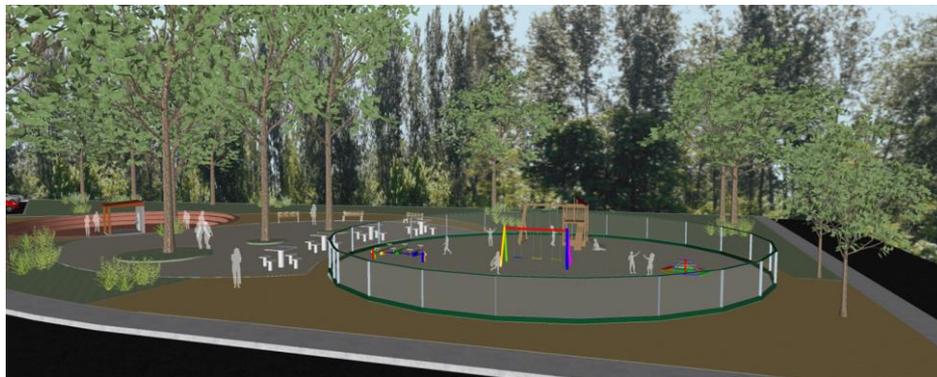
- Manutenção da vegetação arbórea local
- Pavimentação com piso drenante
- Destaque para o elemento simbólico Fonte Santa

Espaço comunitário

- Implantação de quadra coberta
- Implantação de espaço comunitário

Creche e Posto de Saúde

- Implantação de creche para 100 crianças
- Unidade Básica de Saúde (em funcionamento)



Fases III E IV – Parque Fonte Santa

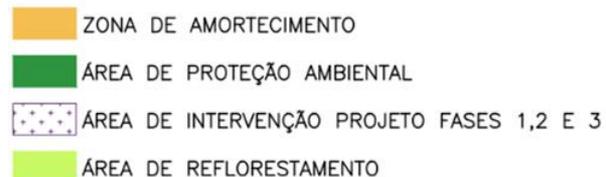
A preservação ambiental envolve uma série de práticas e políticas que buscam manter os ecossistemas naturais e proteger a biodiversidade. Isso inclui a criação de Unidade de Conservação Ambiental como o Parque Fonte Santa, o que inclui:

Recuperação florestal com mudas nativas de áreas degradadas na etapa inicial de construção do Conjunto Residencial e o reflorestamento da encosta norte da área (ODS 11, 13 e 15);

Reforço e proteção para Parque Estadual dos Três Picos, pois se localiza no seu entorno, em área de amortização da Unidade de Conservação, evitando pressões antrópicas (ODS 11, 13 e 15);

Implantação de um programa de capacitação permanente de moradores do Conjunto Residencial e das redondezas, promovendo a integração da comunidade com o Parque (ODS 11, 13, 15 e 17);

Preservação e a valorização da Fonte Santa, nascente de águas naturais potáveis e magnesianas, com propriedades medicinais validadas por órgãos de controle ambiental (ODS 6, 11, 13, 15 e 17).



Fases III e IV – Parque Fonte Santa:

A criação do Parque Fonte Santa faz parte do esforço de preservação ambiental do ecossistema da Serra dos Órgãos, em especial da vegetação de Mata Atlântica. Considerando a sua localização junto à periferia, e as características do sítio ocupado, a proposta do Parque Ambiental inclui:

Área de uso recreativo, com visitação de moradores e turistas, espaços para crianças, famílias, idosos e pets (ODS 11, 12, 13, 15 e 17);

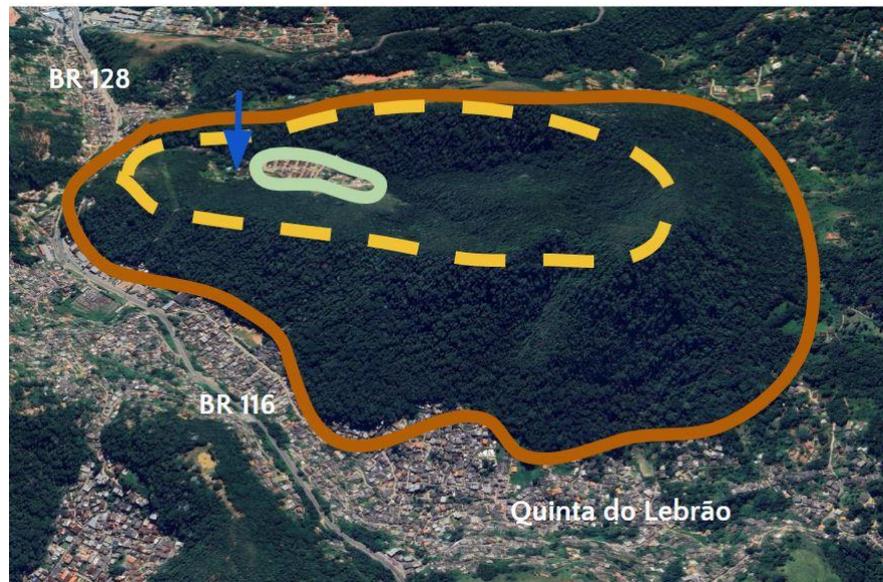
Área de visita na sede do Parque onde são apresentadas maquete da área e elementos que demonstram a importância da preservação das florestas e das fontes de água potável da região (ODS 6, 11, 12, 13, 15 e 17);

Visitação que se estende por trilhas de curto alcance, que oferece contato com espécies da Mata Atlântica (ODS 6, 11, 13, 15 e 17);

Visita à Fonte Santa, de águas naturais, elemento simbólico local. (ODS 6, 11, 13, 15 e 17);

Instalações para uso do Parque Ambiental Fonte Santa para fins educacionais (ODS 6, 11, 13, 15 e 17);

Utilização para o turismo local e regional (ODS 11, 13, 15 e 17).



-  Limites da Unidade de Conservação Parque Fonte Santa
-  Cumeada da Unidade de Conservação Parque de Fonte Santa
-  Fonte Santa - águas maguebianas preservada
-  Conjunto Habitacional Fonte Santa

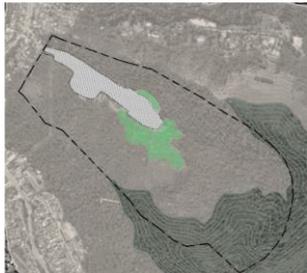
Incorporação de Soluções Sustentáveis: Parque Ambiental Fonte Santa



Identificação da via de acesso ao conjunto



Identificação da área urbanizada



Identificação da área de implantação do Parque



-  Acesso ao Parque
-  1 Sede do Parque
-  2 Área de Convivência
-  3 Horta comunitária
-  4 Área de Convivência
-  5 Espaço Infantil
-  6 Parque para pets
-  7 Quiosques
-  8 Espaço Infantil
-  9 Local para Eventos
-  10 Praça Superior
-  11 Circ. Vertical- Rampas
-  12 Trilha
-  13 Mirante

Fases III e IV - Desenvolvimento social:

O projeto abrange a promoção do desenvolvimento social de moradores do conjunto habitacional e das redondezas por meio de diversas atividades e equipamentos sociais:

Trabalhos técnicos sociais continuados com moradores do conjunto e das redondezas - ODS 6, 8, 11, e 13;

Promoção da organização comunitária e a capacitação para gestão condominial do conjunto habitacional - ODS 11, 12, 13, 15 e 17;

Os serviços de turismo deverão contar guias locais, jovens capacitados para esta atividade, associando educação, trabalho e renda - ODS 17;

Capacitação de moradores para exercer atividades de serviços ambientais e horta comunitária – ODS 8, 12, 13 e 17;

Capacitação ambiental de moradores e a implantação de coleta seletiva de resíduos sólidos e a reciclagem de orgânicos - ODS 12 e 13;

Amparo da primeira infância, por meio da creche e saúde das famílias, por meio de unidade de saúde local - ODS 3;



Fases III e IV - Regularização fundiária:

O projeto do Parque Fonte Santa inclui a regularização fundiária, por meio da legislação de REURB, realizado pelo município, em áreas cedidas pela União e pelo Estado RJ, em duas frentes:

Regularização Fundiária das UHs entregues na primeira etapa do Conjunto Habitacional – 46 Uhs;

Regularização Fundiária das UHs ocupadas irregularmente, na segunda fase do conjunto – 27 UHs;

Reassentamento de famílias que ocupam a área destinada à terceira fase do empreendimento – 60 Uhs;

Reassentamento de famílias moradoras em áreas de risco no município, que necessitam de segurança;

Regularização fundiária de área do entorno do conjunto habitacional afim de evitar a constituição de assentamentos precários



Prazo de Execução:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO - MESES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
EXECUÇÃO DA FASE I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EXECUÇÃO DA FASE II	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
APROVAÇÃO DOS PROJETOS FASE III E IV	■																	
EXECUÇÃO FASE III		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
EXECUÇÃO FASE IV				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
EXECUÇÃO DO PARQUE														■	■	■	■	

■ ETAPAS CONCLUÍDAS ■ ETAPAS PREVISTAS

Lições Aprendidas:

1. Integração de sustentabilidade ambiental e inclusão social

- A integração de sustentabilidade no contexto social demonstra que desenvolvimento econômico, justiça social e proteção ambiental podem coexistir e se reforçar mutuamente.

2. Integração federativa e de vários órgãos e sociedade

- A atuação articulada de órgãos estaduais e municípios é difícil de ser alcançada, depende de parâmetros técnicos, mas é um desafio que agrega muitos valores e componentes para o projeto

3. Adaptação ao contexto local

- Projetos de habitação sustentável devem ser adaptados ao contexto local, considerando fatores como clima, cultura e recursos disponíveis, para maximizar a eficácia das soluções e minimizar os impactos negativos.

4. Custo / Benefício Tecnologias Sustentáveis

- A implementação de tecnologias sustentáveis, como painéis solares, uso de hidrômetros individuais, e outros itens tem custos mas trazem benefícios a longo prazo, em termos de economia de energia, redução de despesas.

5. Educação e Capacitação

- Para que as soluções sustentáveis sejam eficazes é fundamental educar e capacitar os moradores sobre seu uso e manutenção. Isso inclui a compreensão desde como utilizar tecnologias e a conservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

6. Impacto na Qualidade de Vida

- Projetos de habitação sustentável têm um impacto positivo significativo na qualidade de vida dos moradores e do entorno e podem não só proporcionar moradia digna, mas também preservar o ambiente e promover saúde e bem-estar.

Companhia Estadual de Habitação do Rio de Janeiro - CEHAB

Presidência

Reginaldo Jardim Ferreira

Presidente

Kelson Vieira Senra

Assessor

Júlio Lopes

Assessor

Maria Vieira Moutinho

Engenheira de Segurança no Trabalho

Diretoria de Projetos e Obras

Juan Oliveira Groppo

Diretor

Diretoria de Operações Imobiliárias

Michel Yamasaki Verdejo

Diretor

Equipe Técnica:

Comissão de Sustentabilidade

Ana Carolina Freitas Braga Caruso

Arquiteta

Carmen Guillén y Viñas

Arquiteta

Elaine Ferreira Gomes

Arquiteta

Kelson Vieira Senra

Arquiteto

Miriam de Fátima Britto de Magalhães

Economista

Maria Silvia Muylaert de Araújo

Arquiteta

Coordenadoria de Planejamento e Projetos

Jaqueline do Espirito Santo Oliveira

Coordenadora

Elaine Ferreira Gomes

Arquiteta

Maria Silvia Muylaert de Araújo

Arquiteta

Coordenadoria de Projetos

Renato Tupinambá de Abreu Júnior

Arquiteto-Coordenador

Serviço de Arquitetura e Urbanismo

Rogério Leães

Arquiteto-chefe

Fábio Vieira de Carvalho

Técnico em Edificações

Vitor Dante Machado

Técnico em Edificações

Ana Júlia Mamouros Moreira Da Silva

Técnica em Edificações

Jorge Mello Silva

Desenhista

José Marcolino Vieira Ribeiro

Desenhista

Serviço de Instalações

Luiz Fernando Felício Da Costa

Engenheiro-chefe

Elizete Suzana Santos Montenegro

Arquiteta

Serviço de Estudos e Análises

Eliane Muniz Abdala Issa

Arquiteta-chefe

Serviço de Orçamento

Regina Yunes

Engenheira-chefe

José Carlos Martins Ferreira

Orçamentista

Coordenadoria de Obras

Ana Carolina Freitas Braga Caruso

Arquiteta-Coordenadora

Sergio Jean Tranjan

Arquiteto - Assessor

Adhemar Chaves Paraguassú

Arquiteto – Assessor

Serviço de Controle Físico e Financeiro

Jorge Ricardo de Barros

Chefe de Serviço

Serviço de Fiscalização

Silvia Rita Fontela Negrão

Arquiteta - Chefe de Serviço

Otalaíde Hunder de Andrade

Administradora – Assessora

Coordenadoria de Titulação e Assuntos Fundiários Urbanos

Rosane Meniuk Barbosa

Advogada-Coordenadora

Sonia Nery da Silva

Arquiteta

Heloise Simão Guimarães

Secretária

Serviço de Titulação

Valmir Moraes Luz

Chefe

Serviço Fundiário Urbano

Elza Maria dos Santos

Chefe

Serviço de Organização Comunitária

Orlandi de Souza Freitas

Chefe

Companhia Estadual de Habitação do Rio de Janeiro - CEHAB

Equipe Dynatest:

Divisão de Projetos

Ana Lucia Bastos Becker

Arquiteta

Beatriz de Souza Levinho

Arquiteta

Claudio Drumond Neto

Engenheiro

Diana Passos Cavalcante de Moreira

Arquiteta

Eduardo da Silveira

Engenheiro

Paulo Cesar Vieira Lopes

Engenheiro

Rayssa Silva Almeida Araújo

Arquiteta

Thaisa Silva Leódido

Arquiteta

Vinicius Assis Muniz

Engenheiro

Divisão de Obras

Ana Carolina dos Santos

Administradora – Assessora

Luisa Beatriz Barbosa dos Santos

Arquiteta – Assessora

Marcelli dos Santos de Oliveira

Engenheira - Assessora

Colaboração:

Secretaria Estadual de Ambiente e Sustentabilidade – SEAS

Bernardo Rossi

Secretário

Programa de Apoio às Ucs - ProUc

Renata Lopes

Coordenadora

Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Renato Jordão Bussiere

Presidente

Diretoria de Biodiversidade

Julia Bochner

Diretora

Prefeitura de Teresópolis

Vinicius Cardoso Claussen da Silva

Prefeito

Secretaria de Planejamento

Fabio Cunha Cardoso

Secretário

Theodoros Ilias Panagoulis

Subsecretário de Urbanismo e Habitação

João Victor Limongi

Diretor de Urbanismo e Habitação

Agradecimentos

A todos os técnicos e gestores