

# CONFORTO AMBIENTAL EM PROGRAMAS SOCIAIS NO RIO DE JANEIRO

Maria Júlia de Oliveira Santos, M.Sc. em Arquitetura, Prof. Assistente  
Luciana da Silva Andrade, Aluna de Doutorado em Geografia (PPGG/UFRJ), Prof. Assistente  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo — UFRJ  
Prédio da FAU/Reitoria — sala 520  
Av. Brigadeiro Trompowsky, s/nº, Cidade Universitária — CEP: 21941-590 — Rio de Janeiro/RJ  
Tel: (021) 290 2112 ramal: 2742 — Fax: (021) 590 1992

## RESUMO

O presente trabalho visa analisar se princípios básicos de conforto térmico foram priorizados nas propostas apresentadas pelas equipes vencedoras da concurso Favela-Bairro e de que modo foram executados nas comunidades beneficiadas pelo Programa. Para objeto de estudo, escolhemos uma favela com características microclimáticas bastante diferenciadas das demais. A partir das suas necessidades e soluções adotadas, verificamos a eficácia do Programa sob a ótica de conforto. O artigo destaca um dos aspectos por nós desenvolvido para a realização de avaliação do Favela Bairro, encomendada pela FINEP e pela SMH/PCRJ para diversas instituições de pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.

## ABSTRACT

This work analyses if the basic principles of thermal comfort were prioritized in the proposals presented by the winning groups of the "Favela-Bairro" competition. It also examines in the what way these principles were applied in the participating communities.

As research material, we chose a slum with micro-climate characteristics that would differ from the others.

After examining these slum's necessities and the adopted solutions, we verified the efficacy of the Program under the light of the comfort principles. The article highlights one of the aspects developed by us to evaluate the "Favela-Bairro" program, as it was requested by FINEP and by SMH/PCRJ to various Rio de Janeiro state's research institutes.

## INTRODUÇÃO

Após mais de cem anos de existência, as favelas cariocas não só continuam marcando a paisagem da "Cidade Maravilhosa", como assumiram relevante papel como solução para a questão habitacional. De fato, segundo Abreu (1994), em 1991 existiam 545 favelas na cidade e o número de favelados chegava a 1.100.000 habitantes. A importância destes números pode ser associada à complexidade que os espaços das favelas foram adquirindo.

Se até a década de 70 o problema do crescimento das favelas tinha grande visibilidade, a partir dos anos 80, a consolidação desta alternativa informal para a habitação da população pobre trouxe uma dificuldade maior para os problemas que esta "solução habitacional" contém. Ao terem seus barracos de madeira paulatinamente substituídos por construções de alvenaria, a perspectiva de urbanização das favelas perdeu a possibilidade de tratamento das unidades habitacionais de modo a possibilitar que o conhecimento técnico pudesse melhorar as condições de vida da população. Obviamente, a despeito da omissão do poder público frente às questões arquitetônicas — arche (espírito ético de uma época) + tektonicos (ação de construir) (Brandão, 1991) — que envolvem a concepção da moradia, a qualidade dos espaços dos barracos melhorou na medida que foram consolidados.

No entanto, não concordamos com o discurso que justifica a falta de necessidade da intervenção dos técnicos na produção da moradia da favela. Este discurso alega existir uma espécie de sabedoria popular que daria condições aos moradores de produção autônoma do seu espaço de habitar. Acreditamos que esta postura é irresponsável por desconsiderar diversas prerrogativas do conhecimento sistematizado e institucionalizado. Este é o caso, por exemplo, das técnicas para proporcionar condições de conforto ambiental nas favelas.

Por outro lado, reconhecemos as dificuldades impostas pela existência de grande contingente de unidades habitacionais consolidadas nas favelas. Isto, todavia, não deve justificar e reforçar um descaso pelas questões de conforto nas favelas, tanto nos espaços públicos, como especialmente nos espaços privados.

Assim, tomando por base políticas públicas de urbanização de favelas, este trabalho visa analisar as condições de conforto ambiental em algumas favelas contempladas na primeira fase do Programa Favela Bairro, fomentado pela SMH/PCRJ (Secretaria Municipal de Habitação, da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro). Este Programa tem por princípio a intervenção apenas nas áreas públicas das favelas, não prevendo ações nas moradias, exceto nos caso das construções em áreas de risco.

Portanto, como foram feitos alguns reassentamentos, teremos como objeto de estudo tanto os espaços públicos, como as habitações que foram projetadas para algumas famílias. Assim, poderemos não só analisar soluções empregadas em projetos populares como sua conciliação com a morfologia existente.

Para a realização deste trabalho faremos uma breve descrição do Programa Favela Bairro e da proposta de avaliação deste programa que estamos desenvolvendo para FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e SMH/PCRJ. Em seguida, apresentaremos sucintamente a concepção de conforto ambiental que iremos utilizar neste trabalho, situando-a entre outras possíveis concepções. Aplicamos esta concepção em algumas favelas escolhidas dentre as 16 integrantes da primeira fase do Programa Favela Bairro, desenvolvendo algumas orientações de projeto para melhoria do conforto.

Cabe ressaltar ainda que, dada as características da avaliação que estamos desenvolvendo, este trabalho não apresenta medições precisas, dando ênfase maior à percepção dos moradores e dos técnicos envolvidos tanto na concepção dos projetos, como na avaliação. Isto não quer dizer que consideramos que tais medições não seriam necessárias. Muito pelo contrário, não só nos ressentimos da impossibilidade de realização delas no âmbito da avaliação, como propomos sua adoção para monitoramento das questões de conforto em programas de urbanização de favelas. De certo modo, entendemos ser necessário a associação dos dados adquiridos pelos levantamentos qualitativos e quantitativos, para melhor apreensão das problemáticas que envolvem a habitação.

## **O PROGRAMA FAVELA BAIRRO E O CONFORTO AMBIENTAL**

O Programa Favela Bairro é uma iniciativa da SMH/PCRJ visando melhorar as condições de habitabilidade das favelas cariocas não só pela implantação e/ou regularização de serviços urbanos — redes de água potável, esgoto sanitário, energia elétrica; pavimentação de vias; construção de equipamentos comunitários como creches, etc. — como também pela “integração da favela com o bairro” (SMH/PCRJ, 1994). Além disso, este programa está articulado com outros programas da prefeitura, como o de educação sanitária e o de geração de emprego e renda.

Esta iniciativa da administração municipal foi considerada um indicador significativo da alteração da atitude do poder público frente às questões da submoradia urbana (Duarte, 1996). Entre seus diversos objetivos constava o de melhorar as condições ambientais e físicas das favelas de modo a atingir uma melhor qualidade de vida para seus moradores.

Na primeira fase do Programa Favela Bairro, a seleção dos escritórios de arquitetura se deu por um concurso de propostas metodológicas, realizado em maio de 1994. Foram escolhidas 15 equipes, que receberam posteriormente as áreas que deveriam ser objeto de intervenção — a 16ª área desta fase do programa, uma parte da favela do Andaraí, na zona norte da cidade, era uma espécie de projeto piloto que vinha sendo realizada pela equipe da prefeitura.

A novidade representada pelas diretrizes do Programa Favela Bairro suscitou o interesse da FINEP e da própria SMH por uma avaliação a ser feita pela comunidade científica. No fim de 1994 foram convidadas diversas instituições de pesquisa do estado do Rio de Janeiro com a finalidade de produção desta avaliação multi-institucional e multidisciplinar do programa<sup>1</sup>.

A equipe do Grupo Habitat/FAU/UFRJ apresentou uma proposta de avaliação que visava compreender o programa nos múltiplos aspectos que um projeto de arquitetura e urbanismo pode contribuir para melhoria das condições de vida de uma favela. Esta abordagem foi bastante ampla incorporando, inclusive, a questão da percepção na concepção de conforto ambiental.

Procuramos enfatizar também o conforto ergonômico, além do conforto mais básico, que diz respeito ao saneamento da favela. A própria articulação da favela com outros serviços urbanos, como transportes, lazer, saúde, educação e segurança, constituem na nossa compreensão, uma forma de conforto. Ainda, consideramos como conforto ambiental o sentimento de pertencença e identidade do morador com seu local de moradia.

Contudo, neste trabalho iremos enfatizar uma abordagem mais “clássica” do conforto ambiental, ou seja, neste trabalho ressaltaremos a concepção que divide o conforto ambiental em conforto térmico, lumínico e acústico.

## **CONFORTO TÉRMICO NO PROGRAMA FAVELA BAIRRO**

Para algumas pessoas, especialmente técnicos e políticos envolvidos com programas de urbanização de favelas, ou mesmo moradores, pode parecer uma questão menos relevante pensar em conforto térmico em favelas, devido à gravidade dos problemas de saneamento e riscos de deslizamentos ou inundações dessas áreas.

No entanto, consideramos que a importância e prioridade de tais problemas não devem justificar a omissão diante das questões de conforto, principalmente porque estas não são questões que demandam soluções excludentes. Pelo contrário, muitas vezes dois problemas ou mais podem ser resolvido com apenas uma solução. Este é o caso, por exemplo, da manutenção de um percentual da drenagem natural do solo quando da pavimentação das vias, pois além de reduzir os riscos de deslizamento e até de inundações, melhora as condições de conforto térmico.

Por sua vez, devemos lembrar que em alguns casos uma intervenção visando a melhoria de um problema mais urgente pode acabar comprometendo outros aspectos das condições de vida da população. Continuando com o exemplo da pavimentação, o uso de um material como o asfalto que não permite a permeabilidade do solo, pode ser adequado em função dos custos e, mesmo, do atendimento ao imaginário dos moradores — expectativa de viver como os moradores do “asfalto” —, mas compromete seriamente, as condições térmicas do meio devido aos seus coeficientes de absorção, reflexão (albedo) e emissão. (Izard & Guyot, 1980:86)

Assim, numa primeira avaliação teórica relativa do programa no que diz respeito ao conforto ambiental, observamos que, pela análise das metodologias apresentadas pelos escritórios de arquitetura<sup>2</sup>, foi possível identificar aquelas que na sua proposta já esboçavam uma maior preocupação quanto às condições de conforto no ambiente construído, observando-se, inclusive, que diversas delas teriam consultores na área de conforto ambiental.

No que diz respeito ao conhecimento dos locais de intervenção, para fins de verificação das diretrizes do programa, selecionamos quatro favelas — Serrinha, Mata Machado, Morro União e Ladeira dos Funcionários/Parque São Sebastião —, como referência para desenvolvimento de nossos estudos. Cada uma delas apresenta características geográficas bem específicas que, somadas ao micro clima local, revelam um quadro bastante diversificado para nosso estudo.

Quanto a essas particularidades espaciais e climáticas, a favela da Serrinha, localizada em Madureira, subúrbio da central do Brasil, apresenta topografia acidentada, com vegetação esparsa, baixa densidade construída e populacional. Os ventos locais conseguem penetrar na área devido às poucas obstruções. No entanto esta favela está localizada numa das áreas mais quentes do Rio de Janeiro, apresentando temperaturas bastante elevadas no verão e pouca incidência de ventos. Em algumas áreas, a vegetação de maior porte cria sombreamento, minimizando o calor no verão. Devido ao reflorestamento que está sendo realizado na parte superior do morro, podemos prever que dentro de alguns anos haverá modificação na temperatura e na umidade do relativa do ar. O entorno da favela é denso, pois Madureira é um dos bairros com maior população da Área de Planejamento 3<sup>3</sup>. Serrinha se caracteriza também por sua inserção no universo da cultura popular da cidade. Além de moradia de participantes, é berço da escola de samba Império Serrano e preserva algumas tradições como o jongo, dança trazida para o Brasil pelos africanos.

Ladeira dos Funcionários e Parque São Sebastião são duas favelas interligadas que não apresentam limites claros, pelo menos aos olhos dos visitantes<sup>4</sup>, e que ficaram reunidas para fins da urbanização. Estas favelas estão localizadas no bairro do Caju, zona portuária da cidade. A consolidação destes assentamentos se deu em região de média declividade e apresenta densidade bastante expressiva. A falta de áreas com vegetação significativa é atribuída à sua densidade. Existem diversas áreas vielas sombreadas em função da proximidade das construções. Uma brisa constante, proveniente da Baía de Guanabara, penetra no interior das duas favelas, propiciando um clima mais ameno em relação a outros bairros da cidade, mesmo nos dias mais quentes do ano. O entorno é árido, denso, com edificações de alturas variadas e uso do solo diversificado, incluindo grandes áreas para estocagem de containers.

A favela de Mata Machado está inserida em uma reserva florestal. Situada no bairro do Alto da Boa Vista, seus limites são definidos pela Floresta da Tijuca e pelo rio Joana. Tendo sido alvo de um projeto de urbanização realizado no período da ditadura militar, a favela construiu uma história consistente de luta pela não erradicação que datava da primeira tentativa dos donos desta área promoverem um loteamento para classe média, após a extinção da lavoura de agrião. Sua população é constituída principalmente por descendentes e antigos lavradores da roça de agrião que ali existiu e por operários de uma extinta fábrica de artefatos de papel e seus descendentes. A densidade da favela é média e sua geografia se apresenta bastante acidentada. A área apresenta as menores temperaturas da cidade, tanto no inverno como no verão, com alta umidade relativa do ar, devido à floresta. Na área existem rios e nascentes e no inverno a encosta na qual está inserida compromete a insolação da área. Os ventos variam de direção ao longo do ano, sendo que no inverno a incidência maior é de ventos sul, com temperatura mais baixas devido a sua origem ser no mar.

Finalmente, para complementar as características físico-climáticas das favelas visitadas, descreveremos Morro União. Fazendo parte também da AP 3, como a Serrinha, esta favela está situada no bairro de Irajá. Apresenta-se mais densa que a Serrinha e, como Mata Machado, também já tinha sido objeto de projeto de urbanização. Sua topografia é caracterizada por pequenas elevações. Também é área com elevadas temperaturas no verão e apresenta entorno denso e árido, marcado por baixa proporção de áreas verdes. No verão os ventos são reduzidos e pouco auxiliam na redução da temperatura. Nesta favela a implantação do projeto se deu concomitantemente com um proposta de mutirão remunerado.

Esta diversidade de aspectos do micro clima e da geografia de cada favela, que é muito maior se considerarmos todas as contempladas pelo Programa, evidencia a necessidade de tratamento singular dos aspectos de conforto ambiental pontualmente.

Assim, uma vez apresentadas essas características gerais de cada uma das favelas visitadas, desenvolvemos tabelas que destacam as necessidades diferenciadas das favelas em termos de conforto ambiental. Haja vista a falta de espaço para a apresentação dos quadros relativos a cada favela, para efeito de exemplo, expusemos em seguida algumas considerações quanto a adequação bioclimática da favela de Mata Machado.

## ADEQUAÇÃO BIOCLIMÁTICA

Cada um dos assentamentos estudados apresentam necessidades diferenciadas quanto ao conforto térmico, devido as suas características locais. Entre as comunidades visitadas nos detivemos em especial em Mata Machado por sua particularidade microclimática.

É preciso que se ressalte que os projetistas encarregados das modificações de Mata Machado direcionaram alguns itens da sua proposta de trabalho submetida para pré-aprovação pela Prefeitura, considerando alguns princípios de conforto que se seguem:

- Arborização

- Função: proteção a cabeceira de rios, e/ou suas respectivas áreas lindeiras.
  - Combate à erosão
  - Qualidade ambiental da área urbanizada(Rivero,1985: 160)
  - Contenção de encostas
  - Conforto térmico
  - Redução da umidade
- Solução: coberturas de solo, arbustivas e uso de espécies arbóreas de enraizamento axial combinadas com radiais.
- Drenagem
- Função: combater a erosão em sítio formador de ladeiras e evitar inundações( Konya,1980: 98).
- Solução: pavimentação rugosa (paralelepípedo, bloco de concreto), canaletas, escadarias de dispersão, sargetas bem dimensionadas.

Para melhor compreensão, organizamos a tabela abaixo(Evans & Schiller,1994/41), baseado nos dados de Mata Machado em que enfocamos as necessidades básicas do projeto de modo a conseguir um desenho adequado.

**Tabela 1. Especificidades microclimáticas e orientações de projeto para a Favela de Mata Machado**

ETAPA DE ESTUDO	NECESSIDADES	OBJETIVO DO DESENHO
implantação	proteção do vento sul aproveitamento do vento SE aproveitamento do sol uso da vegetação temperatura do ar	topografia protegida áreas expostas facilidade de penetração solo com umidade zonas de maior altura
agrupamento	reduzir perdas de calor aproveitamento das brisas insolação no Inverno iluminação natural proteção aos vento sul	edificações compactas espaços amplos espaços amplos espaçamento adequado edificação contínua
espaços externos	sombra no verão insolação no inverno proteção ao vento sul aproveitamento das brisas umidificação natura iluminação natural	edificação e vegetação espaços amplos espaços protegidos evitar obstáculos uso da vegetação pavimentação de cor clara
orientação	insolação no inverno proteção solar no verão proteção aos ventos de inverno proteção aos ventos fortes captação das brisas de verão	orientação N e NE evitar orientação O e NO cuidado com a orientação sul cuidado com a orientação SO orientação E e SE
forma da edificação	iluminação natural ventilação simples redução da amplitude térmica	profundidade limitada profundidade limitada forma compacata
aberturas	iluminação natural ventilação simples reduzir amplitude térmica uso racional de energia insolação de inverno proteção solar no verão proteção a chuva com vento	tamanho e modelo adequado privilegiando os ventos E e SE tamanho controlado tamanho controlado orientar para N e NE dimensionar beirais evitar orientação SO
paredes externas	reduzir a amplitude térmica iluminação natural proteção solar	material mais pesado cores claras cores claras
cobertura	uso racional de energia redução da amplitude térmica proteção da radiação proteção solar proteção a chuva	isolamento térmico materiais pesados cores claras uso de telhado uso de telhado
paredes interiores	reduzir amplitude térmica iluminação natural	materiais pesados cores claras

As condições microclimáticas da área da favela Mata Machado favorecem a um maior desconforto térmico no meses de inverno. Isto acontece porque sua elevação em relação ao nível do mar é expressiva, há facilidade de penetração dos ventos de inverno e ocorre excessivo sombreamento, provocado pelas encostas, nesta estação do ano. Há também interferência de uma variável importante (Lynch, 1980): -a umidade do meio, favorecida não só pelo acúmulo de vegetação como pela presença de água. Esses dois fatores associados acabaram por impedir a adoção do berçário na creche solicitada pelo BID.

A interferência do projeto Favela-Bairro, que por princípio prioriza as condições de saneamento urbano, nem sempre realizou nas favelas em que vem atuando modificações significativas no contexto bioclimático face as limitações do programa. No caso específico de Mata Machado, uma favela já consolidada, as correções ambientais mais evidentes estão direcionadas para a recuperação do rio, facilitar o recolhimento do lixo domiciliar, melhoria da qualidade do ar, esgotamento das águas pluviais, evitar danos a floresta circundante e melhorar as condições de acessibilidade. Como houve por parte da prefeitura restrições quanto a reassentamentos familiares, muitos domicílios com baixa qualidade de conforto, prosseguiram com suas deficiências.

Por suas características históricas de formação, as favelas cresceram de modo desordenado. Com isso, uma série de problemas relacionados a conforto ambiental (formação de becos e vielas) foram verificados. Nesta área em especial, identificamos que diversas moradias são insalubres devido ao excesso de umidade do meio acrescido da reduzida insolação e da tipologia de seus espaços. O excesso de construções dentro de um mesmo lote, aumenta a zona de sombreamento interno e compromete as condições mínimas de ventilação e iluminação natural.

A forma da ocupação da favela se deu da parte mais baixa para a mais alta. Observa-se que as edificações situadas na parte baixa são de qualidade construtiva superior, repetindo os modelos de classe média das áreas vizinhas. No entanto, as que ocupam a parte mais alta do morro, que sofrem maior ação dos ventos de inverno, estão na sua maioria inacabadas. Com isso, há um comprometimento da qualidade térmica da construção, pois, a ausência de telhado, a presença de frestas nas paredes não emboçadas, a umidade que penetra pelo piso e paredes, assim como a falta ou a inadequação das esquadrias não permitem condições satisfatórias de uso.

Para a equipe de arquitetos responsáveis pelo projeto, o impedimento de intervenção nas edificações (que constava do edital do concurso), gerou uma certa frustração. As visitas feitas no decorrer do projeto evidenciavam que era necessário adequar um número expressivo de domicílios a melhores condições de conforto.

As famílias que vierem a ser removidas por se encontrarem em áreas de risco serão beneficiadas com moradias novas e de melhor qualidade. No entanto a maior parte da população continuaria com suas habitações com condições de conforto precárias. Como proposta ficou a ideia de ser desenvolvida uma cartilha para orientação aos moradores contendo princípios básicos de conforto, além da realização de palestras junto a comunidade.

As áreas externas foram as que sofreram maiores modificações. Além da implantação de rede de esgoto e abastecimento d'água, houve um maior cuidado quanto a drenagem do solo, por ser uma área sujeita a chuvas intensas, com zonas de matação e talvegue além de cortada por rios. Foi adotada na nova pavimentação, - "blockrete", substituindo o piso de terra batida. Mais seguro e menos sujeito ao desgaste, este piso modificará as condições térmicas do local, precisando ser entremeado sempre que possível com a vegetação para ser sombreado.

Para muitos projetistas e para as comunidades beneficiadas, o fato deste Programa ter trazido benfeitorias significativas para a melhoria da qualidade de vida nas favelas já é um grande avanço. Outro aspecto importante foi a formação de equipes interdisciplinares nos escritórios de arquitetura, motivando discussões sobre os diversos aspectos, entre eles os de conforto. Este fato pode ser considerado novidade em projetos direcionados para a população de baixa renda. (Duarte, Silva & Brasileiro, 1996).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nossa avaliação do Programa Favela Bairro reiteramos a necessidade dos diversos aspectos do projeto de arquitetura e urbanismo serem considerados e não apenas os mais urgentes ou pragmáticos. Percebemos também a necessidade de ampliação da concepção de conforto, que vista de modo isolado incorre no risco de desconsiderar problemas importantes para a melhoria da qualidade de vida como, por exemplo, os relativos a coleta de lixo.

Verificamos também que, por um lado, o poder público algumas vezes regula a questão do conforto ambiental. Em Mata Machado, por exemplo, uma creche foi relocada em função das más condições de conforto higro-térmico que a implantação anterior oferecia. Por outro lado, na mesma favela a SMH comprometeu as condições de conforto ambiental ao alterar as especificações de materiais com objetivo de reduzir os custos.

Outro problema verificado é que, muitas vezes, os arquitetos com o desejo de produzir espaços que traduzem uma estética da vanguarda mundial, comprometem o conforto de determinadas áreas. Embora ainda em fase de execução, a "praça conceitual" proposta para Mata Machado promete ficar inadequada face a ampla área pavimentada e sem vegetação. Sua concepção contraria inclusive a demanda dos moradores por espaços abertos, porém sombreados, nos quais pudessem desenvolver atividades de lazer, principalmente no verão.

Contudo, compreendemos as diversas limitações impostas ao projeto devido ao traçado consolidado. Esta situação requer, ao nosso ver, um aprofundamento das pesquisas visando a busca de soluções para estes espaços que cresceram à margem do conhecimento técnico e arquitetônico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Maurício de A. *Reconstruindo uma História Esquecida: Origem e Expansão Inicial das Favelas do Rio de Janeiro*. Espaços & Debates nº 37. São Paulo: 1994. p. 34-46.
- BRANDÃO, Carlos A L. *A Formação do Homem Moderno Vista Através da Arquitetura*. Belo Horizonte: AP Cultural, 1991 (Série Arquitetura nº 1)
- DUARTE, C.; SILVA, O & BRASILEIRO, A (orgs.). *Favela, um Bairro: Propostas Metodológicas Para Intervenção Pública Em Favelas do Rio de Janeiro*. São Paulo: Pró-Editores, 1996.
- EVANS, M & SCHILLER, S. *Diseño Bioambiental y Arquitectura Solar*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- KONYA, Allan. *Diseño en Climas Cálidos*. Madrid: H.Blume Ediciones, 1981.
- LYNCH, Kevin. *Planificación del Sitio*. Barcelona, G.Gilli, 1980
- RIVERO, Roberto. *Arquitetura e Clima: acondicionamento térmico natural*. Porto Alegre: D.C. Luzzatto Editores: Ed. da Universidade, UFRGS, 1985.

---

1 As instituições participantes da avaliação foram: IPPUR/UFRJ, EAU/UFF, IUPERJ, IBAM, ARCO/USU, além da FAU/UFRJ.

---

2 O conteúdo das propostas metodológicas pode ser observado em Duarte (1996).

---

3 Áreas de Planejamento são unidades administrativas do município do Rio de Janeiro. São ao todo 5 AP's divididas segundo aspectos geográficos e sociais.

---

4 O presidente da associação de moradores nos mostrou o limite das duas favelas que é caracterizado pelas casas. Podemos perceber que esta delimitação é histórica e por isso não nos foi possível percebê-la sem a orientação de um morador.