



## Habitação Social Origens, Conceitos e Instrumentos

ARQ1339 Tópicos Especiais em Arquitetura XXIV  
Prof. Gabriel Duarte

**AULA 09**  
2000-2015

Programas Federais de Aceleração do Crescimento (PACs I e II);  
Programa Minha Casa Minha Vida; Programas Morar Carioca (RJ) e Habita SP (SP);  
Estatuto da Cidade (Lei 10.257, 2001); Estatuto da Metrópole (Lei 13.089);  
Influência da Caixa Econômica Federal;

PAC



Pavão Pavãozinho, Rio de Janeiro



Urbanização Vila São João



Conjunto Habitacional de Heliópolis, São Paulo



Residencial Mariene Moreira Pierre, Palhoça



Residencial Jardim Campo Grande, Ananindeua



Vila São José, Belo Horizonte





Urbanização da margem esquerda do Rio Anil, São Luís



Residencial Sirius Pirelli, Campinas



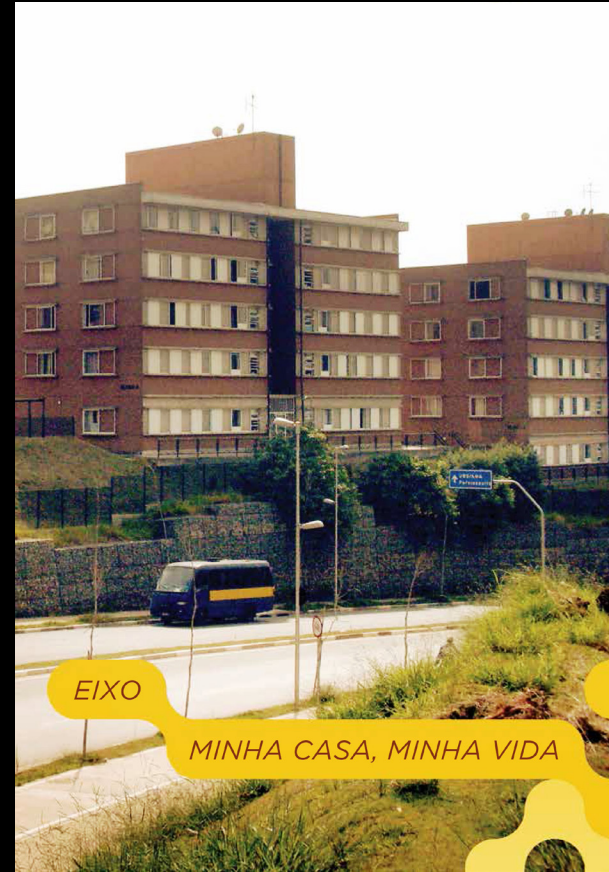
Residencial Santo Agostinho, Fortaleza



Residencial Parque Iguaçu II, Curitiba



Rocinha, Rio de Janeiro



Urbanização de Paraisópolis, São Paulo



Urbanização Vila do Mar, Fortaleza



Residencial Viver Melhor, Manaus





Residencial Flor da Amazônia, Palmas



Urbanização Jardim Vicentina, Osasco



Urbanização Morro da Babilônia, Rio de Janeiro



Residencial Bento Gonçalves, Porto Alegre



Juazeiro, Bahia

Billings-Guarapiranga – São Paulo/SP  
Complexo do Alemão – Rio de Janeiro/RJ  
Bacia do Beberibe – Olinda, Camaragibe e Recife/PE  
Paraisópolis – São Paulo/SP  
Ribeirão Arrudas – Contagem e Belo Horizonte/MG  
Heliópolis – São Paulo/SP  
Pedreira Prado Lopes e Aglomerado Morro das Pedras – Belo Horizonte/MG  
Vila São José – Belo Horizonte/MG  
Conjunto Habitacional Bairro Sta. Maria Codipi – Teresina/PI  
Colônia Juliano Moreira – Rio de Janeiro/RJ  
Vila do Mar – Fortaleza/CE



Bacia do Maranguapinho – Fortaleza e Maracanaú/CE  
Rocinha 1ª e 2ª etapas – Rio de Janeiro/RJ  
Via Mangue – Recife/PE  
Guarituba – Piraquara/PR

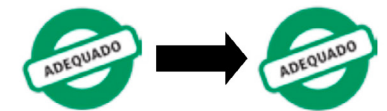


Margem Esquerda do Rio Anil – São Luís/MA  
Arroio Cadena e Vacacaí-Mirim – Santa Maria/RS  
Maciço do Morro da Cruz – Florianópolis/SC

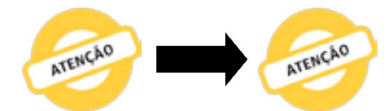


Ano 1

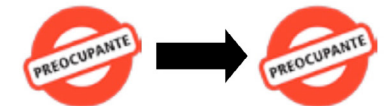
Complexo do Alemão – Rio de Janeiro/RJ  
Margem esquerda do rio Anil – São Luís/MA  
Paraisópolis – São Paulo/SP  
Ribeirão Arrudas – Contagem e Belo Horizonte/MG  
Heliópolis – São Paulo/SP  
Colônia Juliano Moreira – Rio de Janeiro/RJ  
Pedreira Prado Lopes e Aglomerado Morro das Pedras – Belo Horizonte/MG  
Vila São José – Belo Horizonte/MG  
Conjunto Habitacional Jacinta Andrade - Bairro Sta. Maria Codipi – Teresina/PI  
Vila do Mar – Fortaleza/CE  
Via Mangue – Recife/PE  
Guarituba – Piraquara/PR



Billings-Guarapiranga – São Paulo/SP  
Bacia do Maranguapinho – Fortaleza e Maracanaú/CE  
Bacia do Beberibe – Olinda, Camaragibe e Recife/PE  
Rocinha 1ª e 2ª etapas – Rio de Janeiro/RJ



Arroio Cadena e Vacacaí-Mirim – Santa Maria/RS  
Maciço do Morro da Cruz – Florianópolis/SC



Ano 2

## Morar Carioca

CONCURSO

Plano Municipal de Integração de Assentamentos Precários Informais

**MORAR CARIOCA**

CONCEITUAÇÃO E PRÁTICA EM URBANIZAÇÃO DE FAVELAS

Concurso Público Nacional para Seleção de Equipes Multidisciplinares Coordenadas por Arquitetos para a elaboração de Projetos de Urbanização em Favelas na cidade do Rio de Janeiro.

Inscrições: de 15/10 a 29/11 de 2010  
Premiação: R\$ 500.000 distribuídos para até 40 equipes selecionadas  
Lançamento: 15 de outubro, às 11h30  
Local: Sede IAB-RJ - Rua do Pinheiro, 10 - Flamengo - RJ  
Informações: (21) 2557.4480 - concursomorarcariooca@iabRJ.org.br  
[www.iabRJ.org.br/concursomorarcariooca](http://www.iabRJ.org.br/concursomorarcariooca)





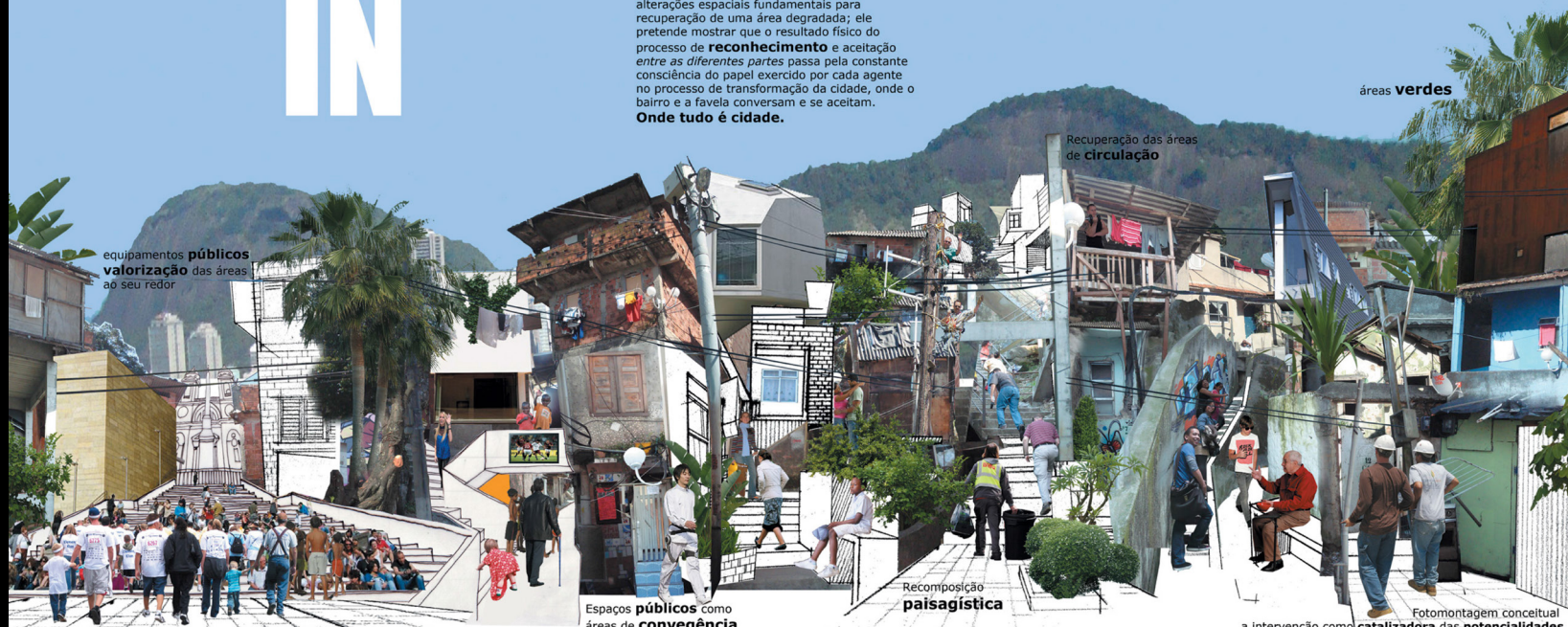
# O espelho do OUTRO IN

**cidade é favela e vice versa.**

A intervenção sócio-espacial em comunidades de baixa renda sempre perseguiu, de maneira generalizada, a ideia de que as urbanizações deveriam partir da análise e identificação das potencialidades dos núcleos existentes em seu interior. Estes núcleos - equipamentos públicos ou conjuntos de habitações existentes - se conectam a novos equipamentos inseridos nas margens das comunidades através de uma nova malha viária, possibilitando a interligação entre a favela e o restante do tecido urbano.

Este cenário, repetidamente experimentado, apresenta uma postura unilateral com relação ao diálogo proposto com a cidade. Assim, a favela, na maioria das vezes, é a responsável pela busca da conexão entre as partes.

Nossa proposta, no entanto, se baseia na **bilateralidade**, onde não só a favela busca se conectar com o tecido da cidade, mas a própria cidade passa a exercer o mesmo movimento de troca com relação à favela. Esse argumento não se baseia somente nas alterações espaciais fundamentais para recuperação de uma área degradada; ele pretende mostrar que o resultado físico do processo de **reconhecimento** e aceitação *entre as diferentes partes* passa pela constante consciência do papel exercido por cada agente no processo de transformação da cidade, onde o bairro e a favela conversam e se aceitam. **Onde tudo é cidade.**



equipamentos públicos  
valorização das áreas  
ao seu redor

áreas verdes

Recuperação das áreas  
de circulação

Recomposição  
paisagística

Espaços públicos como  
áreas de convergência

Fotomontagem conceitual  
a intervenção como catalizadora das potencialidades

A Metodologia de abordagem deste Plano de Intervenções busca primeiramente, se alimentar de uma visão crítica sobre a ótica conceitual e a aplicação física dos planos de intervenções para urbanização de comunidades de baixa renda realizadas nos últimos anos, não só na cidade do Rio de Janeiro, como também em outras cidades do Brasil e na América Latina. A análise das diversas atuações neste campo de trabalho - que vai desde a criação do BNH até as atuais políticas de pacificação das comunidades - acaba por gerar uma **bagagem** sólida, de onde podemos partir.

Assim sendo, organizei-se, através de um quadro expositivo, os principais **Mecanismos Gestores** desses processos de intervenções urbanas e de regularização fundiária realizados nestes últimos 40 anos, e que certamente atendem os três perfis tipológicos classificados e apresentados pelo edital deste concurso - (a) **Favelas isoladas em morros e encostas;** (b) **Favelas isoladas em áreas planas;** e (c) **Complexo de Favelas.**

Os mecanismos gestores identificados - apresentados pelo quadro expositivo - podem ser analisados e re-interpretados, possibilitando que se agregue aos aspectos de acessibilidade/mobilidade, saneamento básico e habitação, outros mecanismos gestores genéricos que darão legibilidade aos primeiros, organizados em seis itens agrupados a seguir:

- 01\_ Inserção Urbana e Contexto;
- 02\_ Infra-Estrutura, Paisagem e Meio Ambiente;
- 03\_ Mobilidade e Acessibilidade;
- 04\_ Sociabilidade e Políticas Públicas;
- 05\_ Tecnologia, Habitação e Equipamentos Públicos/ Sociais;
- 06\_ Uso do Solo, Legislação e Questões Fundiárias.

Estas ações - Mecanismos Gestores - funcionam como embasamento técnico genérico para a efetiva implementação destes em cada situação específica - casos (a), (b) e (c). Através da percepção pontual e do envolvimento com a área a ser analisada, tem-se a identificação das potencialidades presentes em uma determinada comunidade e que será explorado no processo de urbanização de uma localidade. A estas potencialidades dá-se o nome de **Mecanismos Propositivos**, uma vez que buscam a partir do olhar e da percepção in loco, criar oportunidades.

Destá maneira apresentam-se mecanismos de Gestão e de Oportunidade objetivando o estabelecimento de um possível método investigativo que busque, através da bagagem e da percepção dos potenciais, meios eficazes de dar início efetivamente ao processo de trabalho.

Porém, estes mecanismos de gestão e de oportunidade de nada servem se a eles não forem acrescentados possíveis **Mecanismos Conceituais/ Sociais**. Estes fomentam e possibilitam a implementação física das posturas de projeto. Notoriamente, estes mecanismos são parte integrante e símbolo maior do processo de transformação física, social, ambiental ou política de uma área: são as verdadeiras marcas identificáveis da intervenção.

Com base na experiência acumulada em projetos realizados - casos (a),(b),(c), - e na integração entre os mecanismos abordados acima, a equipe propõe que o trabalho seja construído sobre o que consideramos os dois principais elementos de discussão: a busca pela permeabilidade dos limites físicos, culturais e sociais, através da construção da consciência participativa, da bilateralidade entre cidade e favela e do reconhecimento social de cada agente envolvido no processo de intervenção sócio-espacial.

QUADRO EXPOSITIVO	INTEGRAÇÃO URBANA	INTEGRAÇÃO SOCIAL	INTEGRAÇÃO CULTURAL	INTEGRAÇÃO AMBIENTAL					
Regularização urbanística, pela Prefeitura Municipal e entrega de títulos jurídicos de propriedade da posse, pelo Ministério das Cidades aos moradores na comunidade Quinta do Casca, através do <b>Favela-Bairro</b> .	- O Banco Nacional da Habitação atuou como agente do financiamento da casa própria, através de créditos imobiliários em todo o Brasil.	- A Caixa Econômica Federal, através de recursos do Orçamento Geral da União, permitiu a compra e construção de casas por famílias com renda até R\$2.325,00.	- Regularização urbanística, pela Prefeitura Municipal e entrega de títulos jurídicos de propriedade da posse, pelo Ministério das Cidades aos moradores na comunidade Quinta do Casca, através do <b>Favela-Bairro</b> .	- Através dos sites "Aprender" e "Canção Aprender", o programa <b>Bairro-escola</b> amplia o acesso à informação de, por exemplo, vagas de empregos.	- O programa <b>OldNet</b> , promove a inclusão digital de idosos com ajuda de jovens voluntários.	- Implantação de rede de internet sem fio na favela pela <b>Secretaria de Ciência e Tecnologia</b> do Rio de Janeiro, com patrocínio da <b>Pontifícia Universidade Católica</b> .	- Implantação de rede de internet sem fio na favela pela <b>Secretaria de Ciência e Tecnologia</b> do Rio de Janeiro, com patrocínio da <b>Pontifícia Universidade Católica</b> .	- Construção de 549 unidades habitacionais em Bento Ribeiro Dantas, com urbanização, loteamento e paisagismo. Iniciativa da <b>Companhia Estadual de Desenvolvimento do Escritório Co Opra Ativa</b> .	- Modificação da paisagem pelo <b>Projeto Mexico</b> através de intervenções artísticas em espaços públicos de São Luíza, Maranhão.
- Criação de uma praça de caráter cívico em Fubli-Campinho <b>Favela-Bairro</b> .	- Implantação de um <b>Posto de Orientação Social</b> em Nova Amápolis, pelo programa <b>Favela-Bairro</b> .	- Em 2003, 96,6% dos entrevistados de Divinópolis estavam satisfeitos com a qualidade de vida após a implementação do <b>Favela-Bairro</b> .	- Até 2004, 76,1% dos entrevistados de Vila Militar estavam satisfeitos com a convivência com a implementação do <b>Favela-Bairro</b> .	- Em 2004, 98,6% dos entrevistados do morro da Casa Branca estavam satisfeitos com o saneamento das vias executado através do <b>Favela-Bairro</b> .	- Implantação de um plano inclinado gratuito com acesso ao morro Santa Marta, por iniciativa da <b>Empresa de Obras Públicas do Secretário de Obras</b> .	- Em 2004, 98,4% dos entrevistados de Fazenda Mato Alto receberam conta da <b>Favela-Bairro</b> .	- Em 2004, 99% dos entrevistados de Morro da Casa Branca estavam satisfeitos com a rede de esgoto.	- Em 2004, 88,9% da população do morro da Casa Branca estava satisfeita com a rede de esgoto.	- Em 2004, 88,9% da população do morro da Casa Branca estava satisfeita com a rede de esgoto.
- Implantação de novas vias e melhoria das existentes em Fubli-Campinho, pelo <b>Favela-Bairro</b> .	- O programa <b>Favela-Bairro</b> elevou a porcentagem de acesso à rede de esgoto nas comunidades de Favela-Cariacás e Três Pontas de Favela-Bairro.	- A porcentagem de domicílios com coleta de lixo foi de 100% no Volág (2003) e em Vila Clemente Pereira (1999).	- Em 2004, 98,4% dos domicílios de Fazenda Mato Alto receberam conta da <b>Favela-Bairro</b> .	- Em 2004, 99% dos entrevistados de Morro da Casa Branca estavam satisfeitos com a rede de esgoto.	- Em 2004, 88,9% da população do morro da Casa Branca estava satisfeita com a rede de esgoto.	- Em 2004, 98,4% dos domicílios de Fazenda Mato Alto receberam conta da <b>Favela-Bairro</b> .	- Em 2004, 99% dos entrevistados de Morro da Casa Branca estavam satisfeitos com a rede de esgoto.	- Em 2004, 88,9% da população do morro da Casa Branca estava satisfeita com a rede de esgoto.	- Em 2004, 88,9% da população do morro da Casa Branca estava satisfeita com a rede de esgoto.
- Implantação de um núcleo da COMLURB na favela Fubli-Campinho pelo programa <b>Favela-Bairro</b> .	- Com o programa <b>Favela-Bairro</b> , 79,4% dos entrevistados do Volág julgaram que a relação com os vizinhos melhorou.	- 85% dos entrevistados de Vila Clemente Pereira afirmaram que a favela virou um bairro com a implementação do programa <b>Favela-Bairro</b> .	- Integração visual com a cidade através da pintura das fachadas da comunidade de Heliópolis, São Paulo, com projeto do arquiteto <b>Ruy Ohtake</b> .	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.	- Em Medellín, Colômbia, o <b>Projeto Urbano Integrado</b> criou a integração entre a parte baixa do vale, onde vivem as classes média e alta, e a parte alta, habitada pelas classes mais baixas, através de um teleférico.

**O compromisso e a consciência**

Os Mecanismos Gestores têm como premissa o reconhecimento das características da estrutura urbana, seja ela representada por qualquer perfil tipológico. A partir daí, pode ser tecida uma **rede de associações** que busquem, através do estudo de potencialidades locais e da participação comunitária, as soluções e intervenções sócio-espaciais gerais e específicas para cada área.

Estas atuações, em nosso ponto de vista, devem se apresentar para a cidade como parte integrante dela; em contrapartida, a cidade, deve usufruir de todo o **potencial social e cultural da favela**. Este movimento de troca deve ser fruto de um reconhecimento da consciência coletiva - de se ver no outro - e deve possibilitar que os limites entre favela e cidade se tornem mais porosos e permeáveis. Dessa forma, a intervenção física no espaço construído passa a contribuir para uma retomada de **consciência** da condição de se viver na cidade, participando de suas experiências, mazes, história, estrutura, leis, legados, usufrutos, direitos e deveres.

As intervenções propostas através desta metodologia de atuação para o desenvolvimento de um plano de ação sócio-espacial buscam articular a solução dos principais problemas urbanísticos à requalificação dos espaços públicos da favela, estabelecendo estratégias de intervenção que destimulem os principais vetores de expansão da comunidade culminando na valorização responsável dos imóveis da área e do entorno imediato. Assim, os limites físicos, sociais e culturais são desconstruídos, possibilitando a acessibilidade, a mobilidade e o fomento das melhores habitacionais.

Neste sentido, antes de avançarmos na apresentação de diretrizes de atuação específicas para cada situação tipológica - (a), (b) e (c), apresentaremos as premissas gerais (com abordagem dos mecanismos gestores, propositivos e conceituais), que possam expor os pontos em comum entre as situações tipológicas diversas que são passíveis de serem encontradas nas 253 comunidades objeto de análise e estudos das futuras intervenções sócio-espaciais.

**1.0. Reconhecimento**

A abordagem de um plano geral de intervenção urbanística deve considerar, a priori, as características e potencialidades de cada área, a escala de cada comunidade, a sua tipologia e a sua participação no contexto urbano. Além disso, é necessário o reconhecimento histórico-cultural da comunidade, da sua gente e das suas manifestações, assim como o seu papel social articulador com tecido urbano. Estes aspectos determinarão diagnósticos e orientarão o partido urbanístico a ser adotado, de maneira a potencializar o impacto positivo das intervenções. Este reconhecimento deverá se basear em:

- Estimular um olhar mais otimista e crítico, de maneira a identificar possíveis oportunidades;
- Entender os aspectos FisioGráficos (físicos, hídricos, geológicos e topográficos) da região de projeto, atuando conjuntamente com eles ao estabelecer critérios próprios de intervenção principalmente no que tange a projetos viários, e redes de infra-estrutura presentes e futuras;
- Analisar o processo histórico de ocupação da área em questão (inclusive as tipologias das habitações), uma vez que este pode revelar características peculiares no seu adensamento e complexidade social.

**2.0. Sociabilidade e Convívio Comunitário**

O espaço público (praças, largos, esquinas, vias e passeio) é o local que dá suporte às manifestações culturais de uma população. Como parte integrante da cidade, a favela - apesar de suas peculiaridades espaciais - possui um ambiente social de grande riqueza, que deve ser estimulado pelo convívio comunitário nos espaços públicos e nas áreas de convergência social.

As intervenções devem assegurar e reforçar o uso do espaço livre público pela comunidade, através da potencialização de pontos de encontro existentes e de suas vocações. Assim, a metodologia de urbanização da favela deve ser elemento de desenvolvimento social, adotando:

- Valorização da expressão cultural da localidade, através da identificação dos talentos locais e das iniciativas culturais coletivas, estimulando-as a intervirem nos espaços públicos ou mesmo criando espaços adequados para o desenvolvimento destas atividades;
- Dotação de um plano social de integração entre o espaço da comunidade a cidade, através da implantação de equipamentos públicos e da programação de atividades sócio-culturais que não sirvam somente à comunidade local, mas que recebam visitantes de toda parte do bairro e da cidade. Para isso, é fundamental a implementação de redes eficientes de transportes públicos;
- Concomitância entre o Plano de Ação Social e a recuperação do espaço público, de maneira a estimular a inserção de novos equipamentos (ou potencialização dos existentes) que visem atender aos diversos grupos da comunidade, respaldado pelas políticas de segurança pública como as UPPs;
- Atuar na qualificação da ambiência urbana aliada à criação de lugares referenciais, carregados de significado e importância sócio-cultural, que deem suporte à função de habitar: largos, praças, vias, pontos, travessas, mirantes, etc e que estimulem o sentimento de pertencimento na comunidade.



montagem conceitual - intervenções em áreas planas

arborização de calçadas

### 3.0. Mobilidade e Permeabilidade

Pensar em Mobilidade - vitalidade e comunicação entre os espaços - e Permeabilidade - relação entre os principais elementos estruturadores do tecido urbano como lote, quadra, vias e serviços -, é entender a importância social de cada elemento de conexão (o transporte público, a largura da via, da calçada) e posterior adoção de estratégias que busquem melhoria da acessibilidade para pedestres e veículos. Desta forma, a comunidade não só se torna acessível, como também, passa a fazer parte de um planejamento de bairro e região. As estações, pontos, rampas, planos inclinados, veículos, elevadores, teleféricos, bondes, VLTs, se tornam verdadeiros instrumentos físicos responsáveis pela capilaridade urbana. Para tal, deve haver:

- Reconhecimento do tecido urbano local de maneira a adotar soluções que promovam maior permeabilidade à comunidade, seja por requalificações em sua malha viária (pelo alargamento de passeios, ruas, vielas, travessas) ou mesmo através de novas conexões viárias e implantação de sistemas de transporte alternativo que supram necessidades hierárquicas locais e regionais;
- Implantação de saneamento básico conjuntamente com a malha viária, buscando aliar a permeabilidade urbana (inclusive integração favela-bairro) ao acesso aos serviços básicos de infra-estrutura garantindo condições básicas de habitabilidade;
- Desadensamento de locais críticos, criando nova malha viária.

### 4.0. Legibilidade e Mutabilidade

A cidade, através de seu ritmo próprio, vai se alterando. O mesmo ocorre com a favela, seja por sua expansão, verticalização ou transformação morfológica.

Cada comunidade, independente de sua escala, é dotada de uma lógica interna (ainda que aparente grande desordem) e tem seus referenciais comunitários e físicos, claramente reconhecidos e manifestados pela população local. Nos últimos 30 anos, intervenções realizadas em diversas comunidades vêm tratando da importância do conceito de legibilidade, que seria a qualidade que torna um lugar identificável por suas particularidades a partir de seus elementos estruturadores.

Nossa equipe propõe que estes conceitos participem juntos na potencialização de referenciais existentes e na dotação de novos espaços que possam ganhar notoriedade como referenciais locais e urbanos, através de:

- Fortalecimento da hierarquia dos espaços e da coerência espacial do todo, a fim de contribuir para a legibilidade do espaço urbano e, conseqüentemente, para a identificação e orientação dos cidadãos que nele moram, trabalham e ou circulam;
- Reforçar eixos visuais e marcos referenciais que sejam orientadores da leitura da paisagem urbana, valorizando centralidades internas, tanto existentes quanto potenciais, além da implantação de áreas de convívio que facilitem a contemplação da paisagem do entorno;
- Definição e tratamento hierárquico diferenciado para cada tipo de via existente, alargada ou projetada, praça, passeio, travessa, via e escadaria, tornando-os legíveis como espaço;
- Utilização de mobiliário urbano e de acabamento seguindo padrões da cidade formal.



### 5.0. Acessibilidade e o direito de ir e vir.

O direito natural à acessibilidade deve ser garantido ao máximo de situações possíveis. O reconhecimento deste direito e o esforço em implantá-lo, são de fundamental importância para se buscar maior segurança na circulação de pedestres e veículos, através da adequação dos acessos, escadarias, passeios e na dissolução das barreiras arquitetônicas e urbanas, através de:

- Atendimento às normas de acessibilidade, buscando através da análise e da interpretação espacial, atender às pessoas com dificuldade temporária ou constante de locomoção, e removendo elementos que obstruam a circulação dos pedestres;
- Garantia de soluções diversas para o transporte interno, local e regional, com tratamento de pontos finais, estações ou rampas em calçadas;
- Implantação de revestimentos nos passeios com material apropriado, textura notória e piso indicativo junto a equipamentos e mobiliários urbanos.

### 6.0. Conforto Ambiental e Sustentabilidade

Apesar de serem conceitos de grande abrangência, propomos que as comunidades sofram uma requalificação espacial sustentável, e que sejam adotados critérios visando o conforto ambiental nas áreas públicas e nas edificações propostas, dotando toda a área de infra-estrutura básica. Estes conceitos servirão como potencializadores da recuperação do espaço construído e do desenvolvimento espacial das comunidades, focando na busca pela salubridade da área.

A melhoria das condições de conforto ambiental poderá ser propiciada a partir de um conjunto de intervenções, visando também a sustentabilidade da área:

- Implantação de novas vias (e alargamento de existentes) permitindo uma melhor permeabilidade, além da visualização da paisagem, o reconhecimento dos caminhos, marcos referenciais e centralidades internas possibilitando também a penetração da iluminação e ventilação natural, aliviando o desconforto térmico;
- Adoção de recolhimento racional e, se possível, de coleta seletiva de lixo com estímulo a seu processamento, de maneira a fazer desta ação um processo participativo e gerador de renda;
- Adoção de um programa de Recuperação e Implantação Paisagística, com o estímulo a arborização nos passeios, nas áreas de lazer (melhorando as condições de conforto térmico para a população local) e sempre que possível, nas áreas de limites das comunidades. Esta última ação tem como objetivo o restabelecimento da paisagem natural e a definição de "limites verdes" em determinadas comunidades para restringir sua expansão;
- Desenvolver um Plano Diretor para cada comunidade como oposição ao que normalmente ocorre, uma vez que a grande maioria das construções erguidas sem planejamento desconsideram o entorno, causando impactos às residências vizinhas como bloqueio ao sol, retenção de umidade, dificuldade de ventilação, entre outros aspectos;
- Adoção de vegetação (além de fachadas e coberturas verdes nas construções) para minimizar os efeitos do aumento da temperatura e da redução da umidade em função do processo de adensamento, além da obtenção de conforto acústico, melhoria da qualidade do ar e redução dos custos de energia;
- Realizar um correto parcelamento do solo, com a adequada orientação das ruas, garantindo insolação e ventilação a todas as edificações, e facilitando o projeto para sistemas passivos de energia.

No que tange a aplicação de conceitos de sustentabilidade no projeto da habitação popular apontamos:

Melhoria das Condições sócio-econômicas:

Devem ser previstas, primeiramente, iniciativas de melhoria das condições dos canteiros de obras de habitação popular, com relação à segurança no trabalho e ao treinamento dos trabalhadores. Além disso, os imóveis em questão deverão favorecer a melhoria das condições de vida dos habitantes através das seguintes iniciativas:

- Mescla de renda das famílias moradoras, de forma a evitar os riscos de formação de guetos de população excluída;
- Previsão de uso misto de forma a criar alternativas de emprego e renda, reduzindo as necessidades de deslocamentos;
- Localização dos equipamentos em áreas centrais e bem atendidas por infra-estrutura e serviços públicos, de forma a reduzir as demandas por transporte;
- Apoio técnico e operacional para a montagem e funcionamento dos condomínios, tanto nos casos de habitação coletiva, quanto nos agrupamentos para gestão de resíduos.

Redução, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos e Durabilidade da Construção:

A racionalização dos sistemas construtivos buscando reduzir a geração de resíduos além da separação dos mesmos e sua reutilização dentro da própria obra são medidas importantes, na ótica da sustentabilidade. O aumento da durabilidade da habitação é, por sua vez, uma forma de minimizar o impacto associado à demanda de materiais não renováveis para sua produção. Na mesma direção, a flexibilidade do projeto é uma das formas de evitar, a longo prazo, demolições e grandes reformas.

Paisagismo produtivo e produção de alimentos:

O plantio de árvores frutíferas dentro dos lotes ou em áreas isoladas da comunidade é um procedimento de baixo custo e de grande impacto ambiental e social.

### 7.0. Consciência Legal e Aspectos Normativos

A intervenção em uma comunidade deve considerar os condicionantes normativos vigentes para o território em análise e estimular a adoção de aspectos específicos (como a regularização do uso e ocupação do solo) direcionados à área. Por outro lado, é importante que paralelamente ao desenvolvimento de novas posturas e da aplicação de leis já estabelecidas, sejam desenvolvidos com os moradores programas que estimulem a consciência coletiva da importância das leis e dos códigos que regularizam o espaço construído. Os novos aspectos normativos devem focar:

- Revisão dos índices inseridos nos decretos para avaliar seu impacto e pertinência segundo a realidade local, e a partir daí desenvolver legislação urbanística simplificada com criação de novas categorias que ordene o processo de expansão do local (com atenção às áreas florestadas);
- Concentração de novas unidades, de maneira a atender as demandas dos investimentos para o plano de intervenção;
- Fomentar programas que estimulem o associativismo, a organização de cooperativas de produção e serviços e de capacitação profissional, assim como atividades destinadas à terceira idade;
- Fornecer subsídios para a implementação de programa de regularização fundiária da comunidade, estimulando em alguns casos, a instituição de condomínios.

#### Transbordando pelos limites

A aplicação da metodologia já exposta pretende organizar todo o processo de investigação, análise e proposta de projeto, promovendo entre os gestores franca associação na busca por soluções eficientes nos aspectos sociais, físicos, legislativos e culturais. Além disso, a busca pela prosidade, permeabilidade, ou mesmo, pela dissolução das barreiras presentes na região, tende a criar uma forte postura propositiva, cujo reflexo deve ser notório no plano de projeto e nas ações físicas.

O reconhecimento entre a cidade formal e a informal como parte de um todo único evidencia a ideia de que é necessário buscar propostas que trabalhem a bilateralidade, atuando persistentemente, na busca pela associação entre as partes, intervindo nas obstruções e barreiras presentes nos limites da comunidade, e agindo nas potencialidades e núcleos locais.

#### Perfis Tipológicos e suas Peculiaridades

Todas as etapas do plano de Desenvolvimento Urbano e Social a serem desenvolvidos para cada situação deverão fazer do levantamento um mecanismo estratégico, a fim de estabelecer uma atuação direta das ações propostas de urbanização para uma determinada área.

Os Perfis Tipológicos indicados - (a), (b) e (c) - caracterizam cenários diversos e expõem seus Mecanismos Propositivos, que, somados aos Mecanismos Conceituais, apresentam estratégias de urbanização maximizadas que levam em conta as peculiaridades de cada comunidade estudada.

Apresenta-se a seguir as estratégias de atuação propostas para cada cenário, tomando como base os mecanismos gestores, propositivos e conceituais citados anteriormente:

#### (A). Favelas isoladas em morros e encostas

Os aspectos fisiográficos deste perfil tipológico são determinantes para se conduzir as diretrizes urbanísticas. As atividades relacionadas à infra-estrutura, recuperação de passagens, alargamento de vias e fomento a alternativas de acessibilidade à área caracterizam-se como aspectos de grande relevância e especial atenção, pois a topografia, neste caso, exerce papel primordial na caracterização e apontamento de suas vocações.

#### (B). Favelas isoladas em áreas planas

Normalmente as favelas deste perfil tipológico estão afastadas de áreas urbanizadas, e sua requalificação é mais onerosa ao Estado, que deve aplicar maiores esforços em dotar a região de infra-estrutura adequada. O controle do seu crescimento é também ponto de grande relevância, já que quando dotada de infra-estrutura a área apresenta-se propícia a novas ocupações e valorização da terra.

#### (C). Complexo de Favelas

A abordagem dos complexos de Favelas deve compreender a extensão do seu território, suas zonas estruturantes, mecanismos legislativos de controle de seu crescimento, e o contato com a malha viária da cidade.

Na cidade do Rio de Janeiro, pela variação da sua topografia, estes complexos de favelas assumem configurações diversas, apresentando consequentemente situações distintas, nos restringindo a fazer considerações gerais deste perfil tipológico.

#### Consciência Participativa:

##### Os limites entre Meio Ambiente Natural e Urbano

Nos casos tipológicos citados (A, B, C), o emprego de vias estruturantes que abriguem diversos usos como transporte, infra-estrutura, eco-limite, praças, largos, equipamentos de uso público ou privado devem ser consideradas e estimuladas. Elas completam a integração favela-bairro proposta no desenho urbano, estendendo e melhorando os serviços de infra-estrutura e garantindo condições básicas de habitabilidade.

Nas comunidades em áreas planas (B), os limites naturalmente podem ser mais porosos, já que sua situação física facilita os aspectos de permeabilidade ao sítio, através de transportes, vias e passeios mais confortáveis. Neste caso, é possível a criação de uma circulação periférica, que margem o limite entre a comunidade e as áreas a serem preservadas, a fim de, permitir o monitoramento dos vetores de expansão sobre elas. Já no caso de comunidades cujos limites sejam áreas de proteção ambiental, altas cotas, pedras, encostas e outros limites naturais (A, C), a disposição das vias não participa efetivamente de um possível controle de expansão. Nestes casos, é fundamental que se estimule a criação de elementos arquitetônicos ou paisagísticos (agricultura urbana, jardins verticais, parques inundáveis) que possam se impor como eco-limites.

Nestas tipologias (A, C) o acúmulo de lixo e a ocupação em áreas de talvegues e encostas contribuem significativamente para o estabelecimento de condições de risco geotécnico, agravando também a situação dos sistemas hídricos e de saneamento local. Assim, construções e estruturas localizadas nestas áreas de risco, faixas marginais de proteção ou obstruindo acessos significativos (também na tipologia B) devem ser removidas, favorecendo a proteção e recuperação de áreas críticas, com reflorestamentos e maximização da drenagem do solo.

É fundamental a elaboração e implantação de um Plano Paisagístico (A, B, C) visando a qualidade de vida dos moradores através da melhoria do conforto térmico e acústico nas habitações e nas vias públicas e que colabore para a valorização estética do local e por consequência econômica. Para tanto, esse plano deverá estimular estimulando a inserção de jardins, hortas, árvores frutíferas, limites ecológicos, jardins verticais, pinturas em empenas e coberturas verdes. As coberturas verdes ou lajes-jardins podem ser utilizadas como espaços de lazer, de onde muitas vezes se desfruta de uma vista ampla da cidade, compensando os exíguos espaços internos das habitações e a pequena oferta de espaços internos das habitações e a pequena oferta de espaços livres.

Todos estes esforços, no entanto, devem vir conjugados à construção de uma consciência ecológica nos moradores através de centro ambientais e eventos dentro da comunidade e nos entornos.

#### Da favela para a cidade, da cidade para a favela: Acessibilidade e Mobilidade

Deve ser priorizada a adoção de meios de transporte alternativos adequados à situação geográfica encontrada em cada comunidade, de maneira a integrar esta malha à cidade.

É evidente que nas favelas em áreas planas (B), em função da situação fisiográfica da área, a acessibilidade universal é atendida de maneira mais fácil, através de soluções pontuais mais adequadas a circunstância local (criação de rampas, passeios rebaixados, textura, sinalização indicativa).

Em comunidades implantadas em encostas, no entanto (A, C) a situação topográfica exige o uso de mecanismos mais elaborados e onerosos para a obtenção da acessibilidade (elevadores, plataformas, planos inclinados e outros). No entanto, pequenas intervenções somam-se a estas como: redução do número de escadas individuais nos acessos residenciais e implantação de patamares coletivos no nível das soleiras que se configuram como áreas de descanso, além da instalação de corrimãos com o objetivo de facilitar a circulação.

#### O direito à habitabilidade:

##### Saneamento básico

O restabelecimento de melhores condições de vida para a população de uma área a ser urbanizada está diretamente vinculada à requalificação espacial e preservação ambiental. Assim, a rede de infra-estrutura é parte fundamental dentro da abordagem urbanística podendo gerar elementos ou mecanismos que integram soluções conjuntas para o sistema viário (incluindo pavimentação e drenagem) e paisagismo, realçando a presença destes como elementos integradores entre cidade-favela.

##### Sistema de abastecimento de água

A rede de distribuição e abastecimento de água na maioria das favelas é clandestina e sujeita a desperdícios e perdas de pressão, além de contaminação. Assim, propõem-se a racionalização deste sistema com atendimento de todos os domicílios através do uso de caixas d'água estabelecidas em zonas de atuação de acordo com o perfil tipológico (A, B, C). A comunidade deve receber um sistema de combate a incêndio, utilizando hidrantes de coluna localizados em pontos estratégicos.

Sugerimos a possibilidade de encaminhamento, quando possível, desta rede aérea, fazendo deste sistema um "aqueduto tecnológico", que pode direcionar não só o abastecimento de água, mas levar outras utilidades acopladas, como telefone, internet, iluminação, força e outros.



**Sistema de Esgotamento Sanitário:**

A rede de esgotamento sanitário, em geral numa comunidade, não tem manutenção adequada e devido ao crescimento acelerado da favela, se encontra sub-dimensionada. Sendo assim, se propõe atender a 100% dos domicílios com esgotamento sanitário, através de um sistema separador pelas vias de acesso com utilização de tubulação adequada para cada caso, assim como caixas de visita. Os moradores devem ter o compromisso de adotar ligações individuais, de maneira a não existir contaminações entre redes. O tratamento dos dejetos será analisado conforme cada caso específico (A, B, C). Pode ser feito através de tanques sépticos seguidos de filtros anaeróbicos que reúnam um número pequeno de residências (sistema condominial) ou então prever tratamento primário de esgoto através de ETE com presença ou não de elevatórias, conforme a especificidade do sítio.

**Sistema de drenagens:**

O plano de drenagem deve considerar a definição específica das bacias, dos rios, dos divisores de água e dos talvegues existentes na área analisada, bem como observar a situação de ocupação de edificações e a cobertura vegetal presente. A drenagem também está diretamente relacionada ao acúmulo de lixo, portanto, ações promotoras da destinação eficiente do mesmo devem ser aplicadas.

Nas tipologias (A,B,C), deve-se estimular:

Criação de áreas públicas e permeáveis para retenção nos picos de vazão e a infiltração direta no solo em detrimento às áreas pavimentadas e construídas; como exemplo os campos esportivos e áreas verdes em geral;

Nas edificações, a retenção e armazenamento em cisternas ou no substrato de coberturas verdes;

De maneira a evitar enchentes e transbordamentos, faz-se necessário o tratamento de rios e canais, protegendo suas margens, remanejando construções, renaturalizando quando possível, e eliminando ligações de esgoto. Estas ações permitem a implantação de passeios e áreas de lazer próxima aos rios, impedindo novas ocupações em suas margens. Deve-se estimular o reflorestamento em pontos propícios a erosão.

**Coleta e destinação do Lixo:**

O acúmulo de lixo e sua destinação continuam sendo um dos grandes transtornos e fatores de insalubridade e risco de doenças. Nas áreas de topografia acidentada (A, C), em muitos casos, ainda são encontrados grandes acúmulos de lixo. A concessionária limita seu papel ao recolhimento de lixo por meio de caçambas nas margens das comunidades. Existem também os garis comunitários, que não são funcionários efetivos e consequentemente não sofrem grande fiscalização, resultando na baixa eficiência deste sistema, que já foi referenciado.

No caso das Favelas, revela-se ser bem mais eficaz implementar soluções simples, que promovam empregabilidade, inclusão social e territorial. Portanto, é possível melhorar a limpeza das ruas, a coleta e a retirada do lixo nas favelas, trabalhando nos aspectos que promovem o controle periódico da limpeza pública, tornando eficiente o processo de coleta em receptores em locais de fácil acesso de caminhões, ou outros meios de transporte que possam fazer o recolhimento de maneira segura e dinâmica. Assim, o mecanismo de gestão deste processo não se limita somente à comunidade, mas faz parte de um sistema que atende ao ao bairro como um todo.

É fundamental promover ações de educação ambiental e de sustentabilidade econômica, que estimulem a população a fazer o armazenamento adequado do lixo doméstico, através de programas de incentivo à separação, compactação e recolhimento, além do estímulo a geração de renda com o processo. Para tal, seria interessante a proposição de equipamentos comunitários/cooperativas com foco em reaproveitamento de resíduos a serem usados nas construções.

**Iluminação Pública:**

Atuar junto à concessionária para implantação do sistema de iluminação pública já que esta é responsável pelo aspecto de segurança das áreas (vias, largos, escadarias, praças, jardins, becos e outros) criando ambiência mais propícia à permanência e ao convívio comunitário. É um item que deve ser reconhecido por sua devida importância, estimulando a racionalização do sistema através da especificação de lâmpadas adequadas, padronização do posteamento, substituição dos equipamentos deteriorados e implantação de fiação subterrânea nas principais vias e áreas de lazer.

**O reconhecimento social: Habitação e Programas sociais como melhoria das condições de vida**

**Habitação:**

Em geral, nas áreas de acesso facilitado, as favelas são constituídas de casas de alvenaria, em tijolo de barro furado sem emboço, e nas áreas mais altas ou de difícil acesso são de madeira e ainda em raras exceções de taipa. A melhoria das construções, portanto, pode ser relacionada com a possibilidade de acesso. No entanto, esta ação isolada não resolve o problema. É fundamental que seja incentivando - através de programas de adoção de mão de obra local e de obtenção de materiais de construção (programas de micro-crédito e patrocínios) - a construção e reforma de tais residências com supervisão técnica.

As formas de execução das obras de urbanização e de habitação vão variar de acordo com o grau de participação da população local envolvida (empreiteira ou mútuo). E essa decisão deve ser conjunta, entre moradores, assessoria técnica e Prefeitura.

A racionalização, modulação e processo de fabricação, incentivados junto à economia local, podem gerar a redução de custos de materiais de construção, a geração de resíduos e diminuição dos prazos sem, contudo, diminuir as condições de habitabilidade. Ainda, as plantas moduladas a partir de uma unidade de embrião podem oferecer às famílias a possibilidade de planejamento da casa e seus custos parciais de acordo com sua renda, buscando evitar, no entanto, o efeito de monotonia visual do espaço. Nestas unidades, podem ser previstas espaços para exercício de atividade que complemente a renda familiar, como pequeno comércio ou serviço.

Journal **O GLORO**  
terça-feira, 24 de março de 2010  
VASCONCELOS, Nelson:

**Dona Marta online - Conexão Global**

"a rede é de todos que vivem ao seu alcance."



**bagagem**

1. f. l. Tudo o que um passageiro ou um exército em marcha leva para seu uso.
2. Anêmia ou carrea que levam bagagem.
3. Fig. **Conjunto das obras** de um autor.
4. Impedimento.
5. O que acompanha, mas lembra.

**concurso garota da laje**, mais de 2 milhões de acessos no youtube



"O meu **barraco** hoje está valorizado 50 por causa de uma **antena** que eu instalei no telhado

Nas **parabólicas** foi traseira por um temporal **eu achei no mar e botei no barraco na cara-de-pau!**

Zeca Pagodinho



**Favela** desenho catalogado como "carnet b4-282" na Fundação Le Corbusier, Rio de Janeiro RJ, Le Corbusier, 1928.



$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 3x - 10}$$

limite

1. Um que elimina variáveis ou termos comuns (não usado no plano)
2. Regra de L'Hôpital, regra de l'Hôpital
3. Regra de Cramer
4. Regra de Cramer

Mat. Cálculo III de 1998 - com revisão e aprovação individualmente sem nota a ser dada.



**Morro da favela**, coleção Sérgio Fadel Rio de Janeiro, Tirada do Ambrósio, 1924.



Piscina coletiva;



Sob ótica social, a arquitetura deve potencializar as peculiaridades físico-ambientais e culturais de cada região, buscando não causar grandes alterações na vida própria das comunidades, até onde não interfira na qualidade de vida e na segurança de seus moradores. Da mesma forma, a expansibilidade e a flexibilidade (relacionada ao uso, ao dimensionamento e ao processo construtivo) são fundamentais nestes projetos de maneira a possibilitar futuras alterações em face à variação dos modos de vida e necessidades dos usuários, ao longo do ciclo de vida familiar.

As soluções construtivas e tecnológicas adotadas devem se adaptar às condições específicas de um contexto natural, social e cultural determinado, absorvendo, sempre que possível, as técnicas locais. Poderão, por exemplo, ser adotados materiais como tijolos compostos por resíduos de madeira, areia e cimento para construção civil. Além de ecológicos e mais baratos são mais leves facilitando o transporte nas etapas de construção. Também a iluminação natural com uso de garrafas PETs é uma alternativa eficiente e pode ser utilizada na substituição de fontes artificiais de luz de baixa potência, como é o caso das lâmpadas incandescentes de 25 e 100W, em boa parte do período diurno. Deve ser sugerido e viabilizado também o uso de equipamentos e sistemas mecânicos que busquem a economia de água, como descargas e válvulas economizadoras além de outros.

**Regularização fundiária:**

O Programa de Intervenções é um conjunto de ações integradas que compreende a urbanização e a regularização de favelas. Neste caso, as intervenções ocorrem de forma integrada, incluindo a regularização fundiária, o acesso aos serviços e equipamentos públicos, além dos programas sociais de geração de emprego e de renda. Deve-se garantir legalmente a permanência das famílias na área, estimulando a população a aumentar seus investimentos na moradia, melhorando, portanto, as condições gerais do meio ambiente urbano, com a definição precisa entre os espaços públicos e privados. É necessário ainda, a realização de um processo de conscientização coletiva junto às comunidades beneficiárias para a compreensão do conjunto de leis que tratam da regulação e democratização do solo urbano, da garantia ao direito à moradia e à cidade sustentável (Estatuto da Cidade e MP 2.220/2001).

**Desadensamento Urbano e Remanejamento habitacional:**

Na maioria das favelas (A, B, C), existe a necessidade de desadensamento das áreas urbanizáveis e regularizáveis, tornando-se indispensável a remoção de famílias para outras áreas. A possibilidade de verticalização deve ser avaliada, dependendo do caso, de maneira a atender às novas demandas habitacionais e urbanísticas da comunidade, e liberando a superfície do solo. Neste caso, os novos empreendimentos habitacionais têm o desafio de ser flexíveis e híbridos, oferecendo diversas possibilidades de configuração dentro de critérios morfológicos que não causem à comunidade estranheza ou destaque desnecessário.

A mínima remoção de unidades habitacionais deve ser um dos principais critérios norteadores das propostas de intervenção, visando dissolver o impacto social que essas operações causam às comunidades.

As remoções realizadas devem atender, sobretudo, à necessidade de maior permeabilidade e acessibilidade internas, conjuntamente com a organização da infra-estrutura e a retirada das áreas invadidas que avançam sobre os limites pré-estabelecidos pelas normas ambientais e urbanísticas ou até mesmo das áreas de risco. Os benefícios desta postura são potencialmente significativos para o coletivo, já que justificam os custos financeiros e sociais das remoções. O aproveitamento de estruturas existentes subutilizadas é uma possibilidade de remanejamento habitacional, quando se procura não só no interior da comunidade, mas no entorno imediato a ela.

**Programas Sociais e de Capacitação Profissional Sugeridos:**

A própria metodologia de urbanização da favela deve ser elemento de desenvolvimento social, aliado a outros programas que venham a trazer alternativas objetivas para os jovens através de formação profissional. Por sua vez, dadas as características sócio-culturais da população, os programas sociais devem ter como finalidade não só o estímulo e o reforço da identidade coletiva (atividades de cunho cultural), mas também da capacitação profissional de moradores aliada à geração de renda na comunidade, fomentado, por exemplo, pela formação de cooperativas e/ou outras formas de organização. Os próprios moradores podem atuar como formadores neste processo, sendo necessário, portanto, capacitá-los e desenvolver condições materiais para tal.

Apesar de absolutamente relacionados à comunidade, os programas devem ser integrados a nível do bairro, e devem ser desenvolvidos articulando a ação conjunta de diferentes secretarias municipais, ONGs e universidades.

**Obs.** As propostas de programas aqui sugeridas foram elaboradas a partir do conhecimento de algumas experiências consideradas bem sucedidas, que ainda assim, devem ser revistas e adequadas para a realidade em questão, considerando ainda o debate com a própria comunidade.

**Possibilitadores de intervenções sócio-espaciais:**  
Espaços Públicos e equipamentos comunitários

Garantir que os equipamentos comunitários e de lazer sejam estrategicamente implantados, com boa acessibilidade e estejam próximas a unidades habitacionais, de maneira a minimizar os deslocamentos da população da área. Se necessário, promover abertura ou alargamento de vias em áreas densas e não permeáveis, a fim de promover um maior convívio social, além da valorização dos espaços livres públicos, implantando praças ou espaços para atividades esportivas, onde possível com aproveitamento de áreas residuais. A promoção de núcleos institucionais reunindo equipamentos comunitários pode ser uma boa solução, assim como a promoção de equipamentos com usos flexíveis.

Através da caracterização e diagnóstico da comunidade e de suas áreas de entorno imediato, podem-se apontar determinadas carências de equipamentos ou atividades no bairro que podem ser inseridas junto à comunidade, ou no sentido inverso, objetivando o reconhecimento da Favela, como extensão do bairro, assim como o bairro extensão da favela. Ao se inserir equipamentos públicos que atendam a cidade no interior de uma comunidade, estes passam a ter maior abrangência valorizando as áreas ao seu redor.

**Sala de Recepção (Cartola)**  
Habitada por gente simples e não pobre. Que só tem o sol que todos cobrem. Como podem, Mangueira, cantar?

**brotar**  
1. Inicial: Sair do solo; reberstar.  
2. Resultar, proceder:  
v. 3.3. Gerar:  
4. Criar.  
5. Produzir.  
6. Espelir, deitar de si.  
7. Profetizar.

**O GLOBO - 30/03/2010**  
Artistas holandeses Jeroen Koopmans e Dri Urhahn  
projeto **Favela Painting**

**Jornal Destak 15/01/2010**  
JARDIM BOTÂNICO É INVADIDO POR FAVELA.  
"Do total de habitações 100 estão em locais de risco de deslizamento ou na área de visitação."

**percentual de moradores no município do Rio de Janeiro atendidos com iluminação pública**

**total de lixo domiciliar coletado por área no município do Rio de Janeiro**

**movimento migratório entre o município do Rio de Janeiro e a região metropolitana - 2000**

**t.(A)**  
O emprego da cultura da mobilidade estimula a adoção de ações que garantam o direito a acessibilidade.  
Habitado como elemento de ligação que estimula a aproximação de ambas as partes.  
Eixos de penetração interna e externa à comunidade, que podem se caracterizar como mecanismos de transporte e de infra-estrutura, aglutinando novos usos e espaços coletivos.  
Identificação dos núcleos de maneira a estimular suas potencialidades.  
Elementos arquitetônicos ou paisagísticos (agricultura urbana, jardins verticais, parques inundáveis) que possam se inserir como ecossistemas.  
A adoção de transportes públicos alternativos (como elevadores, planos inclinados, teleféricos, metrô taxi e outros) e um ponto estratégico para a ampliação de mobilidade.  
Os equipamentos públicos podem agir como mecanismos de conexão entre o território e a comunidade e a cidade.  
Vias estruturantes que abranquem diversos usos como transporte, infra-estrutura, eco-linha, praças, largos, equipamentos de uso público ou privado devem ser consideradas e estimuladas.

**t.(B)**  
Circulação periférica, que marca o limite entre a comunidade e as áreas a serem preservadas.  
A promoção de núcleos institucionais reunindo equipamentos comunitários estimula e o reforço da identidade coletiva (atividades de cunho cultural), mas também da capacitação profissional de moradores aliada à geração de renda na comunidade, fomentado, por exemplo, pela formação de cooperativas e/ou outras formas de organização. Os próprios moradores podem atuar como formadores neste processo, sendo necessário, portanto, capacitá-los e desenvolver condições materiais para tal.  
Adoção de programas sociais.  
Inserção de áreas públicas e permeáveis nas áreas de deslizamento, com a criação de ramais estruturantes de drenagem nas suas proximidades.  
Emprego de circulações próximas aos rios, impedindo a ocupação de suas margens.  
As soluções construtivas e tecnológicas adotadas devem se adaptar às condições específicas de um contexto natural, social e cultural determinado, absorvendo, sempre que possível, as técnicas locais.  
Promover ações de educação ambiental e de sustentabilidade econômica, que estimulem a produção e a comercialização adequada do lixo doméstico.  
O plano de drenagem e fontes comunitárias.  
Reconhecimento do sistema de coleta;

**t.(C)**  
Ao se inserir equipamentos públicos que atendam a cidade no interior de uma comunidade, estes passam a ter maior abrangência valorizando as áreas ao seu redor.  
Anéis locais de passagem e transporte, reforçando o contato entre as diversas zonas.  
Áreas residuais - pontos de força;  
As formas de execução das áreas de urbanização e a habitação vão variar de acordo com o grau de participação da população local envolvida (empresas ou moradores).  
A racionalização, modulação e processo de fabricação, incentivados junto à economia local, podem gerar a redução de custos de materiais de construção, geração de resíduos e diminuição dos preços sem, contudo, diminuir as condições de habitabilidade.  
A mínima remoção de unidades habitacionais deve ser um dos principais critérios norteadores das propostas de intervenção, visando dissolver o impacto social que essas operações causam às comunidades.

## O MORAR CARIOCA E A MANEIRA CARIOCA DE MORAR

As Olimpíadas de 2016 e a Copa do Mundo de 2014 transformaram a cidade numa enorme vitrine para o mundo e neste sentido colocam a possibilidade do Rio de Janeiro servir de referência como um grande laboratório de integração social, no qual a maneira carioca de morar seja difundida como um paradigma de cidade justa, inclusiva e plural.

Fazer um esforço por definir esta maneira carioca de morar, que figura como um desejo de uma cidade melhor, é pensar a longo prazo a possibilidade de construir um local adequado para viver, um local de possibilidades no qual seja fácil prosperar e superar as dificuldades impostas pela condição social em prol de uma vida melhor.

Espalhar por cinco locais as atividades (Barra da Tijuca, Região Portuária, Maracanã, Copacabana, Deodoro) do projeto olímpico do Rio de Janeiro pode trazer a novidade de pensar uma ação mais abrangente sobre o território carioca que incorpore efetivamente setores mais amplos da sociedade, mais população e maior número de bairros.

O mundo do futuro é e será o mundo das conexões reais e virtuais, e as Olimpíadas podem ajudar neste sentido colocando como objetivo do legado social, uma cidade integrada e democrática e uma estrutura do transporte público universal e de qualidade para todos.

Afinado com este projeto olímpico o Morar Carioca pode ser um oportunidade para resolver ou minorar as enormes distâncias sociais existentes na nossa cidade. Por outro lado é imperativo reconhecer que seu mapa espelha as terríveis diferenças de oportunidades em

um território com IDH tão desigual, e cuja equalização deve estar na mira de qualquer esforço sério para transformar a cidade.

Trata-se de entender o Morar Carioca de forma integradora com todas as políticas de desenvolvimento, tanto as diretamente vinculadas às Olimpíadas e Copa do Mundo, como aquelas de âmbito federal que tem insistentemente combatido a fome e a pobreza.

O Morar Carioca vai nesta direção e pode ser a oportunidade de mostrar ao mundo políticas inovadoras de inclusão social que primem pelo respeito à diversidade e pela consideração das histórias de construção da vida de cada um dos moradores das favelas cariocas.

Quando nos remetemos ao termo morar, muito bem colocado para este concurso, algo mais abrangente envolve esta palavra, ou seja, citando Jailson de Souza e Jorge Luis Barbosa no livro Favela, Alegria e Dor na Cidade:

"Quando falamos de moradias populares estamos falando de muito mais do que paredes e compartimentos domiciliares. Não se trata simplesmente de um abrigo para uma única família. É uma morada. Um espaço plural, onde grupos unidos por valores, práticas, vivências, memórias e posição social constroem o seu enraizamento como força de realização de suas vidas. A morada significa que as pessoas estão inseridas em rela-

ções sócio espaciais. Elas não estão situadas em um lugar qualquer, mas sim em um lugar que reúne qualidades materiais e simbólicas produzidas por elas mesmas".

Além do entendimento do que seja uma moradia é necessário contextualizá-la e perceber que na favela, o que as comunidades constroem em relação a outros espaços da cidade foi desobstruir os canais de percepção, ampliar nossa sensibilidade, injetar subjetividade na regra, tornar-se exceção. Neste sentido, em termos espaciais, a favela não se engessa no tempo, antes de tudo propõe, instiga, provoca, enfim, subverte de maneira mais generosa porque se permite ser diferente. E é nisso que precisamos estar atentos, na diferença e na diversidade de formas de viver que estão contidas nestes espaços populares. Então só nos resta dar à favela as condições necessárias para a sua evolução, aparando algumas arestas, mas sem querer transformá-la naquilo que ela não é, um bairro com lotes e ruas com padrões de habitabilidade iguais a de outras regiões.

Para acabar com a pobreza não existe fórmula mágica, mas existe de maneira concreta a soma de iniciativas que tenham como meta ampliar o acesso às oportunidades de todo tipo: educacionais, culturais, sociais, econômicas, etc. Urge neste sentido, conectar e compactar a cidade, equilibrar o território, melhorar

as conexões virtuais e reais, aumentar o horizonte de possibilidades pela democratização do território.

O Rio de Janeiro caracteriza-se pela diversidade de formas de urbanização e de formas diferentes de edificar a cidade, convivendo lado a lado no seu traçado urbano. Dentro delas as favelas cariocas fazem tanto parte de sua paisagem como o fazem o samba e o carnaval, sem elas a alma carioca fica mais pobre por ficar sem a componente fundamental da diversidade.

O Programa Morar Carioca — Plano Municipal de Integração de Assentamentos Precários e Informais — é mais um passo importante na política urbana do Município do Rio de Janeiro, que pretende avançar com "o processo de inclusão social e integração urbana das favelas" a par com o desenvolvimento urbano, propiciado pela Copa do Mundo e pelas Olimpíadas.

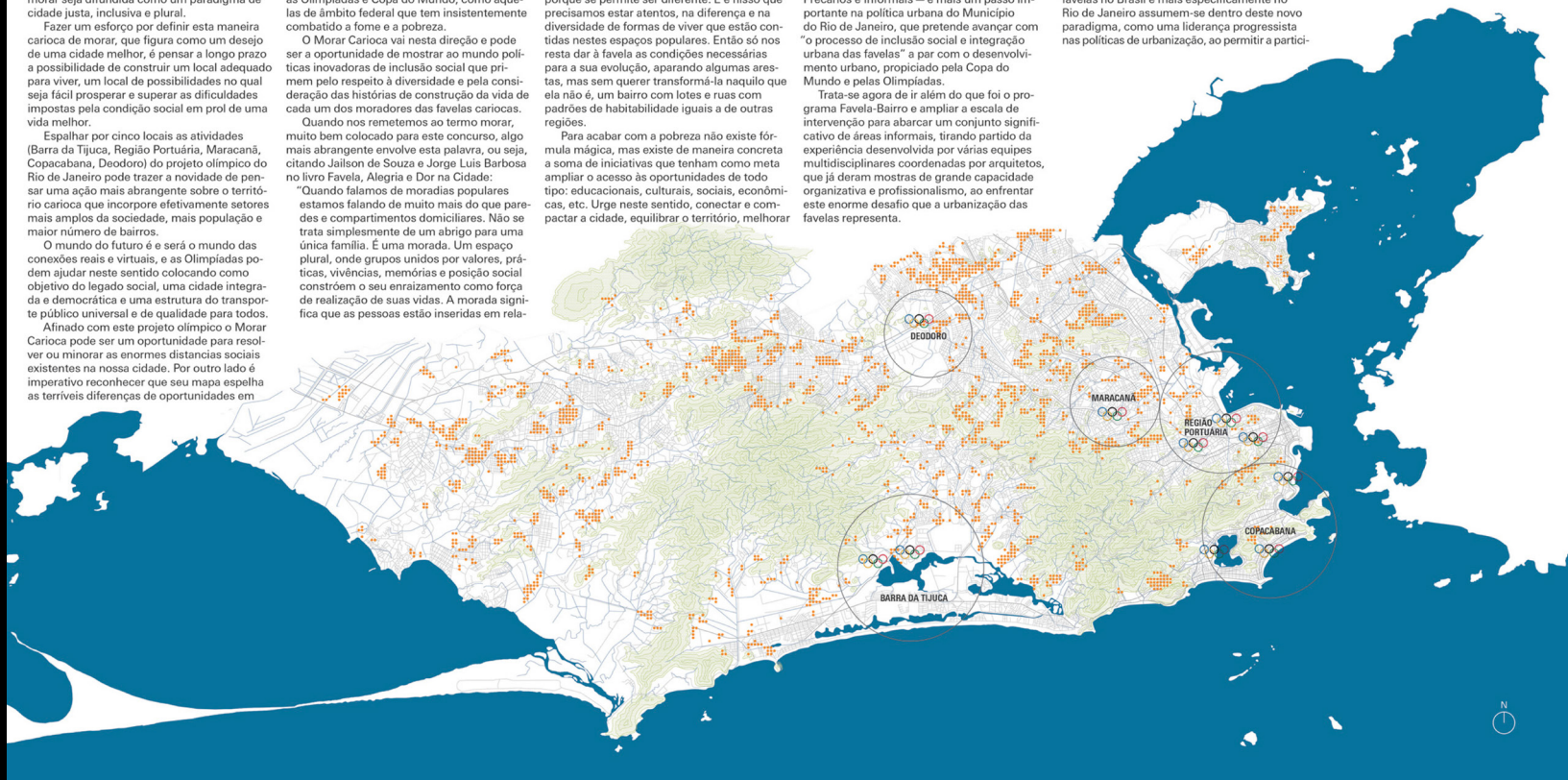
Trata-se agora de ir além do que foi o programa Favela-Bairro e ampliar a escala de intervenção para abarcar um conjunto significativo de áreas informais, tirando partido da experiência desenvolvida por várias equipes multidisciplinares coordenadas por arquitetos, que já deram mostras de grande capacidade organizativa e profissionalismo, ao enfrentar este enorme desafio que a urbanização das favelas representa.

A "urbanização das favelas" é uma solução que foi se tornando incontornável à medida que o problema dos assentamentos irregulares foi atingindo proporções irreversíveis. As primeiras políticas habitacionais — autoritárias e tecnocráticas — impunham a erradicação das favelas e a remoção das populações para conjuntos habitacionais longínquos e impessoais, desenraizados da cultura e do idêntico dos novos habitantes foram demonstrando a sua ineficiência e trazendo enorme insatisfação àqueles que no limiar da pobreza passavam a viver em condições ainda mais penalizadoras.

Os novos programas de urbanização das favelas no Brasil e mais especificamente no Rio de Janeiro assumem-se dentro deste novo paradigma, como uma liderança progressista nas políticas de urbanização, ao permitir a partici-

pação das comunidades na resolução dos seus problemas e ao assumir metodologias que procuram soluções partindo de baixo para cima, num looping democrático que enriquece moradores, profissionais e o poder público, beneficiando a própria cidade.

Outra questão importante, que não deve ser esquecida é que esta nova postura, em vez menosprezar e infantilizar os habitantes das comunidades já instaladas, os coloca como atores fundamentais com direitos reconhecidos e com possibilidade de ter acesso aos mesmos serviços urbanos que outros moradores da cidade de fato têm.



## DO FAVELA-BAIRRO AO MORAR CARIOCA: 15 ANOS DE ACERTOS E EXPECTATIVAS

Em 1995 foi lançado pelo IAB-Rio o Concurso Favela-Bairro, numa atitude pioneira para a época foi colocado aos arquitetos o desafio de pensar a relação entre favelas e bairros.

O concurso de metodologias afirmou o caráter urbano da intervenção, colocando de maneira criativa a favela como um problema urbano. A solução das favelas deixava de ser a sua extinção para passar a ser a possibilidade de vida digna, reconhecida socialmente, figurando no mapa e com a regularização fundiária assegurada.

Após reconhecer o esforço feito por milhares de brasileiros para encontrar seu lugar na cidade construindo com o próprio esforço seu local de moradia, o Favela-Bairro entrava diretamente no campo dos direitos, reconhecendo o direito de morar nestes locais e melhorar a condição das suas habitações.

O contrário das políticas anteriores que eram pautadas pelo "eu sei o que é bom para você"..., esta política reconhecia o desejo do morador e sua poupança de anos, respeitava ao mesmo tempo, os laços sociais construídos em torno do local de moradia essenciais para a integração destas famílias. As favelas eram parte da cidade, diferentes, singulares, mas integrantes.

O Favela-Bairro ganhou o mundo, e serviu de exemplo e inspiração para uma série de programas e políticas integradas de combate e pobreza que floresceram de norte a sul da América Latina. A pertinência do programa é tão grande que obteve uma rara continuidade política em vários mandatos de prefeitos, embora nem sempre com idêntica orientação e conceito.

O que importa reconhecer é que este programa já faz parte da história da luta pela moradia e pelos direitos dos cidadãos, orgulho de nossa classe que se engajou diretamente na construção desta realidade.

15 anos se passaram e o concurso Morar Carioca tem aparentemente o mesmo objeto, mas um olhar atento deve perceber que algumas... e não poucas... coisas mudaram nestes anos. Mais uma vez somos instados a pensar o que fazer com as favelas, como integrar, como caminhar na direção de uma cidade plural e inclusiva.

O que mudou da época do Favela-Bairro para hoje? Longe de inventariar enfadonhamente uma lista de modificações é importante verificar quais mudanças incidem significativamente na vida das favelas e que podem ensejar novos caminhos para a sua integração, influenciando decisivamente no formato das metodologias propostas para o Morar Carioca.

1 Destacamos o consistente surgimento de organizações socioculturais vindas de dentro das favelas e formadas pelos próprios moradores, (ex: AfroReggae, Redes, Ceasm, Nós do Morro, Observatório de Favelas, Cufa, etc.). Isto mudou a agenda porque as iniciativas são geradas por pessoas-grupos que conhecem a dinâmica do local e as potencialidades dos mesmos.

A maior parte destas novas organizações populares encontra expressão fora dos canais tradicionais de representação predominantes nas décadas anteriores, como as associações de moradores e ONG's que tinham como local de trabalho a favela, mas que não eram formadas dentro da favela.

Comparado com momentos anteriores, o movimento vem de dentro para fora, e não como estávamos acostumados a observar, de fora para dentro das favelas. Esta inversão é simbolicamente decisiva para afirmar o pertencimento

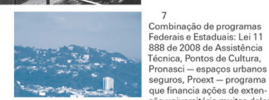


dos movimentos e sua relação umbilical com os moradores das favelas, não há aqui interpretação do que é necessário, há ação variada e aberta, originada no conhecimento dos próprios moradores, artífices da transformação.

É verdade que estas organizações florescem nas grandes favelas onde o caldo cultural é mais diverso, rico e variado, mas todas elas têm como objetivo fazer pontes com o resto dos moradores das favelas, não apenas no Rio, não apenas no Brasil, mas no mundo. Não qualquer mundo, mas aquele onde há pobreza e segregação.



6 Oferta consistente e acessível de editais para financiamento de atividades por parte de empresas com responsabilidade social (ex: Petrópolis Responsabilidade Social, Santander Cultural-AfroReggae e outros).



ESTRATOS SOCIAIS	2003	2009	CRESCIMENTO 2009-2003	CRESCIMENTO ACUMULADO
alta classe média	11,9	14,14	2,5	2,5
média classe média	17,0	24,9	7,9	10,4
baixa classe média	53,2	73,1	19,9	30,3
massa trabalhadora	49,9	57,9	8,0	75,1
miseráveis	43,9	18,7	(25,5)	--
total	175,9	188,7	12,8	--

PNAD, IBGE in Le Monde Diplomatique, Ano 4 N. 40, Brasil, pg. 5

2 Aumento da geração de emprego com carteira assinada, algo em torno de 15.000.000 até 2010. Isto é importante porque volta a sinalizar a possibilidade de ter uma evolução pessoal e uma inserção social mais efetiva para grande parte da juventude que mora nas favelas.



3 19,9 milhões de brasileiros entrando na classe média baixa, o que significa a possibilidade de aumento do consumo e do endividamento, associado à oferta de crédito em melhores condições, o que também sinaliza com possibilidades de investimento familiar na melhoria das habitações. Nos últimos anos, dela é a responsabilidade por diminuir de 43,9 milhões para 18,4 milhões os miseráveis neste país.

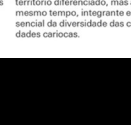
Estas políticas federais também têm sido responsáveis pelo aumento de 7,9 milhões na classe média e de 9 milhões na massa trabalhadora. Se acabar com a fome é uma batalha que está sendo vencida, acabar com a pobreza é uma luta ainda por vencer.



7 Combinação de programas Federais e Estaduais: Lei 11.898 de 2008 de Assistência Técnica, Pontos de Cultura, Pronasci — espaços urbanos seguros, Proext — programa que financia ações de extensão universitária muitas delas voltadas para favelas.

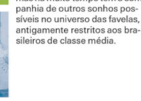


8 Início de processos de pacificação em favelas possibilita o fim de territórios isolados da cidade (UPPs). Esta recuperação dos territórios, embora recente, abre a porta para uma aceitação das favelas como território diferenciado, mas ao mesmo tempo, integrante essencial da diversidade das cidades cariocas.

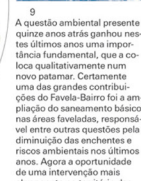


4 Entrada na universidade de expressivo contingente de moradores de favelas, via Pro-Uni e através da política de ações afirmativas das Universidades Federais que têm duplicado o número de vagas. Ofertas estas que têm mudado substancialmente o horizonte de expectativas desses jovens.

Parte importante destes estudantes e graduados milita nas novas organizações culturais e sociais, organizando pré-vestibular comunitário e outras iniciativas (Redes da Maré, Ceasm, Pre-Vestibular Comunitário do Caiu, etc.), ou seja, o universo cultural das favelas é automaticamente ampliado. Samba e futebol, ainda continuam a ser esperança de melhoria de vida, mas há muito tempo têm companhia de outros sonhos possíveis no universo das favelas, antigamente restritos aos brasileiros de classe média.



9 A questão ambiental presente quinze anos atrás ganhou nestes últimos anos uma importância fundamental, que a coloca qualitativamente num novo patamar. Certamente uma das grandes contribuições do Favela-Bairro foi a ampliação do saneamento básico nas áreas faveladas, respondendo entre outras questões pela diminuição das enchentes e riscos ambientais nos últimos anos. Agora a oportunidade de uma intervenção mais abrangente no território das favelas pode permitir avançar no aspecto qualitativo da questão ambiental, aprofundando os índices de conservação de energia e de melhoria de qualidade de vida.



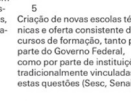
10 Possibilidade de propostas concretas de desadensamento pela oferta de novas alternativas habitacionais (Minha Casa Minha Vida) de forma tal, que morar na favela passa a ser mais uma opção e não a única opção. Associada a esta nova questão, e a melhoria das condições ambientais nas favelas pressupõe-se introduzir conceitos mais consistentes de desenho urbano no interior dos territórios. Antes, com a restrição de 4% de reações habitacionais o desadensamento era muito limitado e, em linhas gerais, concentrado na periferia, nas bordas das favelas e sem atingir o centro dos territórios.



Índice de desenvolvimento humano geral por região administrativa — 2000



5 Criação de novas escolas técnicas e oferta consistente de cursos de formação, tanto por parte do Governo Federal, como por parte de instituições tradicionalmente vinculadas a estas questões (Sesc, Senai).



O mapeamento das redes de oferta, das possibilidades, do circuito de alternativas de elevação social passam a ser fundamentais. Associada as iniciativas é essencial trazer estas informações para dentro das favelas de forma que as conexões com o mundo sejam efetivas e reais. Ou seja, o trabalho de articulação do Morar Carioca deve estar preocupado essencialmente com as conexões e com a presença destas ofertas no cotidiano das favelas.

Se pensarmos numa cidade plural e inclusiva, as ofertas não devem ser limitadas territorialmente, mas distribuídas e acessíveis igualmente para o conjunto dos cidadãos, embora o foco deva estar nas populações menos favorecidas.

É desejável aprofundar o que sempre foi um princípio de atuação no Favela-Bairro, que os equipamentos coletivos que simbolizam a presença do estado no território das favelas, sejam localizados na fronteira de ambos.

Assim, agora o programa Morar Carioca ao desvincular o termo favela do sentido de bairro tradicional, propõe, no nosso entender, a favela como mais uma forma de Morar Carioca, com identidade e especificidades próprias, que devam ser reconhecidas, valorizadas e potencializadas nos novos projetos — e não apenas incorporadas à vida formal da cidade —, pretendendo desta forma eliminar o estigma que tem acompanhado esta forma de morar desde a sua origem, fazendo dela mais uma forma alternativa de "bem morar" na cidade do Rio de Janeiro.

A cidade, reino da liberdade e das possibilidades de transformação individual, social, coletiva, só está completa quando integra em si todas as possibilidades e toda a diversidade: espacial, cultural, econômica e social, num emaranhado complexo e vivo de relações criativas e coletivas...! É isso que se pretende para o Rio de Janeiro.





## INSERÇÃO URBANA



A questão da inserção urbana deve ser entendida em suas duas dimensões fundamentais: Primeiro a inserção na área de planejamento da cidade de cada aglomerado urbano ou seja, sua proximidade e/ou distância com as fontes de trabalho, educação, cultura, lazer, outra questão é a inserção no bairro e especificamente sua relação com a centralidade local.

Para pensar a questão da inserção urbana é oportuno pensar numa matriz que relacione as atividades diferenciadas em relação a sua frequência temporal: diárias / semanais / eventuais. As distâncias da favela aos locais de tais atividades estabelecendo uma escala em função do modo de acessibilidade, ou seja: a pé até 500 metros / uma condução / mais de uma condução.

O cruzamento destes dois parâmetros permite estabelecer o raio de influência da oferta de atividades urbanas (educação, cultura, lazer, esporte, trabalho, etc.) que podem contribuir para a integração da população da favela nas atividades da cidade. Esta questão se expressa num gráfico de ofertas em raios concêntricos determinados por uma caminhada diária, uma ou duas viagens de ônibus, trem ou metrô.

Como produto da análise desta matriz temos os locais estratégicos onde devem ser instalados os equipamentos tais como: novos espaços públicos, esportivos, educacionais, culturais e de lazer para esses assentamentos informais e que deverão também atender as localidades adjacentes.

A identificação das singularidades culturais, étnicas e da formação original da comunidade, os valores e estruturas sócio culturais, assim como o cruzamento em rede das questões econômicas, sociais, culturais, espaciais e estéticas permite identificar novas atividades que potencializam a geração de trabalho e renda. Para conseguir isto é necessário mapear:

- As atividades estruturadas internamente na favela que possam constituir-se em pontes com a cidade, verificando a possibilidade de ampliação destas iniciativas, de forma tal, que possam incorporar maior contingente de moradores.
  - As iniciativas externas (cursos Senac/Senai, atividades culturais, educativas, etc.) facilmente acessíveis para os moradores e que devem melhorar a inserção urbana das favelas
- A dimensão virtual que conecta os moradores da favela com o mundo deve ser considerada como fundamental, neste sentido o acesso a plataformas de comunicação livres, democráticas e acessíveis a todos deve permitir encurtar as distâncias reais do morador da favela com sua cidade e com o mundo.

## ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE



A circulação interna da favela deve ser pensada como parte de um sistema que estructure todas as categorias de vias de circulação desde o beco, a viela, a rua local e a rua de distribuição, até as ruas do bairro, da cidade e da metrópole garantindo o acesso ao transporte coletivo de maiores camadas da população. A criação de ciclovias, elevadores, planos inclinados, teleféricos e escadarias são elementos que já demonstram sua eficácia na ligação das comunidades com a cidade.

O projeto olímpico, deve deixar como legado uma estrutura de transporte que torne a cidade mais justa e acessível. A integração tarifária e de sistemas deve propiciar: a implantação do bilhete único, a transformação do trem em metrô de superfície, a implantação dos BRTs, tornando possível o sonho de todo carioca em ter um transporte integrado que funcione como sistema e com qualidade. Apostar nisto é a única maneira de tornar sustentável a cidade de amanhã.

As intervenções do Favela-Bairro demonstraram o papel civilizador da abertura de ruas, da melhoria de escadarias, em soma à construção de uma malha viária que aproxime os serviços do cidadão. Em todos os casos é impor-

tante que a abertura de ruas não crie cicatrizes urbanas mal resolvidas ou áreas sem fachada que provoquem espaços urbanos perigosos. Como critério geral há que procurar um equilíbrio entre o aumento da acessibilidade e a preservação do caráter de área predominantemente residencial. O tráfego de passagem não pode desarticular o local de moradia das pessoas.

O projeto das vias deve levar em consideração o conforto ambiental, o prazer de caminhar na sombra, em superfícies contínuas, sem desníveis inesperados. Neste sentido é importante compatibilizar a localização da arborização urbana (fornecendo sombra) com a iluminação pública de forma tal que não exista conflito entre ambos os sistemas.

### BORDAS, FRANJAS E LIMITES

As bordas e franjas urbanas marcam finais de áreas com uma característica mais homogênea de ocupação. Em linhas gerais são os pontos de inflexão de usos, formas, tipologias, relevos, geografias que mostram a diversidade urbana, mas também podem significar áreas de transição indefinidas sob o ponto de vista urbano e por este motivo fracas. Ao mesmo tempo por seu caráter de indefinição de usos, freqüentemente são áreas de enorme potencialidade para fazer intervenções urbanas qualificadoras, na medida em que podem vir a alojar novos usos que possam costurar diversas partes da cidade. Neste sentido o tratamento de bordas e limites deve procurar transformar a transição entre diversas formas de urbanização em locais atrativos e cuidados diluindo as diferenças.

## CONCEITOS DE INTERVENÇÃO

### MEIO AMBIENTE NATURAL E URBANO



A questão ambiental figura na agenda do dia a partir da constatação cada vez mais evidente da finitude dos recursos naturais, neste sentido as intervenções em favelas propiciadas pelo Favela-Bairro e programas anteriores tem dado enorme contribuição na redução de enchentes, na preservação de áreas naturais, na proteção de encostas, etc.

O Morar Carioca pode ser uma oportunidade para aprofundar estes esforços incorporando o objetivo de carbono zero nas ações de urbanização empreendidas. Recuperar o histórico local de eventos desagradáveis, colocando em mapa os limites de deslizamentos, área de alagamentos, etc. é o primeiro passo para garantir a segurança dos moradores. A análise das condições de risco ambiental deve estar fundamentada em relatórios consistentes sobre os perigos que ocupações indesejadas nestes locais podem provocar (deslizamentos de rochas e terras, enchentes, etc.).

Garantir um uso social para as estas áreas é a saída para evitar que a preservação ambiental seja apenas uma letra morta sem possibilidades reais de implantação. Programas bem sucedidos como o Guardiã dos Rios ou Mutirão de Reforestamento mostram a possibilidade das ações que envolvem os próprios moradores na empreitada.

Programas de hortas urbanas, ou de parques alagáveis com instalações desportivas que incorporem maior contingente populacional na defesa das questões ambientais podem permitir avançar mais neste caminho.

Todas as ações de eventual remanejamento habitacional para atender a eliminação de áreas de risco devem ser pautadas pela garantia do respeito do direito a habitação para os moradores implicados.

Do ponto de vista ambiental devemos investir progressivamente em tecnologias de consumo sustentável de energia, postes de iluminação com baterias de energia solar e previsão de instalações de aquecimento solar em edificações são algumas das iniciativas que podem ser tomadas.

## SANEAMENTO BÁSICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA



### SISTEMA DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

O abastecimento e distribuição de água devem ser pensados à luz do panorama atual que indica a progressiva redução dos recursos naturais, sendo fundamental investir na conservação, economia e racionalidade dos sistemas. Os projetos deverão evitar as pressões muito baixas inferiores a 6 m.c.a., pois causam desabastecimento e as altas, superiores a 30/35 m.c.a., pois provocam vazamentos em função de redes executadas em dificuldades operacionais consideráveis.

Podemos pensar na implantação dos sistemas de abastecimento de água nestas áreas como experiências piloto de uma nova racionalidade, onde seja possível monitorar o consumo detectando imediatamente as perdas possíveis e providenciando seu reparo imediato. O projeto poderá estimar os volumes a serem consumidos, através de macros medidores de vazão nas entradas dos setores de abastecimento, cuja medição regular fornecerá os históricos de consumo das áreas ao longo do tempo. Com base nestes dados qualquer alteração de consumo será indicativa para atuação das equipes de manutenção.

### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A concepção do sistema de esgotamento sanitário deve ser definida, sempre que possível, com interligação ao sistema formal de esgotamento sanitário da área formal da cidade. A idéia é não partir de imediato para a implantação de Estações Elevatórias de Esgotos ou ETE's - Estações de Tratamento de Esgotos, que são de valor elevado e geram dificuldades operacionais.

### SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

A drenagem pluvial das comunidades a serem estudadas deverá ser sempre que possível enquadrada no Sistema de Drenagem Urbana da Cidade do Rio de Janeiro. Grande parte dos desabastamentos e alagamentos urbanos estão associados ao incorreto manejo das águas pluviais, que ocasionam enchentes em baixadas e deslizamentos em encostas. Neste sentido, propomos uma drenagem urbana sustentável, mais atenta à redução dos volumes de água gerados e também aos processos de retardamento de picos de cheias.

A redução dos volumes concentrados de águas pluviais, com a adoção de procedimentos como a revegetação das áreas a montante das comunidades e a utilização de pavimentos permeáveis, que facilitem a penetração de parte das águas pluviais no solo, deve consistir numa linha de pensamento a ser considerada no desenvolvimento dos projetos.



Investir fortemente em áreas alagáveis (wet lands) ou caixas de retardo, produz o efeito desejado de distribuição do pico de cheia, combinados com seções hidráulicas dos canais - de preferência não revestidas em concreto.

Outro aspecto a ser considerado é a utilização de Sistema de Previsão e Alerta de Enchente que tem a finalidade de antecipar a ocorrência de inundação.

### COLETA DE LIXO E RESÍDUOS SÓLIDOS

A coleta e deposição final do lixo é um dos aspectos ambientais mais críticos de nossas cidades, pouco se recicla e muito vai para os lixões...

É fundamental pensar em programas de limpeza urbana, enfocando meios para que sejam obtidas a máxima redução da produção de lixo, reaproveitamento e reciclagem dos materiais e sua a disposição final de forma ambientalmente adequada.

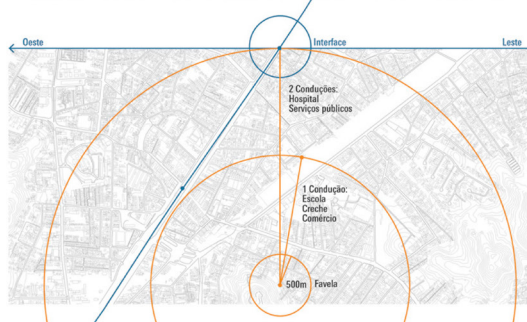
Uma boa gestão de resíduos sólidos urbanos implica em uma busca contínua de parques, especialmente junto as lideranças da sociedade e das comunidades. Também é preciso identificar as alternativas tecnológicas necessárias a reduzir impactos ambientais decorrentes da geração desses resíduos.

### ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação pública desempenha papel fundamental na ampliação da sensação de segurança e deve ser considerada prioritária para tornar os espaços de circulação e permanência realmente públicos, acessíveis e seguros.

Em cada local deve ser estudada a implantação de iluminação pública eficiente, especialmente ao longo das rotas mais freqüentes de entrada e saída das favelas, de modo a estender os horários de funcionamento da mesma, garantindo tranquilidade ao transeunte, trabalhador ou estudante no seu retorno à casa a qualquer hora do dia e da noite.

Programas de monitoramento informatizado podem ser aplicados de forma tal que a reposição e manutenção sejam imediatamente acionadas, contando com formas de participação popular (letricista comunitário Rio-Luz).



HABITAÇÃO

A condição de um habitat mais seguro, confortável e saudável é de fundamental importância para a qualidade de vida. Sabemos que na favela as casas costumam ser construídas em espaços mínimos, sem ventilação e iluminação adequada para garantir vida saudável. O objetivo de melhorar as condições de habitabilidade nas favelas impõe as proposições a seguir:

Des-adensamento urbano: deverá ser considerado o remanejamento de algumas residências com objetivo de melhorar a ventilação e a insolação de outras tantas moradias. O desadensamento é importante também para a criação de áreas livres e espaços públicos na favela.

Remanejamento habitacional: utilizado para áreas de risco, tais como encostas, margens de canais e rios para garantir a integridade de seus moradores.

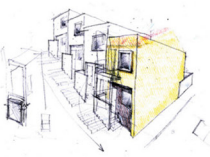
Melhorias habitacionais: Intervir no interior das moradias que estiverem com os critérios mínimos de habitabilidade comprometidos caracterizados pelas condições precárias de salubridade e conforto ambiental. Intervir no seu exterior de forma a proporcionar melhores condições de isolamento térmico (rebocos), ventilação e iluminação (abertura de vãos) e solução de infiltrações e outras patologias de lajes de cobertura e outras patologias nos componentes estruturais.

As intervenções devem ser articuladas a programas de assistência técnica (lei 11888) em parceria com universidades, entidades de classe (IAB, CREA, SARJ) e Prefeitura, e realizarem-se em comum-acordo com as comunidades. Para financiamento das obras, pode-se recorrer ao Crédito Solidário da CEF ou à criação de um fundo rotativo de microcrédito. É importante manter o acompanhamento técnico durante todo o processo de execução da obra a fim de garantir conformidade com o projeto. Nos casos de remanejamento para desadensar o conjunto, as novas moradias podem incluir-se no programa no Minha Casa Minha Vida, com opção de edifícios multifamiliares.

Ao entender a favela como parte integrante de um tecido urbano maior, considera-se que as novas habitações destinadas a reassentar as famílias poderão ocupar áreas nos bairros dos arredores, onde houver oferta de terrenos ou de edificações.

Onde for possível serão propostas casas planas com previsão de terreno para ampliação, ou seja, uma célula mínima que permita acréscimos a serem construídos pelos próprios moradores com o passar do tempo. Em outros casos deverá prever-se crescimento vertical. O importante é que permita a expansão planejada, para adaptar-se a novas situações e ampliar as condições de habitabilidade. Formas de desadensamento foram aplicadas

com êxito em algumas favelas, como o caso de Jacarezinho com o projeto Célula Urbana, experiência cuja avaliação deve iluminar futuras propostas, guardando as peculiaridades de cada comunidade.



ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

O "Morar" não deve ser interpretado apenas como um problema habitacional, mas como um desafio na construção da cidadania e do desenvolvimento social. A proposta deve ser colocar equipamentos coletivos em áreas onde antes apenas havia habitação, introduzindo assim diversidade urbana.

- Praças:** espaços públicos urbanos de convivência e lazer — devem fazer parte de um sistema de espaços livres atendendo a diversas faixas etárias.
- Esporte:** deve-se prever locais para alojar programas tais como: Rio em Forma Olímpica, Segundo Tempo, Praças da Juventude e Pintando a Cidadania, entre outros.
- Educação:** para além da rede estadual e municipal de ensino, vários programas podem viabilizar tanto o acesso, a formação profissionalizante (Sesc/ Senai) como o acesso a universidade: Pré-vestibular comunitário, Conexões de Saberes, etc.
- Cultura:** Programas como: Pontos de Cultura/ Cultura Viva, Pontos de Memória, Mais Cultura e outros, devem fazer parte do esforço integrador. São fundamentais equipamentos que resgatam a diversidade local, tais como bibliotecas, anfiteatros, cineclubes, teatros, espaços culturais, salas de exposições, ateliers de artes plásticas, centros culturais e museus.
- Saúde:** os equipamentos de saúde devem ser estudados junto com programas das estruturas municipais, estaduais e federais. Dos programas de saúde salientamos, o Mais Saúde, Saúde da Família e Farmácia Popular que, numa relação inovadora, se propõem a alterar o paradigma da medicina centrada em hospitais, focando na manutenção da saúde e a prevenção das doenças.



USO DO SOLO E LEGISLAÇÃO EDILÍCIA

Um dos principais instrumentos para legalização de áreas informais é a AEIS (Área Especial de Interesse Social), que possibilita a definição de gabaritos e dimensões de lotes de dimensões especiais. Os projetos de alinhamento (PA) para além da caracterização do que é público e privado precisam estar em consonância com uma legislação edilícia que dá conta das interfaces de ocupação, tipologias e uso do solo. Os parâmetros urbanísticos tais como: taxa ocupação (TO), coeficiente de adensamento (O) e área total da edificação (ATE) devem ser adequar a índices que atendam a especificidade de cada favela compatibilizando os mesmos com a pesquisa fundiária, zoneamento e legislações edilícias existentes. Cabe ao POUISO zelar pela consolidação dos novos bairros e sua real integração à cidade formal, através de orientação urbanística e social, planejamento local, preservando sempre os espaços públicos e a qualidade das favelas urbanizadas.

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA: MARCOS LEGAIS E APOIAMENTOS PARA APLICAÇÃO

Regularização Fundiária é assunto relativamente novo na pauta da política urbana brasileira, pois dependeu do reconhecimento do direito de moradores de favelas e áreas de ocupação informal, de permanecerem em seus locais de moradia. Resumidamente a legislação vigente é a seguinte:

- 1988 Vigência do Usucapão Urbano Individual, limitado aos casos de regularização de ocupação de áreas privadas.
- 2001 Lei Federal 10.527/2001 - Estatuto da Cidade instituiu o Usucapão Coletivo (condominializado, com fração ideal para cada morador).
- 2001 Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia - CUEM, Medida Provisória N° 2.220 / 01.
- 2006 MP 335 / 2006, depois convertida na Lei Federal N° 11.481 / 2007, prevendo "medidas voltadas à regularização fundiária de interesse social em imóveis da União", sob a tutela da Secretaria do Patrimônio da União - SPU.
- 2009 Lei Federal N° 11.477/2009, Minha Casa Minha vida define tipologia de programas de regularização fundiária no Brasil.

As metodologias seguindo orientações de programa Papel Passado do Ministério das Cidades acompanham três enfoques:

- qualificação do assentamento (localização na cartografia da cidade, regime fundiário da área / histórico de sua ocupação)
- qualificação dos moradores (documentos comprobatórios de identidade, renda e da relação entre morador e sua moradia)
- situação de moradia no assentamento (planta do Projeto de Alinhamento, situação de cada edificação no conjunto e relacionando-a ao morador).

METODOLOGIA

A metodologia de intervenção neste caso deve incorporar como um fator decisivo o levantamento de oportunidades para além do território específico da favela, passando de maneira rápida as redes de inserção social, educacional, cultural, esportiva dos moradores da favela em questão. Sendo a urbanização das favelas um processo que representa uma melhoria significativa nas condições de vida das populações que ali vivem, a projeção das necessidades da comunidade devem ser inquiridas num primeiro procedimento, e depois, observadas no projeto as necessida-

- Arquiteto
- Prefeitura
- Comunidade

des detectadas de forma a serem interpretadas e atendidas. Primeiro e, em especial, as mais primárias e imediatas, tais como "redes de infraestrutura básica, sistema viário e serviços públicos" — que são as mais óbvias. Depois as necessidades mais elaboradas e sutis, ou seja, as de origem subjetiva — que são as que necessitam maior atenção, sutileza e inteligência, já que encerram as potencialidades a serem exploradas e desenvolvidas, porque apresentam desejos, demandas e aspirações da comunidade, assim como a imagem que esta deseja ter e passar de si, a qual deve re-

presentar os valores e a identidade cultural da comunidade. Então, a metodologia deve começar pelo levantamento das condições iniciais da favela e das condições do próprio entorno urbano, onde a mesma se insere fazendo um relatório bastante próximo da realidade encontrada, que na verdade servir de guia ou de mapa para uma intervenção subsequente. Propomos a criação de uma matriz I<sub>0</sub> (momento inicial) de todos os dados coletados, para avaliação futura do IDH (índice desenvolvimento humano) numa fase posterior à implementação do projeto.



TECNOLOGIAS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS

As inovações tecnológicas objetivam diminuir os impactos ambientais causados pelo processo de construção, neste sentido propõe-se a criação de uma certificação ambiental para projetos urbanos, nos moldes de selos já existentes para habitação (Leed), mas aplicado para as obras de saneamento e viárias. Alguns sistemas construtivos aplicáveis são:

- Substituição do tijolo convencional pelo tijolo de solo cimento:** conhecido como material de "baixo impacto" utilizando no máximo 10% de cimento no seu traço e não necessitando de queima, com baixo custo energético.
- Beneficiamento de resíduo da construção civil em tijolos pré-moldados de solo cimento:** neste caso são reutilizados os resíduos da construção civil para fabricação dos tijolos. Uma cidade de 200 mil habitantes produz entulho para produzir uma casa por dia.
- Aquecimento de água por sistema solar:** instalando apenas uma serpentina de tubos

- de PVC com um reservatório acoplado na cobertura ou laje das construções, ou de um conjunto de construções.
- Recalque e reuso de águas pluviais para fins não potáveis:** nas construções propostas deve-se considerar a instalação de uma sistema para a coleta de água pluvial, quando houver uma laje de 200 m<sup>2</sup> ou mais. A água coletada será utilizada para vasos sanitários e jardins. Em urbano, o sistema de drenagem deverá contar com caixas de retenção para o reuso das águas pluviais em reserva de incêndio e em limpeza urbana.
- Pisos drenantes:** elevados, montados sobre grelhas em plástico reciclado, com espessuras livres e alturas variadas para volumes diversos.
- Calçadas Verdes:** passeio público de piso permeável, com gramas, plantas e árvores formando um conjunto harmonioso, que reduz o impacto térmico de pavimentos como asfalto e concreto. Este tipo de pavimentação porosa permite a absorção da

servirá de base para as propostas de intervenção nos aspectos urbanísticos, paisagísticos e de infra-estruturas, que deverá ser vinculada a um debate com todos os envolvidos no processo, população e técnicos da municipalidade. Assim, ainda nesta fase poderemos ter definidas as linhas gerais de intervenção e a forma de atuação, de maneira mais abrangente e clara.

**2 Plano de Intervenção**  
Nesta fase poderemos passar à proposta física urbana, paisagística e arquitetônica com base nas informações sistematizadas na fase anterior e que deverá ter o cuidado de desenvolver ao nível de estudo prévio, uma primeira aproximação a um projeto global da intervenção. Novamente, esta proposta deverá ser submetida a críticas e sugestões da comunidade e dos técnicos envolvidos, num processo contínuo de looping e feedback que nos garanta a participação de todos e uma verdadeira adequação do projeto às necessidades e às especificidades da comunidade.

**3 Projeto Básico**  
Nesta fase serão finalmente desenvolvidas as propostas de intervenção nas etapas anteriores, onde foram incorporadas todas as sugestões pertinentes, e então todos os projetos técnicos serão desenvolvidos e coordenados, criando um conjunto coerente e operativo que viabilize a implementação das soluções mais adequadas às condições iniciais.

**4 Projeto Executivo**  
Podrá ter o acompanhamento técnico da equipe projetista de forma a serem feitas as adequações do projeto, durante a execução da obra.

**5 Monitoramento**  
Finalmente, constatando uma das fragilidades que surgiram no Favela-Barro, que foi a rápida degradação de alguns dos equipamentos entregues às comunidades, sugerimos que seja feita a monitoração contínua da utilização dos mesmos, através de um programa de gestão para cuidar dos equipamentos urbanos envolvendo a participação da comunidade nos moldes do que os eletrificantes comunitários.

- água das chuvas e retardar o escoamento superficial, ajudando a prevenir enchentes, diminuindo as ilhas de calor, controlando a erosão e até mesmo assegurando o abastecimento do lençol freático.
- Paralelepípedos em substituição a sarjeta de concreto:** no sistema viário e galeria de drenagem continuar abaixo para retardo do escoamento superficial.
- Coberturas verdes:** utilização deste sistema em equipamentos públicos de forma a melhorar as condições térmicas nas edificações.
- Componentes estruturais de madeira:** privilegiar o sistema estrutural com madeira de manejo florestal controlado em substituição ao uso de estruturas metálicas e de concreto em estruturas de CO<sub>2</sub>.
- Tecnologia de iluminação (vias e praças):** o sistema com LED está em franco desenvolvimento e merece um acompanhamento e utilização quando o custo for razoavelmente recomendado.

## COMPLEXO DE FAVELAS

Ou onde tamanho é documento...

Complexos reúnem várias favelas em uma área contínua de habitação onde a quantidade de moradores e a densidade habitacional são fatores essenciais em qualquer política integrada de combate a pobreza.

Do mesmo tempo em que a diversidade de muitos deles mostra conflitos de identidades (nordestinos x negros...) também é fonte e origem das mais variadas manifestações culturais ou que dá a estes complexos uma situação privilegiada em termos de inserção urbana.

Aqui há oferta, aqui há criação, aqui há riqueza cultural, diversidade, oportunidades, manifestações, aqui há muita vida pulsando em cada rua, beco e via.

Em muitos deles florescem organizações sócio-educativas culturais que ganham autonomia para serem canais legítimos de multiplicação de oportunidades para os moradores das favelas. O detalhe novo é que a maioria delas reúne moradores do próprio local conectado com o mundo, antenados e com capacidade de negociar diretamente com patrocinadores e estado as suas atividades.

São vezes locais que não precisam "interpretar" as demandas na medida em que eles próprios são os demandantes.

Enorme variedade de estabelecimentos comerciais, inclusive para compras eventuais (eletrodomésticos, móveis, etc.) bem como oferta de serviços especializados fazem com que este complexo de favelas, seja em muitos casos verdadeiras centralidades, com capacidade de suprir a demanda dos moradores das favelas e também dos bairros vizinhos.

Aqui o bairro depende da favela e não o contrário... o bairro encontra na favela o que não tem nele...

Não apenas na oferta de comércio, mas também na localização e oferta de unidades de saúde (UPAs) e unidades escolares, pré-vestibulares comunitários, etc.

Pela escala e densidade, pela localização na malha urbana são palco de negócios viáveis (banco na Cidade de Deus). Isto explica e fundamenta um mercado imobiliário muito ativo e uma enorme estratificação social, onde vários setores ostentam padrões similares ou superiores a muitos bairros populares do entorno.

O conjunto destas atividades – educativas, comerciais, culturais – permite pensar na possibilidade de circuitos produtivos locais onde possa ser ampliada a sinergia entre os diversos parceiros incorporando mais atores e população em prol de uma maior integração urbana.

Nestes casos é fundamental partir de uma leitura do entorno urbano, do local no qual os complexos estão inseridos e pensar a integração como uma operação que introduza variedade, oferta de negócios e possibilidades de desenvolvimento econômico.

É importantíssimo quebrar a lógica de que estas áreas são básica e exclusivamente áreas habitacionais, é necessário introduzir diversidade aproveitando vazios no local ou no entorno de maneira tal que, a longo prazo resulte num tecido urbano ao mesmo tempo denso e diverso.

Muitas destas operações não se concretizam imediatamente, mas devem figurar num horizonte de Plano Diretor. Seja em muitos casos verdadeiras centralidades, com capacidade de suprir a demanda dos moradores dos órgãos além da prefeitura do Rio.

### PRINCÍPIO GERAL-COSTURAR A MARÉ COM A AV BRASIL (... e o Brasil)

Nova frente para a Av. Brasil: incentivo para instalação de equipamentos e atividades de escala metropolitana em ambas margens da Av. Brasil

Tecido habitacional denso sem áreas verdes, sem acesso seguro à Av. Brasil

Área de galpões, muitos deles abandonados. Local perigoso à noite. Riquilizar a área com novos usos: habitação + cultura + produção

Passarelas: + atividade 24h + pontos de ônibus + bicicletários + comércio ambulante

Transformar as ruas de acesso em locais com densidade e diversidade: uso misto habitação + comércio

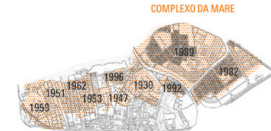
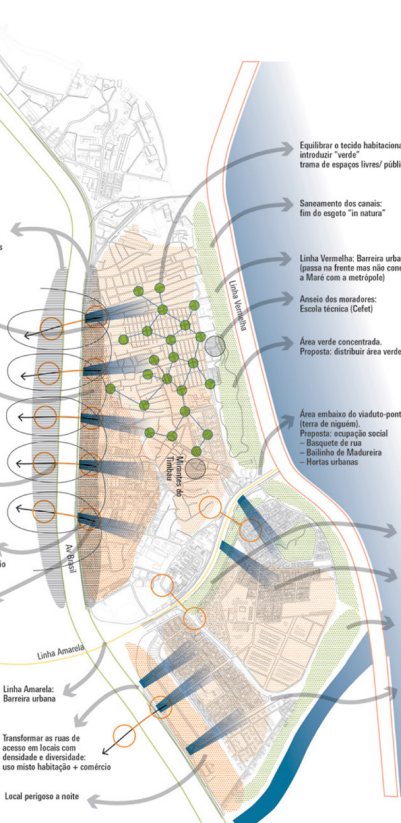
Passarelas: perigo à noite. Proposta: ruas de travessia com comércio + serviços. Bicicledários improvisados

Transformar as ruas de acesso em locais com densidade e diversidade: uso misto habitação + comércio

Transformar as ruas de acesso em locais com densidade e diversidade: uso misto habitação + comércio

Transformar as ruas de acesso em locais com densidade e diversidade: uso misto habitação + comércio

Local perigoso à noite



### COMPLEXO DA MARÉ

Tornamos como exemplo o Complexo da Maré para ilustrar as possíveis soluções em áreas ocupadas com esta magnitude.

O complexo da Maré é fruto de uma associação entre conjuntos habitacionais construídos pelo Estado ao longo do tempo e áreas de ocupação que ao longo do tempo foram consolidando um contínuo, onde os limites entre uma área e outra se confundem. Data de 1930 a primeira ocupação quando Dona Orosina chega ao Morro do Timbau e as primeiras ruas são feitas com aprovação dos militares do batalhão vizinho. Posteriormente, a abertura da Av. Brasil impulsiona a ocupação de novas áreas como Parque União e Major Rubem Vaz, os conjuntos habitacionais de Nova Holanda, e toda a frente de palafitas que caracterizam a Maré por muitos anos.



Já na década de 80 o Projeto Rio faz um enorme aterro e consolida a forma definitiva da Maré com os novos conjuntos habitacionais (Vila do João, Vila Pinheiro).



A Avenida Brasil, principal ponto de contato de Maré com a cidade é também o local privilegiado de inúmeras pequenas indústrias, depósitos e oficinas que ficam entre o denso tecido habitacional e a avenida.

Acesso: áreas mais complexas devido aos conflitos constantes.

Área de ruptura de tecido: busca diferenças de escala entre o tecido adensado e qual a área desconectada: barreira física formada por elementos construídos, segregação espacial.

Praga: por ser um espaço inserido no tecido poderia ser melhor aproveitado.

Fronteira: área de tensões, espaço frágil.

Como estas atividades são diurnas e muitas delas estão em franca decadência, o que temos hoje é uma área abandonada entre a principal avenida com a cidade – Av. Brasil – e a área ocupada pelas habitações. À noite este local é morto e muito perigoso.

O outro limite é constituído pela Linha Vermelha – via expressa que passa na frente da Maré – , mas que não conecta a Maré com a região metropolitana porque não tem acessos francos e nem pontos de ônibus.

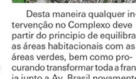
A Linha Amarela que divide as áreas de primeira ocupação (1930-60) da segunda ocupação (80-90) embora tenha maiores pontos de contato constitui também uma barreira urbana de difícil transposição. Assim, temos o paradoxo de que a Maré está localizada na confluência das principais vias que ligam a cidade com a região metropolitana, mas estas vias ao mesmo tempo formam uma barreira de confinamento e de difícil acesso.

Esta franja de galpões abandonados que já está sofrendo um processo de invasão (ex-antiga Fábrica Quartzeil) forma uma barreira frágil, onde fica evidente a mudança de escala de tecido fechado e de dimensões mínimas dos lotes da favela com as dimensões dos galpões industriais.

O parque ao lado da Linha Vermelha funciona da mesma maneira, como um local não frequentável à noite, que escancara a desigual distribuição de áreas verdes no complexo: uma parte, enormes parques, outra parte, habitação, sem um mínimo de espaço livre entre elas, sem vegetação e praticamente restrita as ruas existentes com algumas poucas praças.



Outra frente de intervenção é a franja da Linha Amarela, com situações críticas embaixo do viaduto-ponete para a Ilha da Cidade Universitária, onde todo tipo de depósito irregular ocupa a área e torna insegura para os moradores e usuários de maneira geral.



Recuperar a conexão segura entre ambas as partes da Maré (Timbau-Pinheiro) pressupõe investir em atividades e propostas produtivas, esportivas e sociais que ocupem estas áreas, como por exemplo, acontece no viaduto de Madureira, local que sedia competições de basquete de rua e outras atividades sociais.

Toda a frente de relacionamento da Maré com a Av. Brasil encerra o problema e a solução do problema. Um gesto de recuperação urbana desloca local que pode dar à Maré uma nova inserção na cidade, resolvendo problemas internos (como a alta densidade e a falta de verde) e problemas para a cidade pela degradação do local.

Ao mesmo tempo não dá para apontar o enorme congestionamento causado aos sistemas de ruas urbanas e drenagem que essas ocupações não planejadas ao longo dos anos produziram. Os muros dos antigos rios que davam sentido ao porto de Inhabuma foram modificados e canalizados, os aterros tanto da cidade universitária como os de Maré contribuíram para alterar totalmente a circulação das águas configurando um verdadeiro crime ambiental.



Outra frente de intervenção é a franja da Linha Amarela, com situações críticas embaixo do viaduto-ponete para a Ilha da Cidade Universitária, onde todo tipo de depósito irregular ocupa a área e torna insegura para os moradores e usuários de maneira geral.



Recuperar a conexão segura entre ambas as partes da Maré (Timbau-Pinheiro) pressupõe investir em atividades e propostas produtivas, esportivas e sociais que ocupem estas áreas, como por exemplo, acontece no viaduto de Madureira, local que sedia competições de basquete de rua e outras atividades sociais.

### INSERÇÃO URBANA

Em muitos casos se concentram em áreas cercadas por um entorno mais ou menos degradado, como muitos deles ainda não estão pacificados acaba funcionando como ilhas urbanas, locais que configuram uma interrupção ou zona perigosa, na continuidade da cidade. Assim, embora intimamente aparentem enorme vitalidade, muitas vezes isto não aparece para fora. Trabalhar para remover este estigma é fundamental.

### ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

Pelo tamanho de sua população e densidade permitem pensar em sistemas mais complexos de circulação independentes das soluções de maior custo (elevadores, planos inclinados, etc.) que conectem importantes setores da população com sistemas de transporte coletivo. A existência de vários pontos de conexão com a malha urbana propicia pensar em uma combinação de alternativas que explore todos os modos de transporte, desde os transportes da rede pública (trem, metrô, ônibus) até aqueles mais internos a favela como kombis, moto taxis, etc. Em todos os casos devem ser estudados os pontos de conexão com a malha urbana garantindo caminhos seguros e atrativos para maioria da população.

### DESADENSAMENTO

A altíssima demanda por habitação nos complexos de favelas faz surgir soluções que mostram a face ruim da enorme densidade. Ruas estreitas, becos e vielas com prédios de até cinco pavimentos produzem condições de insalubridade muito negativas do ponto de vista ambiental. O desadensamento é quase que obrigatório nestes locais. Pela própria dimensão e devido ao número de acessos, os grandes complexos permitem geralmente reconhecer mais de uma conexão possível com a rede de água, esgoto e drenagem, o que deve ensejar uma análise detalhada do custo-benefício de cada uma das soluções incluindo na contabilidade sobretudo as obras de retrocessões necessárias. O mesmo se aplica para as soluções de iluminação pública e coleta de lixo.

### SANEAMENTO BÁSICO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Dada a complexidade e diversidade de situações de cada complexo de favelas é possível pensar em um mix de soluções apontados para favelas planas e de encostas. As dimensões destes complexos geralmente reconhecem mais de uma conexão possível com a rede de água, esgoto e drenagem, o que deve ensejar uma análise detalhada do custo-benefício de cada uma das soluções incluindo na contabilidade sobretudo as obras de retrocessões necessárias. O mesmo se aplica para as soluções de iluminação pública e coleta de lixo.

## FAVELAS ISOLADAS EM MORROS E ENCOSTAS

Muitas destas tipologias de favelas estão localizadas na zona sul ou ao longo das linhas da Central e da Leopoldina e são claramente diferentes em relação ao seu entorno imediato. A densidade é geralmente maior do que em áreas planas, e esta concentração de população favorece a implantação de programas e propostas de apoio cultural, educacional, laboral etc.

Este tipo de ocupação apresenta como grande desafio tornar confortável o acesso de pedestres e os serviços de infra-estrutura, especialmente a coleta de lixo, eliminando os obstáculos que o relevo acentuado do solo propiciam. É fundamental tentar conseguir uma estrutura e hierarquia viária que integre todas as modalidades de deslocamento numa rede conectada e com qualidade, começando pelas ruas de acesso à cidade e suas conexões com as vias internas da favela, se necessário criar planos inclinados, elevadores ou mesmo teleféricos. Todos eles devem formar parte de um sistema racional que privilegie o deslocamento com rapidez e qualidade.

O conhecimento acumulado nos anos de Favela-Bairro tem apontado inúmeras soluções tais como vias de meia encosta, escadarias – largas e outras peças urbanas. É fundamental tratar as escadas como peças urbanas da maior importância onde o deslocamento ladeira acima seja uma experiência prazerosa, pontuada por paradas, sombras, pequenos largos com comércio local, bares, bancos para sentar, descansar e conversar, etc.

A maioria dos degraus das escadas nos morros não obedece a parâmetros de conforto, o que as tornam um verdadeiro sofrimento, assim é essencial respeitar a proporção correta para escadas, conforme especificação das normas técnicas.

Outro desafio será o caso de necessidade de relocações de moradias, pois normalmente em áreas de encosta não existe terreno disponível para tal. A solução está na identificação de áreas próximas à favela, em condições legais que propiciem a implantação de novas habitações num curto espaço de tempo. Esta tarefa depende do esforço entre os arquitetos e técnicos da prefeitura.

### ESGOTO

Neste tipo de favela o fluxo do esgoto se dá das partes altas em direção à parte baixa, onde se localiza a rede coletora da Cedae ou a ETE, existente ou a ser implantada. As declividades devem ser tais que garantam tensão trativa mínima de 1Pa e velocidade máxima de 5m/s. Neste caso, com tubulações descendo encostas, normalmente estas seguem com declividades próximas às declividades do terreno, com profundidades de escavações no limite das mínimas estabe-

lecidas, conforme as tubulações estejam em casas de rua ou nas calçadas.

No caso do projeto indicar a necessidade de implantação de elevatória para transposição de bacca, por exemplo, esta deverá ter a profundidade mínima possível, com o objetivo de facilitar os trabalhos de operação / manutenção. Havendo necessidade de inclusão de ETE no projeto, esta deverá ser desenhada de acordo com os parâmetros da concessionária.

### ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Nesta tipologia, aumenta o grau de dificuldade para definição das pressões hidráulicas, para atender todos os logradouros dentro das áreas de interesse dos projetos. O estudo das áreas de pressão, ou seja, da setorização deverá iniciar-se a partir do conhecimento da pressão "firme" da rede da Cedae no ponto de derivação. Esta pressão deverá ser disponibilizada para abastecimento da parte

mais baixa da comunidade até um limite superior onde se tenha pressão mínima da ordem de 6 m.c.a. Esta zona de pressão será denominada Zona Baixa. Para atendimento à partir desta linha de cota, há necessidade de recalque em direção à parte superior, possivelmente para um reservatório elevado que fornecerá pressão à parte mais elevada da comunidade, até um limite inferior onde se tenha pressão

máxima da ordem de 30 m.c.a. ou outra pressão a ser definida junto à Cedae. Esta zona de pressão será denominada Zona Alta. O reservatório elevado a ser implantado na parte alta deverá estar localizado de forma a garantir pressão mínima de 6 m.c.a. às edificações localizadas na parte mais alta.

Teremos assim definidas:

- uma linha de cotas inferiores que garantirão pressão mínima a partir da pressão fornecida pela rede da Cedae;
- pressão máxima de 30 m.c.a. ou outra, conforme tipos de materiais e especificações da Cedae, a partir do reservatório elevado.

No caso da existência de elevatória, esta deverá ser posicionada em local próximo à parte alta da zona baixa, recebendo água pela pressão da

### DRENAGEM URBANA

Este tipo de ocupação em encostas tem como principal problema a solucionar, quanto ao aspecto da drenagem pluvial, a ocorrência de altas velocidades nos deslocamentos das águas encosta abaixo, podendo provocar erosões ao longo dos trechos percorridos até a chegada à área formal. As definições dos dispositivos de drenagem a serem propostos devem estar compatíveis com o sistema viário adotado, seja no caso de vias carroçáveis, becos ou escadarias.

- vias carroçáveis: podem-se utilizar soluções mais comuns como tubos de concreto, por exemplo.
- becos: normalmente estes trechos devem ser utilizados canaletas fechadas ou não, com ou sem degraus, preferencialmente superficiais em função das altas declividades.
- escadarias: sempre que possível acoplar lateralmente ao sistema viário, faixas para implantação da drenagem pluvial composta por canaletas ou escadas hidráulicas, faixas para implantação das redes de esgotamento sanitário, faixas para implantação das tubulações de abastecimento de água.

Cuidados especiais devem ser tomados ao longo dos trechos onde estarão posicionadas as vias e demais dispositivos componentes do sistema de infra-estrutura. Deve-se interferir o mínimo possível com as encostas a fim de não desestabilizá-las. Quando necessário, deve-se adotar o escoramento de soluções ao nível de uma única estrutura, seja de Cortina fixa. É mais recomendável. Em muitos casos, verifica-se também a invasão por edificações das faixas ocupadas pela drenagem, sejam talveguês ou não. Este problema deve ser resolvido sempre que possível as edificações devem ser relocadas. Como exemplo de soluções positivas, no sentido de minimizar descargas e melhor cobertura vegetal e a utilização de reservatório de controle de enchentes que funciona retendo o volume do hidrograma durante as enchentes, reduzindo assim, o pico e o impacto à jusante da barragem.

## FAVELAS ISOLADAS EM ÁREAS PLANAS

Este tipo de ocupação em áreas planas geralmente acontece na beira dos rios e canais ou então em bordas de baías e lagoas, onde o terreno chega às cotas mais baixas, muito próximas do nível do mar, como também existem em faixas junto a estradas de ferro e rodovias. Embora seja a forma predominante na zona Oeste não são exclusivas desta área do município, acontecendo frequentemente em outros bairros como Ilha do Governador, Caju, etc.

Quando acontecem na zona Oeste são caracterizadas em geral por uma baixa densidade e por uma ocupação do solo que reconhece a diferença entre lote e casa. O lote geralmente é maior do que a casa, o que dá possibilidades de crescimento, com a existência de quintais e pequenas criações. Muitas delas apresentam enorme regularidade nos lotes e também a mesma tipologia habitacional dos loteamentos vizinhos, então há mais pontos de contato entre a favela e seu entorno do que em outras áreas da cidade. Sempre que possível é favorável utilizar tipologias de um pavimento para as novas habitações de forma a manter as características locais.

Terras baixas são impróprias para a ocupação humana porque alagam, e porque alagam muitas vezes viram favelas, ou seja, a precariedade do solo está na origem da ocupação, o que explica a existência das favelas. Ao mesmo tempo raramente esta condição de alagamento atinge toda a favela, concentrando-se nas áreas com as menores cotas, ou seja, próximas de rios e canais. O sistema viário destas áreas precisa ser priorizado, criando-se melhores condições de circulação e adequadas à implantação da infra-estrutura.

### DRENAGEM URBANA

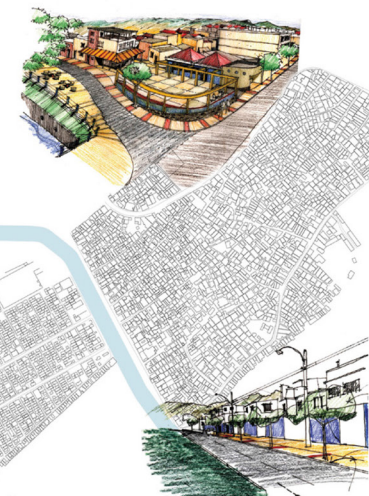
A drenagem neste tipo de ocupação normalmente acontece em cotas topográficas inadequadas e sujeitas ao avanço do rio em função das condições hidroclimáticas e hidráulicas da região. Localizadas muitas vezes às margens de rios é muito comum se encontrar edificações sobre a calha do mesmo, resultando fortemente a seção e provocando alagamentos rotineiros.

O desafio colocado neste caso é a definição de uma convivência harmônica entre os corpos hídricos e a urbanização vizinha, levando-se em conta a Faixa Marginal de Proteção (FMP). Para minimizar as descargas dos rios, aliviar os desgastes de pico, ou ainda tomar providências para minimização de perdas aplicando as seguintes soluções: aumento da cobertura vegetal para minimizar erosões e aumentar a percolação superficial pela bacca hidrográfica, utilização de reservatório de controle de enchentes e sistema de previsão e alerta de enchente avisando à população e tomando as me-

### ESGOTO

Nas áreas planas os projetos tem uma dificuldade adicional no atendimento da tensão trativa mínima na rede coletora, que deve ser de 1Pa. Para que isto aconteça as declividades devem ser tais que possibilitem o atendimento deste patamar. Em área plana têm-se profundidades elevadas que podem conduzir a dificuldades construtivas significativas.

No caso do projeto indicar a necessidade de implantação de elevatória, o seu posicionamento deverá ser o mais central possível diminuindo-se os comprimentos de tubos das calceiras até a elevatória em tela. Esta será a condição que propiciará a execução de rede coletora com as menores profundidades possíveis. Havendo necessidade de inclusão de ETE no projeto, esta deverá ser desenhada de acordo com os parâmetros da concessionária.



das necessárias para reduzir os prejuízos resultantes da inundação, como referência pode-se citar sistema recentemente implantado pelo INEA nas bacias dos rios Sarapuí e Botas.

As opções citadas até o momento referem-se à devolução de parte da área ribeirinha à calha do rio. Deve-se atentar também para o aspecto das áreas lideiras ao rio, ainda não invadidas. A utilização destas áreas deve ser definida de imediato pela Prefeitura, seja para parques lineares, seja para hortas comunitárias ou outras utilizações, visando inibir futura invasão.

### ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

Esta tipologia de favelas permite pensar a ciclovias como parte importante do sistema de conexões urbanas. A integração deve ser facilitada com o traçado de uma rede consistente de ciclovias, com locais de guarda estruturados nos pontos de integração urbana. Ao mesmo tempo como muitas delas estão localizadas junto a rios e canais é importante pensar na construção de pontas.

No caso de comunidade plana, sendo boa a pressão no ponto de derivação existirá a possibilidade de abastecer a rede de distribuição, por pressão direta da derivação da Cedae. Caso a pressão mínima não atenda ao padrão retencionado haverá necessidade de incluir-se elevatória no projeto, que poderá recalcar em direção a reservatórios apoiado e/ou elevado, ou diretamente na rede, conforme definições de premissas de projeto junto à concessionária. De qualquer forma, o projeto deverá disponibilizar pressão adequada à rede de distribuição, que não seja excessiva a ponto de criar problemas operacionais ou de manutenção. Se houver necessidade de implantação de elevatória e reservatórios estes deverão ter características, hidráulicas e estruturas compatíveis com a sua importância, atendendo às premissas da NBR de referência.

## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA CONCEITOS GERAIS

**"EMPODERAMENTO IMPLICA AVANÇO E SUPERÇÃO POR PARTE DAQUELE QUE SE EMPODERA (SUJEITO ATIVO DO PROCESSO), E NÃO UMA SIMPLES DOAÇÃO OU TRANSFERÊNCIA POR BENEVOLENCIA. EMPODERAMENTO SIGNIFICA A CONQUISTA DA LIBERDADE PELAS PESSOAS QUE TÊM ESTADO SUBORDINADAS A UMA POSIÇÃO DE DEPENDÊNCIA ECONÔMICA OU FÍSICA DE QUALQUER NATUREZA."**  
PAULO FREIRE (1921-1997)

### FAVELA-PARADOXO?

A favela é – ao mesmo tempo em que não é – parte cidade. Salvo em alguns casos históricos isolados, as favelas formaram-se à margem do desenvolvimento urbano pós-industrial, tornando-se subprodutos dos processos modernos de urbanização (IMAGEM 1). Subprodutos estes gerados em função de situações excepcionais às quais os estratos menos favorecidos da população tiveram que se submeter para garantir uma participação, mesmo que periférica, das dinâmicas metropolitanas da cidade. Deste modo, usamos o termo subproduto para designar as favelas pois as entendemos como entidades derivadas de uma condição metropolitana própria do Rio de Janeiro e que ganharam ao longo do tempo características próprias.

**PRODUTO É O OBJETIVO DE UM PROCESSO DE PRODUÇÃO. SUBPRODUTO É UM RESULTADO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO QUE NÃO FAZIA PARTE DAQUELE OBJETIVO.**

IGUAL? DIFERENTE? PARADOXO!



IMAGEM 1 - Favela = Cidade? / Cidade = Favela? Os dois ao mesmo tempo!

Esta condição paradoxal levou à formação de núcleos habitacionais que desenvolveram performances urbanas muito próprias e não tão alheias às dinâmicas metropolitanas quanto tendemos a imaginar (IMAGEM 2). A partir da metáfora oferecida pelo termo subproduto, enxergamos as favelas como derivações deformadas da vida metropolitana, onde temos a oportunidade de oferecer um ponto de vista alternativo àquela que tornou-se lugar-comum em nossa história recente.

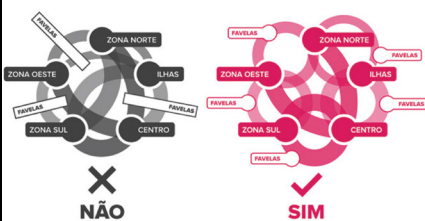


IMAGEM 2 - A favela como versão derivada e marginalizada da cidade.

Desde as primeiras conquistas dos programas de urbanização de favelas dos anos 90, toda a problematização envolvendo as favelas partiu de uma premissa essencial: a de que havia uma desconexão entre ela (como resíduo irregular) e a chamada cidade formal. Neste contexto, o caminho certo a ser seguido para a solução deste impasse em diferentes níveis operacionais (de planejamento, de desenho, social e econômico) seria o de efetivamente integrar (ou conectar) as favelas à cidade formal. É indiscutível que esta premissa permaneceu correta até hoje a partir de um ponto de vista material e de provisão de infraestrutura. Porém, os desafios enfrentados no processo de integração das favelas vão muito além da implementação de seus equipamentos e redes.

A questão aqui não reside apenas na aceitação da cidade formal de um novo componente antes desconsiderado. Não basta oferecer às favelas os benefícios da cidade formal através de "pacotes prontos" (IMAGEM 3). É fundamental que haja um processo gradativo de adaptação e de capacitação da cidade informal de participar efetivamente das dinâmicas metropolitanas cariocas em parâmetros equivalentes aos da cidade formal. Neste sentido, esta proposta busca trazer contribuições alternativas de metodologia de projeto urbano em favelas ao entender seus dispositivos de intervenção como ferramentas de um processo de capacitação e não apenas em suas dimensões assistencialistas. O entendimento, nas favelas, de características próprias e inovadoras no campo da arquitetura e do urbanismo deve nortear seu processo de integração em um sistema de trocas mútuas, e não de imposição. A cidade formal, assim como acontece no âmbito da cultura, por exemplo, deve aprender quais são as boas qualidades do viver informal das favelas, integrando-as à cidade sem, contudo, negar suas diferenças internas.



**NÃO** **SIM**

IMAGEM 3 - Assistencialismo NÃO Capacitação e autonomia SIM!

**DEVEMOS FORMULAR NOVOS MEIOS DE DESENVOLVIMENTO URBANO NAS FAVELAS ATRAVÉS DE DISPOSITIVOS DE INTERVENÇÃO VOLTADOS PARA A CRIAÇÃO DE PROCESSOS DE CAPACITAÇÃO E AUTONOMIA E NÃO APENAS COMO ESTRATÉGIAS ASSISTENCIALISTAS.**

### EMPODERAMENTO E AUTONOMIA LOCAIS

A cidade não deve ser dividida em termos tão claros como "formal" e "informal". Apesar de todas as diferenças, problemas ambientais e de saúde presentes nas favelas, sua informalidade deve ser reconhecida como componente próprio, parte de um organismo maior. Os tecidos urbano, social e econômico das favelas não precisam ser "consertados" com elementos dos bairros formais, mas sim entendidos como novas ofertas de soluções. Reconhecer um padrão descontínuo dentro da cidade é reconhecer uma cidade diversa.

**O DESENVOLVIMENTO URBANO DAS FAVELAS DEVE SER RESULTADO DE PROCESSOS ENDOGENOS FACILITADOS POR DISPOSITIVOS ARQUITETÔNICOS E DE DESENHO URBANO. DEVEMOS PERMITIR QUE FAVELAS SAIAM DA POSIÇÃO DE AUXILIADOS PERMANENTES.**

**"ACOSTUMAR-SE AO AUVILÓ É NEFASTO COMO TODO VÍCIO, POIS INFANTILIZA E DESRESPONSABILIZA."**  
CÉLESTIN MONDA (ECONOMISTA CAMARONÊS / BANCO MUNDIAL)



Dificilmente uma comunidade sai de sua condição de pobreza por conta apenas de auxílios externos. O desenvolvimento urbano das favelas deve ser resultado de processos endógenos facilitados por dispositivos arquitetônicos e urbanos. Através destes dispositivos os agentes locais das favelas devem tornar-se capazes de se mobilizar através do desenvolvimento da economia e cultura locais, criando riqueza e prosperidade localmente. O auxílio à integração das favelas não deve nunca substituir artificialmente o desenvolvimento desses processos internos.

**COMO A ARQUITETURA E O URBANISMO PODEM SER CAPAZES DE SE TORNAR INSTRUMENTOS DE TRANSFORMAÇÃO E INTEGRAÇÃO AO INVÉS MEROS DISPOSITIVOS ASSISTENCIALISTAS?**

Todas as táticas projetuais descritas nesta proposta tomaram como premissa básica a capacitação gradual da autonomia local das favelas como instrumento principal de desenvolvimento. Nossas propostas olham além do fornecimento de infraestrutura e equipamentos, considerando suas repercussões ao longo do tempo e seu papel no fortalecimento da economia e identidade locais. Com este tipo de aproximação pretendemos fornecer os mecanismos locais que permitam uma inserção gradual e ao mesmo tempo permanente da favela nas dinâmicas da cidade.

### CENÁRIOS E ESTRATÉGIAS DE ATUAÇÃO

Para ilustrar as estratégias de projeto, foram desenvolvidos três cenários fictícios de atuação. A partir de uma colagem de recortes reais de favelas cariocas, foram criadas três situações distintas de acordo com os perfis tipológicos de favelas mais recorrentes: o complexo de favelas, a favela inclinada e a favela plana em baixadas. Os três cenários foram constituídos com características tipicamente encontradas nas favelas cariocas, onde cada um servirá como campo de testes e de ilustração das propostas deste trabalho.

**CADA ESTRATÉGIA DESENVOLVIDA FOI AGRUPADA EM TORNO DE TEMAS PRINCIPAIS COM O OBJETIVO APRESENTAR ALTERNATIVAS ADAPTÁVEIS A DIFERENTES CONTEXTOS ENFATIZANDO SUA PERFORMANCE COMO DISPOSITIVO COLETIVO E CAPACIDADE DE AÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA.**

É importante salientar que todos os cenários foram criados artificialmente (e apenas para ilustração) seguindo critérios de composição capazes de representar com a amplitude adequada a gama de desafios presentes nas favelas cariocas. Portanto, existem limitações concnientes na construção de cada um deles e semelhanças com comunidades reais é mera coincidência. Ao lado, cada cenário é descrito através de um breve estudo de área e de um conjunto de informações estatísticas que possam dar uma idéia clara de sua escala e conjuntura.



## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA INSERÇÃO URBANA / PERÍMETRO ESTRATÉGICO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO

### A FAVELA, O BAIRRO, A METRÓPOLE – COMO INTEGRAR?

Integração e homogeneidade não são necessariamente sinônimos. O Rio de Janeiro possui uma matriz territorial única que tem como fundamento a proximidade física de áreas inversamente opostas de um ponto de vista não apenas morfológico, mas também sócio-econômico. Muito desta característica deve-se precisamente à presença das favelas, e podemos ver isso tanto positiva como negativamente.

Exurgendo esta circunstância não como um limite (um problema), mas sim como um potencial de transformação e diversidade, tomamos esta matriz como ponto de partida para a formulação das estratégias de diagnóstico e planejamento de nossa proposta. A inserção efetiva e equilibrada da favela no meio formal depende de como as diferentes partes do Rio de Janeiro podem ser capazes de integrar, havendo um intercâmbio eficaz de conhecimento, informação, cultura, economia e qualidades espaciais. Como as qualidades espaciais podem indicar um caminho para a integração social e o desenvolvimento econômico? Onde começa e onde termina a fronteira entre a cidade formal e a informal? Qual é a escala de uma favela?

É ESTRITAMENTE NECESSÁRIO QUE HAJA UM ENTENDIMENTO PRÉVIO DA VOCAÇÃO DE CADA FAVELA DENTRO DAS ESCALAS LOCAL E METROPOLITANA, DO SEU PAPEL ATUAL E FUTURO. ENTENDER O MODO COMO CERTA FAVELA ARTICULA-SE COM A CIDADE É SER CAPAZ DE INTEGRÁ-LA DE MANEIRA MAIS INTELIGENTE À CIDADE, DESEMPENHANDO UM PAPEL COMPLEMENTAR.

Esta complementaridade deve acontecer em diferentes camadas: social, econômica e espacial. Sendo camadas distintas – materiais e imateriais, locais e metropolitanas – o desafio é definir como cada uma delas e suas respectivas escalas podem sobrepor-se e influenciar umas às outras (IMAGEM 1).



IMAGEM 1 - Perímetro de colaborações e sobreposições.

### PEAP – PERÍMETRO ESTRATÉGICO DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO

Tomando como condição inicial de diagnóstico o fato de que a integração favela-cidade deve ser entendida em um sentido ampliado, que extrapola as dimensões definidas de certa favela, propomos a criação de um instrumento de política urbana chamado Perímetro Estratégico de Análise e Planejamento. De forma complementar às AIES (Áreas de Especial Interesse Social), os PEAPs definem as escalas de abrangência, tanto físicas quanto de influência dos projetos de urbanização e desenvolvimento de favelas.

Os PEAPs vêm oficializar uma estratégia de problematização das favelas que leva em conta sua origem marginal e dependente das dinâmicas

urbanas e que determina os escopos de atuação das disciplinas e conjuntos de políticas públicas que compõem seus projetos de urbanização. Tendo em mente a necessidade de uma integração gradual das favelas à cidade, e vice-versa, este instrumento considera que deve existir um entendimento claro das diferentes escalas de atuação dos projetos de urbanização de favelas. A favela não existe alheia à cidade e nem a cidade existe alheia à favela. Por esta razão, não é possível entender nem muito menos intervir em favelas sem que sejam consideradas as escalas da cidade contíguas a elas.

OS DESAFIOS DE INTEGRAÇÃO ENCONTRADOS NAS FAVELAS NÃO SE RESTRINGEM À SUAS FRONTEIRAS FÍSICAS. EXISTEM DIVERSOS TERRITÓRIOS, OU PERÍMETROS, DE TROCA FAVELA-CIDADE QUE EXTRAPOLAM ESTES LIMITES E QUE DEVEM SER CONSIDERADOS.

Com a adoção dos PEAPs como instrumento de definição de recorte urbano buscamos expandir o sentido das AIES evitando com isso a criação de verdadeiros “lacos”, ou “buracos”, na malha urbana. Através desta estratégia será possível trabalhar com os projetos de urbanização de favelas como um elemento multiplicador e irradiador do desenvolvimento, não só para si próprio, mas também para sua região.

### ESCALAS MÚLTIPLAS DE ATUAÇÃO

Mesmo que preliminarmente, é possível definir uma matriz de alcance das escalas de atuação dos PEAPs. Estas escalas servem também para definir e agrupar os diferentes equipamentos e serviços a serem implementados na favela e em suas imediações de forma a otimizar e intensificar seus efeitos positivos. Além do envolvimento no âmbito dos limites originais das favelas, é necessário desenvolver também suas regiões contíguas para que haja um fluxo cíclico de movimentação e desenvolvimento favela-cidade-favela.

ATRAVÉS DA PROGRAMAÇÃO ESTRATÉGICA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DAS FAVELAS A PARTIR DE UMA ANÁLISE QUE ENTENDA SUAS DIFERENTES ESCALAS DE INTERFERÊNCIA, É POSSÍVEL CRIAR UM SISTEMA EFICAZ DE INTEGRAÇÃO QUE GARANTE USOS COMPLEMENTARES À CIDADE EM SEU ÂMBITO, E VICE-VERSA.

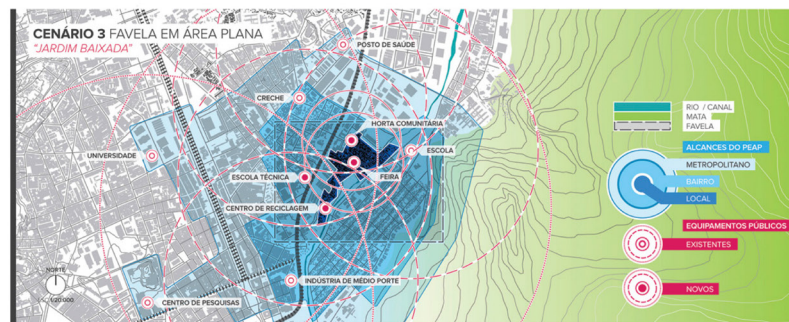
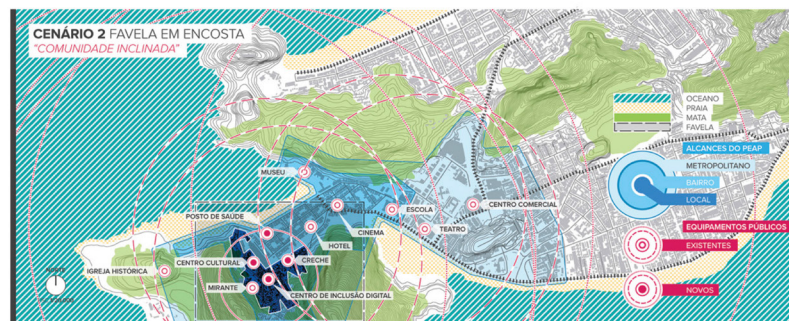
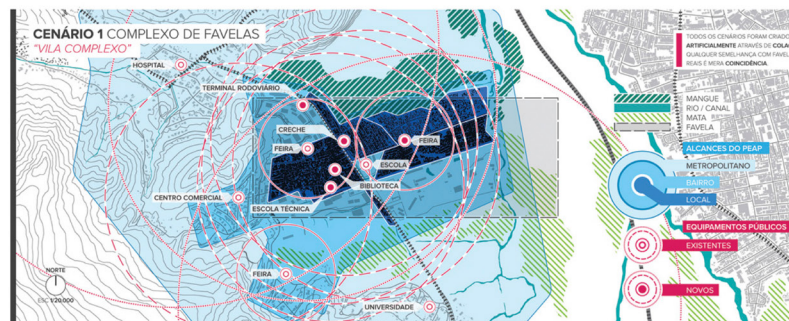
ESTA COMPLEMENTARIDADE PLANTA A SEMEIRA PARA O ESTABELECIMENTO GRADUAL DE UMA INTEGRAÇÃO QUE É CAPAZ, AO LONGO DO TEMPO, DE SOBREPOR UM LEGADO DE ESTIGMA NEGATIVO QUE IMPEDIA A UTILIZAÇÃO DEMOCRÁTICA DE TODO O TERRITÓRIO CARIOCA POR TODA SUA POPULAÇÃO.

Neste contexto, os PEAPs definem o alcance complementar das intervenções nas favelas e os desdobramentos de suas repercussões na cidade. Ao considerarmos os limites de diagnóstico e intervenção expandidos propostos pelos PEAPs é possível responder a estímulos originados da precariedade das favelas, mas também de suas regiões (perímetros) de influência. Esta realização resulta na implementação efetiva de programas e serviços que possam servir não apenas localmente à comunidade e seu entorno, mas também à cidade como um todo.

A RETÓRICA DE ABRIR A CIDADE À FAVELA, E VICE-VERSA, NÃO BASTA. AINDA PRECISAMOS PROJETAR AS PORTAS QUE PERMITIRÃO ISSO...

Nos diagramas e mapas ao lado demonstramos e classificamos os sistemas de complementaridade e alcances dos PEAPs. Marcamos o limite físico da favela como um primeiro passo e as escalas mais amplas andares a serem usadas consecutivamente, assim como suas definições. A partir daí, são reconhecidos diferentes equipamentos e espaços públicos significativos presentes tanto no interior da favela, como nos bairros que a circundam.

O processo de diagnóstico levaria em conta não somente as características encontradas dentro dos limites físicos da favela, mas também o que existe em seu entorno, possibilitando a utilização de todos os equipamentos e espaços públicos existentes na região do PEAP tanto pelos moradores da favela, como pelos moradores dos bairros formais, criando assim uma relação de troca e complementaridade, transformando a favela efetivamente em um bairro de forma gradativa e adaptativa, que passará, então, a ser frequentado por toda a população.



## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA SISTEMAS HABITACIONAIS

### INSERÇÃO ECONÔMICA

A abordagem proposta, além de uma pesquisa tipológica, parte da premissa de que a habitação pode ser um instrumento econômico de desenvolvimento das favelas. Na medida em que as construções são regulamentadas, o solo passa a ter valor de comercialização fazendo com que favelas passem a compartilhar os benefícios (e também os malefícios) de sua inserção no mercado imobiliário da cidade formal. No entanto, tendo em vista a condição de especificidade da favela no contexto da cidade, trata-se de inserção da favela no mercado imobiliário também da maneira específica.

**DE FORMA GRADUAL, A FAVELA DEVE SER CAPAZ DE PARTICIPAR PLENAMENTE DAS DINÂMICAS SÓCIO-ECONÔMICAS DA CIDADE. NOSSA PROPOSTA TOMA A HABITAÇÃO COMO O PRINCIPAL INSTRUMENTO LOCAL DE INTEGRAÇÃO TRABALHANDO-A COMO DISPOSITIVO ECONÔMICO E DE FLEXIBILIDADE.**

Para que a especulação imobiliária não tome conta imediatamente das favelas tirando proveito do investimento público para lucro exclusivo dos investidores propõe-se, em um momento inicial, um sistema de microgerência interna de cada comunidade (IMAGEM 5). Desse modo o lucro conseguido com o aluguel e venda desses espaços deve ser revertido para investimentos na própria comunidade. Essa administração local, uma espécie de cooperativas de desenvolvimento, pode ser capaz de pedir crédito (tanto privado como do governo) para dar início a investimentos e de forma gradativa inserir-se no mercado formal. Cabe à cooperativa local, juntamente com o governo, a regulamentação desse sistema e a abertura econômica gradativa do mercado imobiliário da favela à cidade.



IMAGEM 1 - Sistema de organização das cooperativas locais de desenvolvimento habitacional.

**EM COMPLEMENTO ÀS POLÍTICAS HABITACIONAIS PÚBLICAS, PROPOMOS A CRIAÇÃO DE COOPERATIVAS LOCAIS DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL VINCULADAS AOS OBJETIVOS DE INTEGRAÇÃO DEFINIDOS PELOS PEAPS. DESTA FORMA CAPACITAMOS AS FAVELAS (OU GRUPOS DELAS) A DEFINIREM, COM UMA AUTONOMIA CALCULADA, SUAS PRIORIDADES DE DESENVOLVIMENTO.**

### TIPOLOGIAS HABITACIONAIS [A]

#### A1. Unidades Novas: Individuais e Combinadas

A construção de novas unidades tem como objetivo realocar famílias de áreas de risco e criar espaços livres em áreas altamente densificadas – para uso público ou para implantação de infraestruturas. Essas unidades devem ser pensadas de forma autônoma, porém podem ser combinadas, visando multiplicar as possibilidades espaciais e gerar estruturas de maior complexidade e dimensão, capazes de abrigar várias famílias.

#### A2. Unidades Pré-Existentes: Reformadas

Tendo em vista a realidade densamente construída das favelas, pretende-se trabalhar com as construções existentes de modo a regulamentá-las e qualificá-las do ponto de vista estrutural e espacial. Pretende-se, por meio de mudanças na legislação, promover o incentivo à recuperação das edificações existentes e dos espaços livres contíguos a elas, através de programas de crédito ou isenções fiscais, por exemplo.

#### CARACTERÍSTICAS COMUNS [B]

**B1. Expansibilidade:** Todas as unidades possuem um grau de expansibilidade. Seja vertical ou horizontal até o limite de gabarito e recuos da legislação proposta para a comunidade e de acordo com as diretrizes construtivas pré-estabelecidas.

**B2. Reversibilidade:** A unidade deve acompanhar as mudanças da estrutura familiar, permitindo a junção ou separação dos compartimentos, desenvolvendo uma lógica que já acontece espontaneamente, porém de forma precária. Garante-se assim a flexibilidade desses espaços para abrigar outros usos complementares à habitação – agricultura, comércio, serviços e micro-indústrias – colaborando para a formação e formalização de profissionais e possibilitando sua inserção no mercado de trabalho, através da concessão de alvará a estes profissionais.

**B3. Compartilhamento:** As unidades, tanto novas quanto pré-existentis, devem ser entendidas em conjunto, de modo a podermos fazer uso das mesmas estruturas e instalações. Por exemplo, a junção de áreas molhadas de diferentes unidades exige menos paredes hidráulicas, diminuindo a quantidade de material e racionalizando as instalações. O espaço seco pode ser livre da usual subdivisão em cômodos, permitindo uma divisão interna futura, personalizada para cada família.

#### IMPLANTAÇÃO [C]

A implantação e desenvolvimento das tipologias derivam da avaliação específica de cada contexto e da devida adequação das diretrizes propostas às diversas realidades. No entanto, alguns questionamentos estão presentes de forma genérica na implantação das unidades habitacionais:

**C1. Desdensamento:** Propõe-se a eliminação de pequenas construções e anexos existentes em áreas de alta densidade para a melhoria da salubridade, a criação de espaços públicos e a implantação de infraestrutura. A aplicação dessa solução procuraria respeitar os limites dos lotes existentes e eventualmente deve contar com negociações com contrapartidas financeiras.

**C2. Parâmetros:** O crescimento das favelas deve seguir pré-definições de recuos nos limites de fundos e laterais assim como um gabarito máximo para cada situação específica.

**C3. Limites:** As novas edificações devem definir ou reafirmar as "linhas de limites", já que muitas vezes as favelas têm seu limite dado pela vegetação e torna-se difícil conter seu crescimento horizontal. Estes limites devem ser vistos como barreiras vivas, ativas, e não como muros.

### CENÁRIO 1 COMPLEXO DE FAVELAS "VILA COMPLEXO"



ÁREA LIVRE NOVA 1.360 M<sup>2</sup>  
INFRA-NOVA 1.560 M<sup>2</sup>

TIPOLOGIA PROPOSTA  
ADICÕES / REFORMAS  
DEMOLIÇÕES

#### PROLONGAÇÕES EM BALANÇO



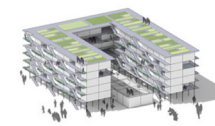
#### AMPLIAÇÕES DO ESPAÇO LIVRE



#### ECONOMICAMENTE PRODUTIVO



RESIDENCIAL  
COMERCIAL



**CONCEITO**  
O TIPOCO EFICAZ DESTA CENÁRIO NECESSITA DE AUMENTOS PONTUAIS DE DENSIDADE PARA SER CAPAZ DE ABRIR ESPAÇOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E ESPAÇOS LIVRES. DESTA MODO, PROPÕE-SE UMA TIPOLOGIA HABITACIONAL EM ALTURA BASEADA EM UMA ESTRUTURA TRADICIONAL DE CONCRETO COM LEVES VARIAÇÕES.

TEM-SE COMO PREMISSA A POTENCIALIZAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE OS VIZINHOS MEDIANTE O DESENVOLVIMENTO DE UM EDIFÍCIO-PANÓ com ESPAÇOS COMERCIAIS NO INTERIOR E USO INTENSIVO DAS COBERTURAS.



TIPOCO DE CENÁRIO FORMAS CRIADAS ESPECIALLYMENTE PARA DE COLABORAR QUALQUER SENSIBILIZAÇÃO COM FAVELAS REAIS E NECESSIDADES.

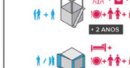
### CENÁRIO 2 FAVELA EM ENCOSTA "COMUNIDADE INCLINADA"



ÁREA LIVRE NOVA 350 M<sup>2</sup>  
INFRA-NOVA 460 M<sup>2</sup>

TIPOLOGIA PROPOSTA  
ADICÕES / REFORMAS  
DEMOLIÇÕES

#### EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA



**CONCEITO**  
ESTA TIPOLOGIA BASEIA-SE NA EXPANSÃO VERTICAL. ATRAVÉS DO USO DO SISTEMA ESTRUTURAL PLAIN-VISÃO EM CONCRETO, RETIRAM-SE OS ANEXOS DO TERRENO REGULANDO OS LIMITES DO LOTE E PREPARA-SE A ESTRUTURA E O ACESSO VERTICAL PARA A CONSTRUÇÃO DOS PAVIMENTOS SUPERIORES QUE SERÃO COMPLETADOS FUTURAMENTE PELO MORADOR.

A EXPANSÃO OCORRE POR FASES, DE ACORDO COM A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA ECONÔMICA E FAMILIAR DA CASA ATRAVÉS DE UM SISTEMA MODULAR VERTICAL.



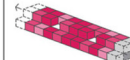
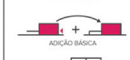
### CENÁRIO 3 FAVELA EM ÁREA PLANA "JARDIM BAIXADA"



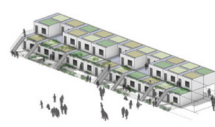
ÁREA LIVRE NOVA 350 M<sup>2</sup>

TIPOLOGIA PROPOSTA  
ADICÕES / REFORMAS  
DEMOLIÇÕES

#### DENSIFICAÇÃO



EXPANSÕES  
RESIDENCIAL  
COMERCIAL



**CONCEITO**  
É PRECISO INTRODUIR NOVOS ESPAÇOS NO TECIDO DA FAVELA PLANA. PROPÕE-SE UMA TIPOLOGIA COM RESIDÊNCIAS BARRAS GEMINADAS COM TERRAÇOS, QUE SEM MUDAR AS CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO LIVRE INERENTE A CADA CASA, AUMENTA A DENSIDADE E INTRODZ O TECIDO PRODUTIVO DO COMERCIAL.

ESTA TIPOLOGIA É TAMBÉM ADAPTÁVEL ÀS NECESSIDADES DA CADA GRUPO DE MORADORES, PODENDO SER AMPLIADA AO LONGO DO TEMPO MEDIANTE A ADIÇÃO DE MÓDULOS NOVOS. DESTA MODO, LIBERA-SE ESPAÇO PARA INTRODZIR USOS PÚBLICOS SEM ALTERAR A MALHA PROTETIDA ORIGINAL.



## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA DESAFIOS SÓCIO-AMBIENTAIS

### ECOLOGIA URBANA

Com o objetivo de integrar todos os temas da sustentabilidade como ferramenta local de desenvolvimento e autonomia, esta proposta toma como **premissa inicial** de trabalho nesta disciplina uma **análise completa** dos aspectos ecológicos, econômicos e sociais no processo de avaliação para a construção da sociedade e suas manifestações concretas.

JUNTO COM BAIXA TECNOLOGIA, A ECOLOGIA URBANA PROPOSTA AQUI TEM O POTENCIAL DE VENCER OS GRANDES DESAFIOS NOS CENTROS URBANOS. TODAS AS MEDIDAS AQUI DESCRITAS TÊM O OBJETIVO DE MITIGAR OS IMPACTOS CLIMÁTICOS SOBRE A POPULAÇÃO E ASSIM MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA LOCAL. OS CONCEITOS SEGUINTE TRATAM OS PROBLEMAS AMBIENTAIS SOPRIDOS PELO RIO DE JANEIRO, COMO O GRANDE VOLUME DE ÁGUA NA ÉPOCA DE CHUVAS NO VERÃO E O DESCONFORTO TÉRMICO.

### ANÁLISE DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS LOCAIS

A base fundamental da **análise ambiental** deve ser o estudo das condições climáticas, pois estabelece conteúdos determinantes para um **urbanismo e arquitetura sensíveis ao clima**. Portanto, é indispensável uma **compreensão cuidadosa** dos dados da **radiação, temperatura, umidade e velocidade do ar**. Os principais agentes do clima local em latitudes tropicais são a **radiação** e a **precipitação**, e ambas de fortes magnitudes na maior parte do ano.

A cidade do Rio de Janeiro tem um **clima tropical e úmido**, onde a estação chuvosa dura aproximadamente de novembro a abril. Durante este período a precipitação média pode exceder 100 milímetros por mês. Eventos **torrenciais** de chuvas causam **frequentes inundações e deslizamentos** com consequências graves para a população. No inverno chove bem menos: de maio a outubro, a **variação média de precipitação** é de 50 mm a 100 mm. A **quantidade anual de chuvas** é de 1.220 mm. A **variação da temperatura** não é muito grande no Rio de Janeiro.

A **radiação direta** no Rio de Janeiro durante todo o ano é em média de 1393 kWh / m². A medição da radiação direta é determinada em função do rastreamento do caminho do sol, de modo que a radiação sempre atinge a superfície do medidor em ângulo reto. A **trajetória do sol** deve ser um dos principais critérios no planejamento de **traçados urbanos sensíveis ao clima**, bem como dispositivos eficazes de **sombreamento e eficiente captação de energia solar**. Mas, na realidade dos tecidos urbanos construídos, principalmente em favelas, observa-se claramente que essa trajetória não é considerada.

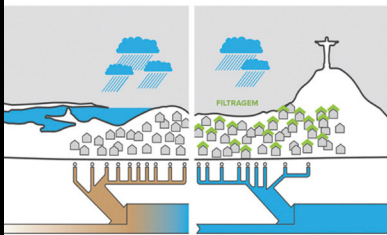


IMAGEM 1 - Infraestrutura técnica e verde atuando em conjunto.

### PROJETOS LOCAIS E SENSÍVEIS AO CLIMA

Devido às condições climáticas aqui descritas, as adaptações crescentes das estruturas urbanas devem ser traçadas para um futuro sustentável das favelas no Rio de Janeiro. Desta forma, a morfologia urbana deve começar a seguir as necessidades climáticas, visando **aumentar a qualidade e diminuir o risco de vida** para as comunidades locais. Esse processo certamente é complexo devido às diferentes necessidades e interesses na maioria dos casos.

APESAR DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS QUE AGEM EM ESCALAS REGIONAIS E LOCAIS, TAIS COMO REGIME DE VENTOS, AS CONDIÇÕES MERAMENTE LOCAIS DEVEM SER ANALISADAS COM NOVAS FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS. COMO O RELEVO, AS CONDIÇÕES DO SOLO, A COBERTURA VEGETAL, OS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E DE IMPERMEABILIZAÇÃO DEVEM SER CONSIDERADAS COMO SENDO PREMISAS LOCAIS PARA UM FUTURO DESENVOLVIMENTO URBANO MAIS SUSTENTÁVEL.

A tabela de diagramas à direita ilustra os **desafios atuais** e potenciais **soluções futuras** a respeito do relevo de cada tipologia de favela. Esses conceitos seguem linhas de raciocínio de **ecologia urbana** e de **infraestrutura verde**, abordagens de projeto consideradas eficientes e contemporâneas. São medidas de intervenção urbanas para criar um **equilíbrio socioambiental** nas favelas em questão.

No caso da reforma de edificações existentes, o desafio de adaptação climática é maior. Para novas habitações as orientações, materiais, aberturas, sombreamento e outras considerações a respeito do clima local, devem incorporar desde o início.

### MEDIDAS A SEREM TOMADAS

Por meio de **mapeamento** e **análise geográfica** as áreas de risco devem ser demarcadas, os alojamentos em risco devem ser removidos e as famílias realocadas. Isso permite a **abertura da estrutura** e a **criação de infraestrutura com espaços abertos e verdes** para melhorar o microclima, aumentar o **acesso à luz natural** e para **criar áreas de infiltração** para facilitar a drenagem das águas pluviais. Neste processo também devem ser estabelecidos **limites na interface com paisagens naturais** ainda intactas, que devem ser definidos e marcados por **vias e espaços ou equipamentos públicos periféricos**.

O **DESENVOLVIMENTO SOCIAL** E A **EDUCAÇÃO AMBIENTAL** DEVEM SER PLANEJADOS. A **CONSTRUÇÃO DE NÚCLEOS DE DESENVOLVIMENTO, CONSULTÓRIOS MÉDICOS, CRECHES, ESCOLAS PARA ADULTOS, ESTABELECIMENTOS CULTURAIS, PONTOS DE ENCONTRO, ENTRE OUTROS, SÃO FUNDAMENTAIS PARA REFORMAR A ESTRUTURA SOCIAL DAS FAVELAS.**

### MANEJO DE ÁGUAS E AUMENTO DO CONFORTO TÉRMICO

O principal objetivo é a **proteção de moradores e habitações** da favela, **reduzindo os danos** causados pelas chuvas excessivas e o **desconforto térmico** em função da intensa insolação e das altas temperaturas. Neste caso, **árvores** podem sombread praças e corredores verdes e aumentar a **qualidade do microclima** através do **resfriamento evaporativo**.

Através de **iniciativas de educação ambiental** os habitantes devem ser incentivados a **plantar jardins ou hortas**, de preferência sobre **lajes e telhados** para melhorar o conforto térmico nas edificações, gerando ainda a possibilidade de **produção de alimentos** para consumo próprio ou **geração de renda** e a **purificação das águas pluviais** antes de chegarem às redes de infraestrutura (IMAGEM 4).

Os **tetos verdes modulares** também são capazes de captar água de chuvas (reduzindo o risco de inundações), **isolar termicamente** e purificar o ar e a água, auxiliando na melhoria do microclima. Os **telhados verdes** devem ser fabricados com **medidas padrão** e com uso de **materiais e plantas locais e reciclados**, como o plástico. A **construção** deve ser bastante **simples** e atraente para os próprios habitantes implantarem esses módulos. É recomendável que estas ações sejam desenvolvidas em **parcerias com ONG's e associações comunitárias**. Tetos verdes também aumentam o **conforto térmico** dentro das casas, reduzindo a necessidade do uso de sistemas de condicionamento mecânico do ar.

### CENÁRIO 1 COMPLEXO DE FAVELAS "VILA COMPLEXO"

**DESAFIO ATUAL**  
CHUVAS TORRENCIAIS  
USO INTENSO E IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO  
INUNDAÇÕES

**RADIAÇÃO SOLAR INTENSA**  
ILHAS DE CALOR  
DESCONFORTO TÉRMICO



**SOLUÇÃO FUTURA**  
RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
INFRAESTRUTURA VERDE  
ÁREAS DE INFILTRAÇÃO  
PISCININHAS  
CORREGOS RENATURALIZADOS  
ANÁLISE MICROCLIMÁTICA

**SOMBREAMENTO ARBÓREO**  
MEMBRANAS E BÉRBAS  
RESFRIAMENTO EVAPORATIVO  
INCENTIVO À CRIAÇÃO DE HORTAS (INCLUSIVE NAS COBERTURAS)

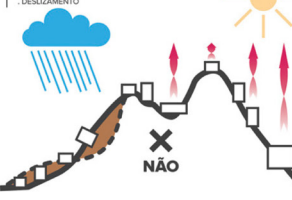


TODOS OS CENÁRIOS FORMAM CONDIÇÃO ESPECIFICAMENTE POR MEIO DE COLÂNIAS QUALQUER SENSIBILIZAÇÃO COM FAVELAS REAIS E MENA CONSCIENTIZAÇÃO.

### CENÁRIO 2 FAVELA EM ENCOSTA "COMUNIDADE INCLINADA"

**DESAFIO ATUAL**  
CHUVAS TORRENCIAIS  
USO INTENSO E IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO  
ESCOAMENTO IMEDIATO  
DESLIZAMENTO

**RADIAÇÃO SOLAR INTENSA**  
ILHAS DE CALOR  
DESCONFORTO TÉRMICO



**SOLUÇÃO FUTURA**  
ANÁLISE DO SOLO  
RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO MORRO  
FORTALECIMENTO DAS FUNDAÇÕES  
INFRAESTRUTURA VERDE  
ÁREAS DE INFILTRAÇÃO E DRENAGEM  
PISCININHAS

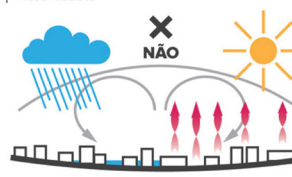
**SOMBREAMENTO ARBÓREO**  
MEMBRANAS E BÉRBAS  
RESFRIAMENTO EVAPORATIVO  
INCENTIVO À CRIAÇÃO DE HORTAS (INCLUSIVE NAS COBERTURAS)



### CENÁRIO 3 FAVELA EM ÁREA PLANA "JARDIM BAIXADA"

**DESAFIO ATUAL**  
CHUVAS TORRENCIAIS  
USO INTENSO E IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO  
ESCOAMENTO IMEDIATO  
ÁREAS INUNDÁVEIS  
RIOS CANALIZADOS

**RADIAÇÃO SOLAR INTENSA**  
ILHAS DE CALOR  
DESCONFORTO TÉRMICO  
INVERSÃO TÉRMICA



**SOLUÇÃO FUTURA**  
RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
INFRAESTRUTURA VERDE  
ÁREAS DE INFILTRAÇÃO  
PISCININHAS  
CORREGOS RENATURALIZADOS  
ANÁLISE MICROCLIMÁTICA

**SOMBREAMENTO ARBÓREO**  
MEMBRANAS E BÉRBAS  
RESFRIAMENTO EVAPORATIVO  
INCENTIVO À CRIAÇÃO DE HORTAS (INCLUSIVE NAS COBERTURAS)





## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA REDES DE INFRAESTRUTURA

### DRENAGEM PLUVIAL

Esta é uma disciplina chave na concepção e proposição do partido para as comunidades. O controle da **velocidade de escoamento** e volume das águas pluviais se faz necessário como ferramenta para o controle do risco em encostas e baixadas. Para esse fim, é essencial aumentar a **permeabilidade** da pavimentação, bem como a implantar sistemas de **captação e reaproveitamento de águas pluviais**, infiltração e percolação, associados, quando possível, à **renaturalização** ou, no caso de áreas com maior densidade ocupacional, à canalização parcial dos rios e córregos.

Através da implantação de Faixas Marginais de Proteção (FMP) dos rios e córregos se estabelece o controle dos riscos das bacias hidrográficas, resultando, quando necessário, em realocação de ocupações que estiverem às margens destas.

OS ESPAÇOS ABERTOS COM AS RELOCAÇÕES, ALÉM DE CONTRIBUIREM PARA O DESADENSAMENTO, POSSIBILITARÃO A RECONSTITUIÇÃO PAISAGÍSTICA DAS MARGENS, VITAL PARA CONSOLIDAÇÃO AMBIENTAL E FÍSICA DAS CALHAS E LEITOS.

Ao longo do **corredor verde** criado, poderá ser implantado um novo sistema viário, reconstruindo novas frentes de habitações e/ou de edificações comunitárias, possibilitando assim a **inversão da imagem estabelecida dos rios e córregos como fundos** e transformando-os em novas linhas estruturadoras das comunidades. Este tipo de concepção pode e deve ser estendida aos bairros formais adjacentes, contribuindo para a integração das vizinhanças. Em comunidades de encostas, os rios e córregos renaturalizados permitem a melhoria da permeabilidade e do paisagismo em suas margens. Em áreas de baixadas, estes **corredores verdes podem se transformar em parques urbanos**, criando novos atrativos de potencial turístico para a cidade.

### ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Um item importante para a rede de esgotamento sanitário é o reforço do mecanismo de **separação da rede de drenagem pluvial**. Esta proposta requer não apenas a implementação das técnicas construtivas usuais, mas envolve também a aplicação de **programas de assistência e conscientização nas comunidades** em relação ao descarte de entulho e lixo doméstico e a manutenção das redes construídas, rios e córregos.

AS NOVAS REDES SERIAM LIGADAS NAS LINHAS TRONCAIS CRIADAS AO LONGO DOS RIOS E CÔRREGOS, IMPLANTADAS CONCOMITANTE AO SISTEMA VIÁRIO PROPOSTO, E SISTEMAS PRIMÁRIOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS EM ETES (Estação de Tratamento de Esgoto) QUE AUXILIARIAM O SISTEMA MACRO DA CIDADE.

### ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O fornecimento regular de **água potável** para todas as residências das comunidades é o maior desafio. Todo o sistema de abastecimento de água seria calculado seguindo a demanda usual e a projeção futura de crescimento conforme o plano diretor proposto para cada comunidade. Seus ramos seriam hierarquizados de acordo com o sistema viário, permitindo assim a correta manutenção da rede. Propõe-se a **individualização da medição de consumo**, o que permitiria o controle e a identificação de instalações clandestinas. E também a implantação de uma **rede de hidrantes** em pontos-chaves, para a prevenção de incêndios, principalmente em comunidades tipo complexo e encosta, de difícil acesso. Para dispor de quantidade e pressão suficientes, propõe-se a implantação de castelos e/ou caixas d'água nas cotas altas das comunidades, com os ramos de recalques envelopados em canaletas de fácil acesso e fiscalização. Como forma complementar, **programas para conscientização e de incentivo ao reuso de água** poderiam ser

implantados de forma a evitar o desperdício e **amadurecer o senso comunitário local**.

### COLETA E PROCESSAMENTO DE LIXO

Devido a **deficiência atual nos serviços de coleta de lixo** em favelas, é comum o acúmulo de lixo nas encostas, rios, valas e em terrenos a céu aberto, gerando graves problemas como a proliferação de vetores e situações de insalubridade, além de prejudicar o sistema de drenagem pluvial e possibilitar a construção de moradias sobre terrenos antes utilizados como "lixões".

NO LUGAR DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS, DE ALTO CUSTO E QUE CARECERIAM DE MANUTENÇÃO CONSTANTE, ACREDITAMOS QUE SEJA MAIS EFICAZ A CRIAÇÃO DE SOLUÇÕES SIMPLES, DE FÁCIL GESTÃO E QUE GEREM EMPREGOS, ATIVIDADES ECONÔMICAS E INCLUSÃO SOCIAL.

A manutenção e ampliação de programas do tipo **Carri Comunitário** é importante para o auxílio à coleta primária e à limpeza das ruas. Porém, além de uma coleta eficiente, devemos observar a importância da **redução no volume de lixo** que será destinado às caçambas, e depois, aos aterros, e propor a criação de postos locais para reaproveitamento. **AO REAPROVEITAR OS RESÍDUOS** na própria comunidade, o fluxo de transporte das favelas até os aterros sanitários será reduzido, diminuindo por conseguinte o volume de resíduos nos aterros. A separação de resíduos sólidos na fonte de geração é um dos fatores que contribui para a redução do volume de lixo, além de possibilitar a **geração de recursos** para a comunidade.

Através de incentivos financeiros, o processo de reaproveitamento de materiais pode ser estimulado, **introduzindo hábitos de separação de lixo pelos moradores**. Além disso, inúmeros mecanismos podem ser implantados, de modo a criar empregos e estimular atividades econômicas como, por exemplo, a criação de uma moeda de troca, com a troca de lixo reciclável pelo poder público por valores-transporte, ou a concessão de subsídios a investidores interessados.

### FORNECIMENTO DE ENERGIA

É importante a adoção de programas de incentivo que promovam e estimulem o **consumo consciente de energia elétrica** por parte da população. Ações como o uso de aquecedores solares residenciais e a ampliação da rede de distribuição de gás natural para reduzir o uso de chuveiros elétricos poderiam ser adotadas pela população local, de modo a **reduzir o consumo**. Além disso, podem ser adotadas outras medidas pelo poder público, como a **facilitação do programa de individualização do consumo** iniciado pela concessionária de energia e o incentivo aos programas existentes de **consumo produtivo**.

### INCLUSÃO DIGITAL

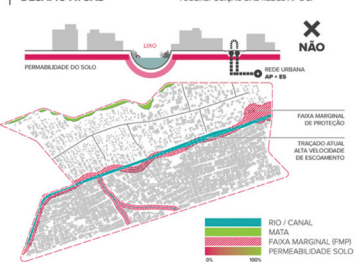
A urbanização de favelas concede uma grande **oportunidade** para promover a inclusão digital das comunidades a serem urbanizadas. Para que esta inclusão ocorra, deve-se desenvolver uma infraestrutura que permita à comunidade o acesso à telefonia fixa e à internet via serviços de banda larga, utilizando para tal a tecnologia WLL (Wireless Local Loop, ou circuito local sem fio). Esta tecnologia se vale da construção de antenas ERB's (Estações Rádio Base) em pontos estratégicos no entorno da favela, visto que seu raio de ação pode chegar a 10Km. Assim, seria viável o uso de voz e dados em toda a comunidade com um **custo reduzido**.

ASSOCIADAS A ESTA AÇÃO DE DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO, DEVERÃO SER DESENVOLVIDAS AÇÕES QUE PERMITAM AOS NOVOS USUÁRIOS A CAPACITAÇÃO PRÁTICA DAS TÉCNICAS COMPUTACIONAIS, VOLTADAS TANTO PARA O **APERFEIÇOAMENTO DA QUALIDADE PROFISSIONAL QUANTO PARA A MELHORIA DO ENSINO**.

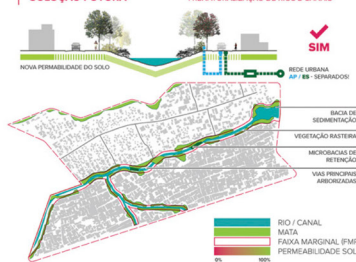
Estas ações poderão ser coordenadas também através de programas já existentes, como, por exemplo, os Centros de Inclusão Digital em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia. Ações como estas visam à **melhoria das condições de vida da comunidade** através do efetivo uso da internet não somente como ferramenta de equalização de conhecimento e da competitividade no mercado de trabalho, mas como também uma **alternativa** para alavancar as micro-empresas dentro destas comunidades.

### DRENAGEM + REDES DE ÁGUA E ESGOTO

#### DESAFIO ATUAL



#### SOLUÇÃO FUTURA



### FORNECIMENTO DE ENERGIA + INCLUSÃO DIGITAL

#### DESAFIO ATUAL



#### SOLUÇÃO FUTURA



### COLETA E PROCESSAMENTO DE LIXO

#### DESAFIO ATUAL



#### SOLUÇÃO FUTURA



## EMPODERAMENTO GRADUAL ESTRATÉGIAS LOCAIS / INTEGRAÇÃO METROPOLITANA ACESSIBILIDADE / MOBILIDADE / ESPAÇO PÚBLICO

### ARBORIZAÇÃO

O desempenho ambiental da arborização e da vegetação de cobertura do solo em áreas urbanas atua de forma direta na mitigação dos efeitos decorrentes de processos de ocupação não planejados.

Nas favelas, observamos altos índices de superfícies pavimentadas e de materiais com grandes coeficientes de reflexão de energia térmica. Estes geram efeitos ilha de calor e alteram o micro clima e processos naturais de infiltração, sobrecarregando o sistema de drenagem existente.

Os baixos níveis de arborização e cobertura vegetal resultam em redução da evapotranspiração, acentuando a poluição do ar e causando aumento significativo das temperaturas médias, aumentando os gastos energéticos.

**SENDO ASSIM, A VEGETAÇÃO DEVE SER TRATADA COMO ELEMENTO CRUCIAL NA REGULAÇÃO AMBIENTAL, TÉRMICA E DA POLUIÇÃO (SEQUESTRO DE CARBONO) E DE PROCESSOS DE EROSÃO DAS ENCOSTAS E ENCHENTES, ATUANDO DE FORMA MAIS ABRANGENTE PARA MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS NAS COMUNIDADES E EM SUAS IMEDIAÇÕES.**

As intervenções propostas para as diferentes tipologias de favelas devem conjugar de forma planejada, com **envolvimento e participação ativa da comunidade**, soluções de reflorestamento, arborização de vias e espaços públicos e jardins residenciais com coberturas e paredes verdes, promovendo o aumento da permeabilidade do solo e dos percentuais de sombreamento (IMAGEM 1) associado à **melhoria do conforto térmico e ambiental** nestes espaços urbanos.

A incorporação e incentivo às culturas locais para o incremento do processo de arborização devem **privilegiar o uso de espécies arbóreas nativas**, valorizando, sempre que possível, as tradições específicas de cada comunidade e gerando, desta forma, **maior identificação e participação da população local** no pequeno, médio e longo prazo.

### LIMITES E ECOLIMITES

A delimitação por barreiras físicas em favelas pode ter diversas configurações: muros baixos, cercas e marcos.

**QUANDO O PROPÓSITO É PROTEGER PATRIMÔNIOS NATURAIS (MATAS, RIOS E CÓRREGOS) OU ACIDENTES NATURAIS (ENCOSTAS E TALUDES), DEVEM SER PROJETADOS OS CHAMADOS ECOLIMITES.**

Para que sejam coerentes com tal nome, devem ser utilizados **materiais sustentáveis** em cercas ou muros, esses não devem impedir a coleta de

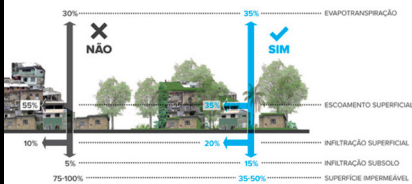


IMAGEM 1 - Equilíbrio hídrico e permeabilidade do solo.

lixo ou o combate a incêndios. Os limites, quando possível, podem ser feitos com ciclovias ou passeios, pomares ou hortas, ou outros espaços e equipamentos públicos, desde que entendidos pela comunidade como limites benéficos, para que desempenhem, portanto, a função para qual foram criados.

### ESPAÇOS PÚBLICOS, ESPAÇOS PRIVADOS, ESPAÇOS HÍBRIDOS

Ao contrário de uma urbanização planejada, na formação da maioria das favelas a ocupação dos lotes foi feita desprivilegiando os espaços públicos: áreas que deveriam ser destinadas a circulação ou, no menos, preservadas para a adequada ventilação e iluminação natural das casas.

O resultante traçado dos espaços públicos associado à quase ausência de infraestrutura básica contribuem para um **entendimento muito particular por parte dos moradores** do que representam as áreas comunitárias. São tratadas, muitas vezes, como locais passíveis de ampliação de suas residências e, quando o fazem, reduzem ainda mais os já escassos espaços públicos, gerando uma **noção de privacidade desses moradores bem diferente daquela encontrada em áreas menos densas**. Escadas de acesso às casas ou varandas de bares invadem e ocupam toda a calçada, janelas "aproximam" vizinhos, lajes de cobertura de casas são utilizadas como área para festas e almoços comunitários. Os conflitos decorrentes são muitos, mas em determinadas situações podemos perceber potencialidades espaciais e sociais.

**OS ESPAÇOS GERADOS COM A DILUIÇÃO DOS LIMITES ENTRE PÚBLICO E PRIVADO SÃO ESPAÇOS HÍBRIDOS, REPLETOS DE VITALIDADE. AS FUNÇÕES, ESPACIALIDADES E CARACTERÍSTICAS SE ANALISADAS E COMPREENDIDAS PODEM GERAR INTERESSANTES RECURSOS APLICÁVEIS EM INTERVENÇÕES NAS PRÓPRIAS FAVELAS.**

Além disso, é essencial que haja a **participação plena e efetiva da comunidade** em todo o processo projetual, especialmente em relação aos projetos de espaços e equipamentos públicos. É importante que os projetos sejam pensados dentro da vivência de quem efetivamente irá utilizá-los, criando uma relação de pertencimento e garantindo seu uso e manutenção.

### ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

As intervenções para melhoria de acessibilidade e mobilidade nas tipologias de complexos de favelas e favelas em encostas se mostram geralmente mais complexas devido à topografia dos sítios e à alta densidade das ocupações, com restrições à implantação e melhoria de sistemas viários e vias de circulação.

As soluções para melhoria destas questões passam necessariamente pelo **aumento da permeabilidade urbana** através da realocação ou retirada planejada de edificações e vias existentes. O aumento da densidade com a **verticalização controlada** ou o remanejamento de edificações deve ser utilizado como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida das comunidades.

Devido às dificuldades de circulação associadas à ocupação extensiva do espaço público e às diversas restrições para abertura e ampliação de vias, a oferta de espaços destinados à circulação de veículos privados e vans, bem como de áreas para estacionamento destes, deve ser restringida ao máximo no interior das favelas, permitindo, contudo, o **trânsito esporádico de caminhões de abastecimento, lixo, ambulâncias, bombeiros e de manutenção.**

**DA MESMA FORMA DEVE SER ESTIMULADA, SEMPRE QUE POSSÍVEL, A IMPLANTAÇÃO DE ESPAÇOS DE SOCIALIZAÇÃO E A MOBILIDADE ATIVA, COM CICLOVIAS, FAIXAS COMPARTILHADAS E BICICLETÁRIOS, INTEGRADOS A EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS E MOBILIÁRIO URBANO.**

Sistemas locais de transporte coletivo que possibilitem o deslocamento de forma independente à complexa malha viária das favelas e ao mesmo tempo se mostrem de fácil implantação com menores impactos ambientais tais como teleféricos, se mostraram soluções adequadas a estas comunidades sob diversos pontos de vista, e desta forma devem ser utilizados como **solução complementar às melhorias viárias.**

### CENÁRIO 1 COMPLEXO DE FAVELAS "VILA COMPLEXO"



TOPOS DE CENÁRIOS FORMAM CENÁRIO ESPECIFICAMENTE PRIVADO DE SOLUÇÕES QUALQUER SEMELHANÇA COM FAVELAS REAIS É MERA COINCIDÊNCIA.

### CENÁRIO 2 FAVELA EM ENCOSTA "COMUNIDADE INCLINADA"



### CENÁRIO 3 FAVELA EM ÁREA PLANA "JARDIM BAIXADA"



















Minha Casa, Minha Vida

Beneficiou mais de 10 milhões de pessoas.

2,63 milhões de moradias entregues desde 2009.

1,59 milhão de moradias em obras.

4,22 milhões de moradias contratadas.

Investimento de R\$ 294,5 bilhões desde 2009.

Beneficiará mais de 25 milhões até 2018.





95% DAS CIDADES DO

BRASIL

FORAM BENEFICIADAS PELO MINHA CASA MINHA VIDA

Até setembro de 2015

EM  
CONSTRUÇÃO



1,2 MILHÃO  
DE EMPREGOS



2,3 MILHÕES  
DE UNIDADES ENTREGUES



6% DO EMPREGO  
NA CONSTRUÇÃO CIVIL

## No Minha Casa Minha Vida:



**A CADA 1 MINUTO E MEIO**  
uma família é beneficiada

10 famílias recebem suas  
chaves a cada 15 MINUTOS



**40 moradias são entregues POR HORA**

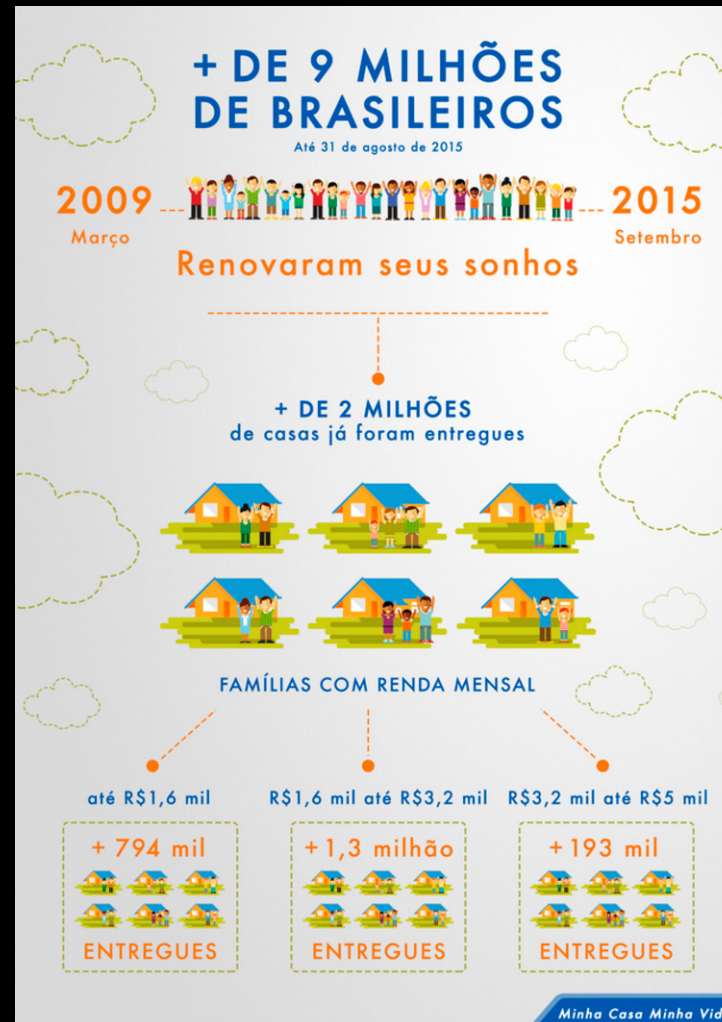


Mais de 900 famílias são beneficiadas **POR DIA**

**2,36 MILHÕES** de casas já foram entregues  
e **9,4 MILHÕES DE PESSOAS BENEFICIADAS**



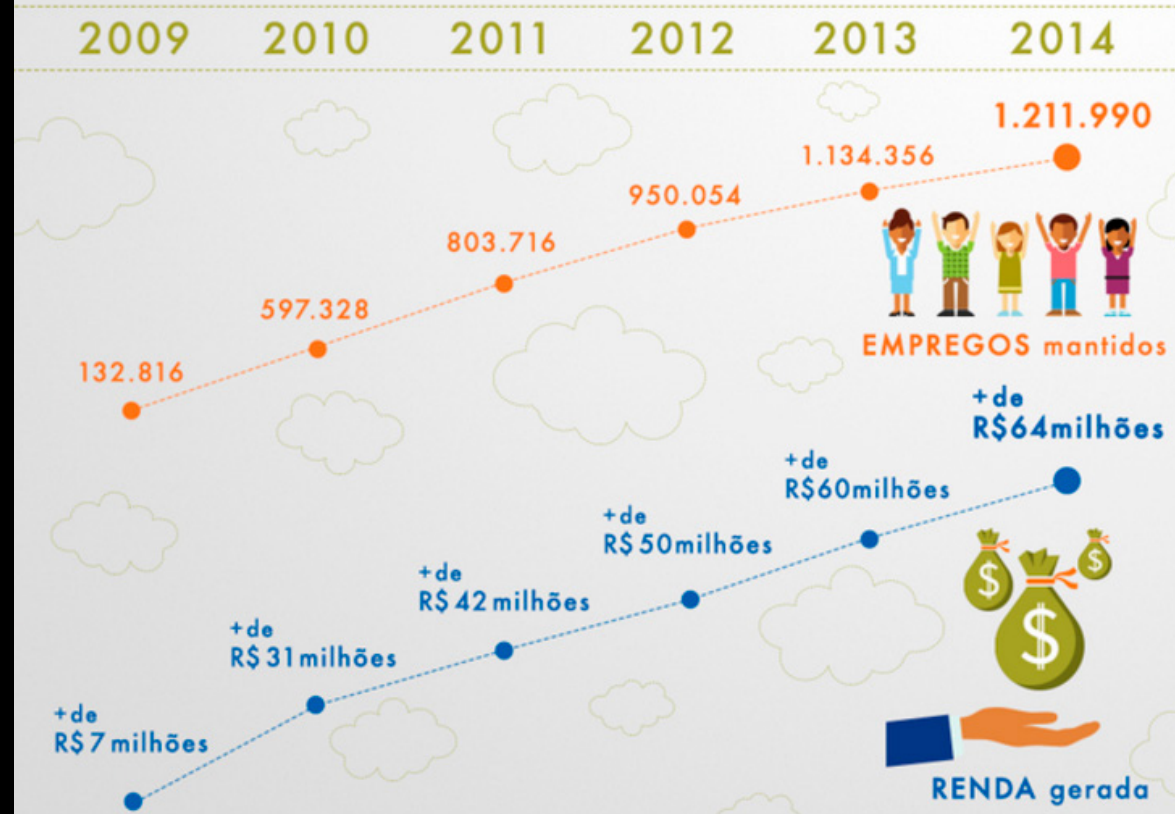
▶ o relógio não para

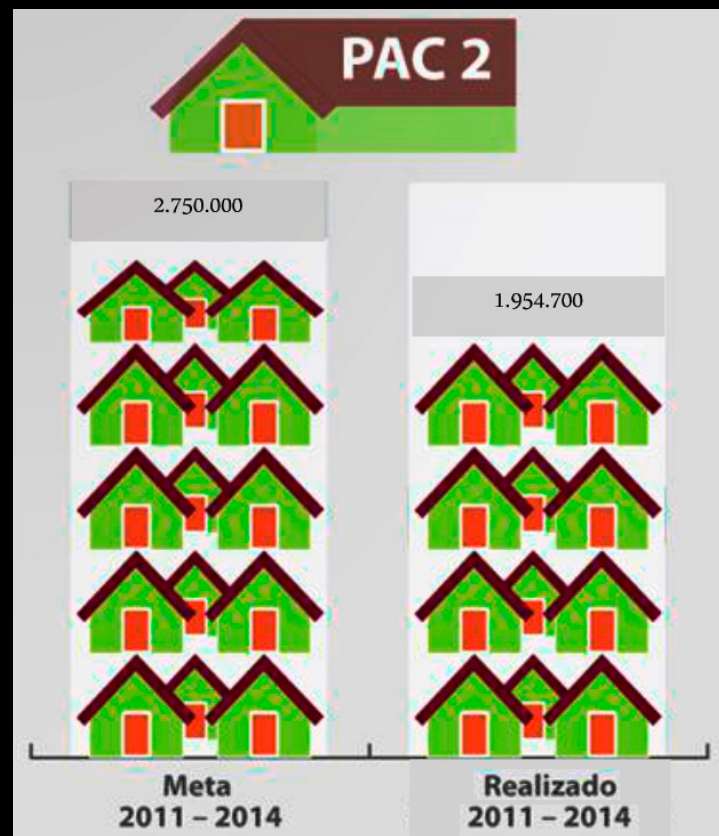




## Ao longo do programa, o Minha Casa Minha Vida manteve mais de **1 MILHÃO DE EMPREGOS**

Até dezembro de 2014







Salvador, Bahia  
1.800 unidades habitacionais



Caucaia, Ceará  
232 unidades habitacionais



Santa Maria, Rio Grande do Sul  
362 unidades habitacionais



Pirassununga, São Paulo  
385 unidades habitacionais



São Carlos, São Paulo  
986 unidades habitacionais



Santarém, Pará  
3.081 unidades habitacionais





Campos de Goytacazes, Rio de Janeiro  
600 unidades habitacionais



Camaçari, Bahia  
1.200 unidades habitacionais



Uberaba, Minas Gerais  
1.230 unidades habitacionais



Itapipoca, Ceará  
486 unidades habitacionais



Albra - Parnamirim



Albra - Parnamirim



Albra - Parnamirim



Albra - Parnamirim





Albra - Parnamirim



Goldsztein - Sarandi



Goldsztein - Sarandi



Goldsztein - Sarandi

Caixa

# Opções para sua Casa Própria



## Utilização do FGTS

Na Caixa, seu FGTS nunca foi tão importante. Aqui, você encontra o melhor jeito de usá-lo para realizar o sonho da casa própria.

[Saiba tudo sobre >](#)



## Financiamento da Caixa

A Caixa oferece as melhores opções de financiamento para você comprar, construir, reformar ou melhorar uma casa nova ou usada.

[Simule online e conheça as melhores opções de financiamento >](#)



## Minha Casa Minha Vida

O programa que tem transformado o sonho da casa própria em realidade para milhares de famílias brasileiras.

[Saiba como participar >](#)

# Vantagens

Se você já tem uma proposta de financiamento Caixa, [acompanhe online](#).



## Segurança e Tradição

Contrate o financiamento mais tradicional do mercado e negocie com tranquilidade.



## Variedade

São várias opções de financiamento para você comprar, construir, reformar ou melhorar seu imóvel. Escolha a que melhor se encaixa no seu perfil.



## Condições especiais

As taxas do financiamento Caixa estão entre as mais competitivas do mercado e você pode ter até 35 anos pra pagar.



## Atendimento especializado

Na Caixa, você escolhe onde deseja ser atendido e tirar suas dúvidas sobre habitação: em um Correspondente Caixa Aqui - CCA - mais próximo de você ou em uma das agências da sua cidade.

# Como contratar

Você a três passos de conquistar o seu imóvel.

## 1 Aprovação de cadastro e crédito

Você pode fazer simulações no site e procurar uma das Agências Caixa ou Correspondente Caixa Aqui para tirar suas dúvidas e entregar a sua [documentação](#). A Caixa vai analisar o seu cadastro antes de aprovar o crédito.

## 2 Avaliação do imóvel

Os engenheiros da Caixa vão avaliar o imóvel. Para sua segurança, a Caixa também vai analisar a documentação dos vendedores, quando for o caso. Depois, a Caixa auxiliará na definição da melhor opção de financiamento para você e se outros documentos deverão ser apresentados.

## 3 Entrega dos documentos e contrato

Com a entrega e validação da documentação necessária, você vai assinar o contrato. A partir daí, o seu sonho da casa própria será realizado e você terá até 35 anos para pagar seu financiamento.



# Opções de financiamentos para você

Para quem deseja realizar o sonho da casa própria

## Aquisição de Imóvel Novo

Você financia seu imóvel novo em até 90% e tem até 35 anos para pagar.

[Saiba mais](#)

## Aquisição de Imóvel Usado

Use o seu FGTS para comprar o seu imóvel usado.

[Saiba mais](#)

## Construção em Terreno Próprio

Construa o imóvel dos seus sonhos e pague em até 35 anos.

[Saiba mais](#)

## Aquisição de Terreno e Construção

Conte com a Caixa e com FGTS para comprar o seu terreno e construir a casa que sempre sonhou.

[Saiba mais](#)

## Conclusão, Reforma e ou Ampliação

Conclua, reforme ou amplie a sua casa e tenha a facilidade de pagar em até 35 anos.

[Saiba mais](#)

### Carta de Crédito SBPE - Aquisição de Imóvel Novo Residencial e Comercial

Financie seu imóvel residencial e comercial novo e tenha até 35 anos para pagar.

[Saiba mais](#)

### Carta de Crédito SBPE - Aquisição de Imóvel Usado Residencial e Comercial

Conte com a Caixa para financiar o seu imóvel residencial e comercial usado com a comodidade de pagar em até 35 anos.

[Saiba mais](#)

### Carta de Crédito SBPE - Construção em Terreno Próprio Residencial e Comercial

Financie seu imóvel residencial e comercial novo e tenha até 35 anos para pagar.

[Saiba mais](#)

### Carta de Crédito SBPE - Aquisição de Terreno e Construção Residencial e Comercial

Com essa linha de crédito você financia a compra do seu terreno e a construção do seu imóvel residencial e comercial.

[Saiba mais](#)

### Carta de Crédito SBPE - Reforma e/ou Ampliação

Reforme ou amplie o seu imóvel com a Caixa. Financie e tenha até 35 anos para pagar.

[Saiba mais](#)

# Vantagens

Se você já é cliente do programa, [acesse seu contrato](#).



## Menor taxa de juros do mercado

O Programa do Governo Federal oferece condições de pagamento e taxas de juros de acordo com a renda da sua família



## Financiamentos de moradias em áreas urbanas ou rurais

Você pode financiar a compra de imóvel novo em área urbana ou ainda a construção e reforma de moradias em área urbana e rural.



## Atendimento especializado

Locais de atendimento específicos, de acordo com cada tipo de financiamento.



## Programa Caixa de Olho na Qualidade

O canal exclusivo para esclarecer dúvidas e registrar eventuais problemas em sua casa e ajudar você a cuidar do seu patrimônio - 08007216268 [mcmv.caixa.gov.br](http://mcmv.caixa.gov.br).

## Quem pode ter

Nesta modalidade, existem duas faixas de renda contempladas. São elas:

**Famílias com renda até R\$ 1.600,00:** para a sua família, a Caixa oferece ainda mais vantagens. Conte com um financiamento em até 120 meses, com prestações mensais de 5% da renda bruta da família, sendo o valor mínimo da parcela de R\$ 25,00. A garantia para o financiamento é o imóvel que você vai adquirir. Assim, fica muito mais fácil realizar o sonho da casa própria.

**Famílias com renda até R\$ 6.500,00:** a Caixa oferece diversas opções de financiamento para a sua família sair do aluguel. Uma delas é exatamente o que você precisava.

Compra de imóvel novo: até 30 anos para pagar a casa dos seus sonhos.

Construção: taxas de juros bastante atrativas para construir a sua casa do jeito que você sempre quis.

Compra de imóvel na planta: conquiste uma casa própria para sua família.

# Como contratar

Veja como participar do programa.

## 1 Confira se você precisa se cadastrar

Se a sua família tem renda mensal menor que R\$ 1.600,00 é preciso se inscrever na prefeitura da sua cidade ou numa entidade organizadora para iniciar o processo de seleção.

Já para as famílias com renda mensal até R\$ 6.500,00, além de poder contratar por meio de uma entidade organizadora, pode também contratar de forma individual, para isso é só fazer a simulação, para saber quanto você poderá investir, entregar a documentação em um Correspondente Caixa Aqui ou na agência Caixa mais próxima de você.

## 2 A Caixa avalia seu cadastro

As famílias selecionadas pelas prefeituras e validadas pela Caixa serão comunicadas sobre a data do sorteio das unidades e da assinatura do contrato de compra e venda do imóvel.

No caso de atendimento direto na agência ou no Correspondente Caixa Aqui, a Caixa recebe e analisa a sua documentação e a documentação do imóvel que você escolheu e mostra para você as melhores condições para o financiamento.

## 3 Você assina o contrato

Após a aprovação e validação do cadastro você assina o contrato de financiamento.

# Parceiros

Se você é representante do Poder Público, de entidades sem fins lucrativos ou empreendedor da área de construção civil, pode ser parceiro do Minha Casa Minha Vida e ajudar a mudar o Brasil.

## **Poder Público**

O Minha Casa Minha Vida pode fazer muito pelo seu estado ou município. A Caixa oferece linha de crédito destinada à construção de empreendimentos habitacionais em parceria com o Poder Público. São recursos do FAR - Fundo de Arrendamento Residencial e do FGTS.

Conheça as duas opções disponíveis e mude a vida de milhares de famílias na sua região.

[Recursos FAR](#)

[Associativo – CCFGTS](#)

## **Entidades sem fins lucrativos**

Entidades da sociedade civil sem fins lucrativos, cooperativas ou associações podem participar do Minha Casa Minha Vida. Elas contribuem assumindo as funções de ordenar e apoiar as famílias durante todas as etapas do processo.

Organize sua comunidade e apresente para a Caixa uma proposta habitacional. A sua entidade pode ajudar a mudar a vida de muita gente.

[Acesse Minha Casa Minha Vida - Entidades](#) e saiba como.

[Associativo – CCFGTS](#)

## **Empresas da Construção Civil**

Quem atua na área da construção civil tem a oportunidade de fechar grandes negócios e ainda contribuir para o desenvolvimento do país. Confira os financiamentos que a Caixa oferece para construção de empreendimentos habitacionais em áreas urbanas:

**Imóveis na Planta:** linha de crédito para produção de empreendimentos habitacionais por meio de financiamento direto a pessoas físicas.

**Alocação de Recursos:** financiamento para empreendedores, pessoa física ou jurídica, que produzem empreendimentos com recursos próprios ou de terceiros.

**Apoio à Produção:** produto exclusivo para empresas do ramo da construção civil que querem construir rapidamente.

**Plano Empresa da Construção Civil:** financiamento simplificado a empresas para produção de empreendimentos residenciais.