



UNIFACS
UNIVERSIDADE SALVADOR
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

**UNIVERSIDADE SALVADOR – UNIFACS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DE
ENERGIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENERGIA**

PAULA REGINA BRITO CORREA

**HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTAVEL: COMUNIDADES DE SÃO
BARTOLOMEU E ENTORNO SALVADOR – BA**



Salvador
2013

PAULA REGINA BRITO CORREA

**HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTÁVEL: COMUNIDADES DE SÃO
BARTOLOMEU E ENTORNO SALVADOR – BA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissionalizante
em Energia da Universidade Salvador – Laureate
International Universities

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo.

Salvador
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

(Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Salvador - UNIFACS)

Correa, Paula Regina Brito

Habitação de interesse social sustentável: comunidades de São Bartolomeu e entorno Salvador – Ba./ Paula Regina Brito Correa. – Salvador, 2013.

108 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Salvador – UNIFACS. Mestrado em Regulação da Indústria de Energia, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo.

1. Habitação. 2. Planejamento urbano I. Araújo, Paulo Sérgio Rodrigues de, orient. II. Título.

CDD: 690

PAULA REGINA BRITO CORREA

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTÁVEL: COMUNIDADES DE SÃO
BARTOLOMEU E ENTORNO SALVADOR – BA

Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo – Orientador _____
Pós- Doutor pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)
UNIFACS Universidade Salvador – Laureate International Universities

Luizella Giardino Barbosa Branco _____
Doutora em Direito Internacional e da Integração pela Universidade do Estado do Rio de
Janeiro (UERJ)
UNIFACS Universidade Salvador – Laureate International Universities

Regina Lucia Pereira de Assis Luz _____
Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER) - Unidade Técnica
de Projeto (UTP)

Salvador de setembro de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força e coragem para iniciar e terminar este trabalho; e por todos os dias da minha vida nesta existência.

Agradeço aos meus pais pela oportunidade de ter nascido e de ter me tornado o que sou.

Agradeço ao meu marido, pela cobrança diária que tanto me desafiou e ao meu filho Bruno, pelo sorriso inspirador.

Agradeço muito ao meu orientador e hoje amigo Prof. Dr. Paulo Sérgio Rodrigues de Araújo pela dedicação, parceria e paciência em orientar uma aluna com muitas dúvidas e informações.

Gratidão especial a Coordenadora Regina Luz pela generosidade de nos conceder acesso ao material para pesquisa, as entrevistas não planejadas, a paciência na hora de tirar dúvidas. Enfim, por ter sido a fonte de inspiração para que este pequeno trabalho fosse concluído. Também aos colegas Ariela Prata e Marcio Braga pelas informações e opiniões sinceras. Muito obrigada.

Aos meus colegas de trabalho que dividiram comigo cada dia de conquista e de cansaço.

RESUMO

Nesta dissertação discorreu-se sobre o programa de desenvolvimento econômico social proposto pelo governo baiano às comunidades de São Bartolomeu e entorno, no subúrbio ferroviário soteropolitano, na Bahia, enfocando o projeto de produções habitacionais e implementação de obras infraestrutura ao público de baixa renda, sob gestão e contrapartida financeira do Banco Mundial. Adotou-se, como estratégia para análise, a revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas, relacionando as observações aos indicadores elucidados por Moretti. Objetivou-se caracterizar as dimensões de integralidade do desenvolvimento com as demandas desta população e associação às políticas públicas. Durante o estudo, observou-se incoerência entre o processo de implantação de um programa político social com a concepção de desenvolvimento integral, com o planejamento efetivo de inclusão socioeconômica e sustentabilidade, considerando as condições locais. Consta o atendimento a acessibilidade e qualidade do material construtivo, sendo parcialmente atendido questões como paisagismo produtivo e produção de alimentos, estando limitada às questões relacionadas ao metabolismo urbano circular, como conservação de água, energia, redução de efluentes e gestão de resíduos. De igual forma, verificou-se a não eficiência da melhoria das condições econômicas da população, pela capacitação de algumas pessoas em cursos profissionalizantes, a exemplo da criação de uma cooperativa de reciclagem na comunidade sem que ocorresse a inserção destes profissionais no mercado de trabalho através do fortalecimento da economia local ou do surgimento de novas empresas, e a ausência de iniciativa para uma conexão desta cooperativa com grandes indústrias que possuem o reaproveitamento de materiais no seu ciclo produtivo. Aventa-se que a reestruturação do modelo de proteção social e do trabalho de autoria do BIRD perde sua aplicabilidade e produtividade quando se negligenciam ao planejamento as informações socioculturais e econômicas da comunidade através de políticas públicas integrais, restringindo o usufruto às gerações herdeiras.

Palavras-chave: Indicadores. Desenvolvimento. Habitação de Interesse Social.

ABSTRACT

In this dissertation spoke up about the social economic development program proposed by government of Bahia communities of St. Bartholomew and surroundings, in the railroad suburb soteropolitano, Bahia, focusing on the design and implementation of housing production infrastructure works to the public low-income, under management and financial contribution of the World Bank . It was adopted as a strategy for analyzing the literature review, document analysis, interviews and on-site visit, the observations relating to indicators elucidated by Moretti. This study aimed to characterize the dimensions of comprehensiveness of the development with the demands of this population and associated public policies. Observed inconsistency between the process of implementing a political program with the social conception of integral development, with effective planning of socio-economic inclusion and sustainability, considering local conditions. Reportedly care accessibility and quality of construction material, partially answered questions such as landscaping and productive food production, limited to issues related to circular urban metabolism, such as water conservation, energy, waste reduction and waste management. And, not efficiency improvement of economic conditions of the population, by training some people in vocational courses, such as the creation of a cooperative recycling occurred in the community without the inclusion of these professionals in the labor market through the strengthening economy local or the emergence of new companies, and the lack of initiative to a connection with this cooperative major industries that have the reuse of materials in their production cycle. One might speculate that the restructuring of the social protection model and the work of authorship IBRD loses its applicability and productivity when neglect planning information sociocultural and economic community through comprehensive public policies, restricting the enjoyment of generations to the heirs.

Index Terms: Indicators. Development. Social Housing.

LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Preservação Ambiental
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDER	Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
CSD	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
FMI	Fundo Monetário Internacional
GOBA	Governo do Estado da Bahia
IAEA	<i>Internacional Atomic Energy Agency</i>
IDA	Associação Internacional de Desenvolvimento
IFC	Cooperação Financeira Internacional
INFORMS	Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia
PIF	Poligonal de Intervenção Física
PIS	Poligonal de Intervenção Social
PNUMA	Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente
RPST	Relatório de Proteção Social e Trabalho
SEDUR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
UTP	Unidade Técnica de Projeto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 CRESCIMENTO X DESENVOLVIMENTO	17
1.1 DIMENSÕES SOCIECONÔMICAS E AMBIENTAIS.....	17
1.2 DESENVOLVIMENTO URBANO E POLÍTICAS PÚBLICAS	21
1.3 CIDADES SUSTENTÁVEIS: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL ..	23
1.4 INDICADORES	28
1.4.1 Ecological Footprint (Pegada Ecológica) e Curva de Kuznets Ambiental (CKA) ..	29
1.4.2 PER (Pressão-Estado-Resposta)/PEIR (Pressão-Estado-Impacto-Resposta).....	30
CAPÍTULO 2 AGENTES E PROGRAMAS: CARACTERIZAÇÃO	32
2.1 HISTÓRICO: PRODUTOS E SERVIÇOS DO BANCO MUNDIAL	32
2.2 PROGRAMA “DIAS MELHORES” - GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA	34
2.3 MODELO DE ENGAJAMENTO (SISTEMA SOCIAL BIRD)	36
CAPÍTULO 3 ÁREA ELETIVA: BACIA DO RIO DO COBRE	40
3.1 ÁREA ELETIVA: BACIA DO RIO DO COBRE	40
3.2 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DA ÁREA.....	42
3.3 PÚBLICO ALVO: PERFIL SOCIOECONOMICO	45
3.4 INSTITUIÇÕES E ATIVIDADES SOCIAIS	48
3.5 CARACTERIZAÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS IMÓVEIS	53
CAPÍTULO 4 MÉTRICAS DE AVALIAÇÃO:PROJETO E PÚBLICO ALVO.....	56
4.1 PRINCÍPIOS PARA UMA AVALIAÇÃO SUSTENTÁVEL	56
4.2 DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS E INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS.....	57
4.2.1 Justificativa, Objetivos e Metodologia.....	62
CAPÍTULO 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
5.1 MARCOS DE POLÍTICA PÚBLICA: REQUISITOS CONTRATUAIS E METABOLISMO URBANO	66
5.2 PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INTEGRAL: MODELO DE EFICIÊNCIA.....	69
5.2.1 Durabilidade da Construção e Redução do Consumo de Materiais Não Renováveis	70
5.2.2 Conservação de água e redução de resíduos líquidos.....	72
5.2.3 Conservação de energia elétrica e eficiência energética.....	73
5.2.4 Durabilidade da Construção e Redução do Consumo de Materiais Não - Renováveis.....	76
5.2.5 Redução, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos	77
5.2.6 Paisagismo produtivo e produção de alimentos.....	78

5.2.7 Melhoria das condições socioeconômicas	78
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	86
ANEXO A - Questionário Para Pesquisa Amostral	90
ANEXO B - Decreto N° 7.970 DE 05 de junho de 2001.....	104
ANEXO C - Memorial descritivo dos limites da Poligonal APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu.....	106



INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A limitação na matriz energética mundial promove oscilações na oferta de produtos e serviços de forma globalizante, comprometendo a eficiência dos processos produtivos, além de decremento na produção de energias não renováveis e busca de alternativas em renováveis, além do incremento nos impactos ambientais negativos decorrentes da premência de lucratividade, corroborando nas disparidades socioeconômicas.

Nos países em desenvolvimento, e especificamente no Brasil, as discrepâncias sociais são agravadas pela falta da promoção da universalização dos serviços públicos, bem como, a ausência de oferta estruturada de cuidados para saúde, mobilidade, educação e moradia. Este último aspecto aponta um déficit habitacional, desenhado pelo processo de urbanização acelerada e a inexistência de um planejamento de uso do solo, com vistas à ocupação regular e urbana, sendo a matriz um programa de habitação nacional integralizado e de interesse social, específicos à faixa populacional de baixa renda, enfocando o desenvolvimento local e desestruturado.

Em consonância com programas internacionais de fomento, este programa deveria ser executado com projetos de orçamento exequível, com princípios de ecoconstruções, considerando o estudo bioclimático ou abordagem de eficiência energética para minimizar impactos ambientais negativos mínimos na produção e uso destas habitações. Torna-se conflitante conciliar a concepção de empreendimento confortável, geração de desenvolvimento econômico, com quitação de dívida pública para estas famílias e sustentabilidade socioambiental do projeto (CORREIA, 2010).

O papel de provedor de desenvolvimento socioeconômico nos países ricos é legitimado pelo Estado. Nos países emergentes ou em desenvolvimento, inclusive o Brasil, a transferência de governabilidade ditada pela política Neoliberal em voga, promove a transferência da promoção desenvolvimentista ao mercado e alguns organismos internacionais. O Banco Mundial, um dos “promotores de políticas de crescimento econômico e social” nestes países, tem exercido liderança mundial na implantação das políticas e programas sociais de proteção ao trabalho. Dever-se-ia conciliar o incremento da resiliência sociocultural, o ganho de bem-estar, às políticas macroeconômicas implantadas pelos governos para atingir seus resultados integrais.

Em relatório deste Órgão denominado Estratégia de Proteção Social e do Trabalho 2012-2022, foi proposto um novo modelo para a disseminação de políticas sociais nos países em desenvolvimento, com o objetivo de reduzir a fragmentação dos ideais de concepção dos

programas sociais, o que reduz sua eficácia, sua capacidade incluyente e seus resultados. As políticas sociais impostas aos governos são para determinada parte da população, previamente escolhida como público alvo e situada economicamente na faixa de renda familiar de U\$ 1000, enfatizando o combate à miséria e a pobreza, uma vez que este valor de renda familiar é incapaz de criar um padrão de vida mínimo para estas famílias (RPST - BIRD, 2012).

Uma lacuna política, responsável pela facilidade e permissividade quanto à implantação destes programas internacionais aqui no Brasil, seria a idealização e aplicação de políticas públicas fracionadas, negligentes à habitabilidade já existente. Nas áreas escolhidas como alvo dos programas de habitação de interesse social são propostas melhorias da infraestrutura local, acessibilidade, mobilidade, o fornecimento de serviços públicos e produção de unidades habitacionais para uma população excluída econômica e socialmente, ou seja, sem a promoção de desenvolvimento econômico para que estas famílias possam pagar pelos serviços recebidos (REIS; LAY, 2010).

Dentre os conceitos de habitabilidade, consta urbanização sustentável. Considerando que a comunidade seja capaz de gerar a energia necessária a sua subsistência, as Políticas Públicas que para serem eficientes, deverão identificar e reduzir as chamadas degradações energéticas, ou locais de entropia urbana, decorrente do desenvolvimento econômico material seletivo e acelerado.

Essas comunidades são planejadas e executadas dentro do conceito que ignora a cultura local, os anseios da população e as necessidades de uma população de baixa renda, do ponto de vista do conforto higrotérmico, da privacidade, do capital intelectual, social, cultural e econômico. Vale salientar os descasos quanto à redução do uso e consumo energético nestas habitações populares. Para constatação destas verificações são adotados indicadores sustentáveis do ponto de vista socioeconômico e ambiental que traduzem as insuficiências e melhorias que devem ser introduzidas nos projetos destas produções habitacionais (REIS; LAY, 2010).

Os referidos autores destacaram que os aspectos quantitativos da habitação de interesse social são importantes, porém as políticas públicas devem superá-los, incorporando-se a qualidade e sustentabilidade social; uma vez que esta é uma das três dimensões do desenvolvimento sustentável que pressupõe um equilíbrio junto às demais: ecológica, econômica e cultural. Enfim, não basta apenas preocupar-se com a conservação e gasto de energia para família de baixa renda, há também a preocupação com a privacidade num projeto habitacional, por exemplo.

Nesta dissertação foram abordados os aspectos sociais e sustentáveis do programa de habitação social promovido pelo governo da Bahia, em contrapartida financeira e de planejamento com o Banco Mundial, que já atuou como agente financiador (em semelhança com Caixa Econômica, Banco do Brasil e outros) em outros programas para população de baixa renda no Brasil e em outros países de economia em desenvolvimento. Trata-se da Comunidade São Bartolomeu e populações residentes nas áreas de entorno, no subúrbio ferroviário de Salvador. Esta região possui um parque ecológico de grandes belezas e riquezas naturais, abrigando o único reservatório de água potável no município de Salvador; que faz parte da Bacia do Cobre. O acervo histórico e cultural desta região remonta a início da colonização do Brasil, por ter sido também palco de batalhas históricas.

Os indicadores e processo de gestão utilizados neste projeto são de autoria do Banco Mundial, integrante do programa global de Combate a Miséria e a Pobreza do BIRD apoiado pela ONU. O Banco Mundial iniciou a implantação deste programa pelo mundo, a partir do final dos anos 80, com a expansão do receituário da política Neoliberal adotada pelos países ricos.

A intervenção física e social que está sendo realizada no local é marcante, resultando na implantação de 481 unidades habitacionais para a população local, provisão de infraestrutura com construção e alargamento da rede de água e esgoto, construção de várias vias de acesso, pista de borda e cercamento do Parque São Bartolomeu em todo seu perímetro, reforma da Praça de Oxum, construção de quadras de esporte, pavimentação de todas as ruas, construção de um horto etnobotânico, construção da cooperativa de reciclagem, praças e melhoria da iluminação pública local.

O trabalho está dividido em quatro capítulos, no primeiro discorreu-se sobre as dimensões de um desenvolvimento sustentável e a aplicação deste princípio e do conceito de metabolismo urbano para políticas sociais excludentes, face ao receituário econômico neoliberal quanto à transferência de governabilidade dos países em desenvolvimento para organismos internacionais.

No capítulo seguinte, descreveu-se o histórico, os produtos e serviços do Banco Mundial para contextualização de suas ações e objetivos a nível mundial; ora como agente financiador de habitação, ora como entidade representativa dos países ricos que recebeu a incumbência de executar um plano de proteção social e do trabalho em linhas neoliberais. Em seguida, são discutidas as bases do Programa Dias Melhores do Governo do Estado da Bahia, no qual estão inseridos os pilares para o combate a miséria e a pobreza, principalmente nos

países em desenvolvimento; e finalmente o novo modelo de engajamento dos programas sociais adotado pelo Banco Mundial/BIRD.

No capítulo três foi evidenciado o potencial mineral da bacia do Rio do Cobre e suas belezas naturais, culturais e históricas como justificativa para que a área, localizada no subúrbio ferroviário da cidade de Salvador, fosse escolhida para receber as intervenções de infraestrutura, habitação e conservação por parte do Governo do Estado da Bahia em contrapartida financeira com o Banco Mundial. Apresenta-se uma abordagem do contexto histórico e geopolítico da comunidade de São Bartolomeu. Para uma melhor análise da intervenção física a ser realizada, foram descritos os critérios e a caracterização da área. Foi também detalhado o público alvo, o perfil familiar e sua formação educacional, as instituições e as atividades sociais que já existem no local; bem como o tipo e a qualificação dos imóveis que serão desapropriados.

No capítulo derradeiro descreveram-se os princípios técnicos para elaboração ou caracterização de indicadores funcionais para análise de projetos que abordem as quatro dimensões de sustentabilidade. Na sequência foram elencados os parâmetros e informações socioeconômicas da comunidade em estudo.

Constam nos Resultados e Discussão a concepção e os objetivos do contrato firmado entre o governo do Estado da Bahia e o Banco Mundial, junto ao receituário da Política Neoliberal do qual o modelo de Proteção Social e do Trabalho é fruto e foi adotado pelo BIRD neste projeto. Avaliou-se a sustentabilidade do projeto e das obras de intervenção que estão sendo realizadas, sendo utilizados como parâmetros os indicadores estudados por Moretti (2005), buscando definir o tipo de metabolismo urbano recriado para esta comunidade.

Nas Considerações Finais foram descritas a identificação da ausência de uma política pública integral (atendendo as quatro dimensões de sustentabilidade) com capacidade para gerar programas de desenvolvimento econômico sustentável com metabolismo circular, resultando na minimização ou erradicação das demandas socioeconômicas das populações de baixa renda, uma vez que a “governabilidade” do poder público foi transferida a organismos internacionais. Observou-se a falta de padronização de soluções sustentáveis para os projetos de produção habitacional e infraestrutura em todo Brasil, voltados para população carente com vistas à redução de consumo de energia e reaproveitamento de resíduos sólidos e líquidos, por exemplo, impactando diretamente na redução de consumo e aumento renda das famílias.



CAPÍTULO 1- CRESCIMENTO X
DESENVOLVIMENTO

CAPÍTULO 1 CRESCIMENTO X DESENVOLVIMENTO

1.1 DIMENSÕES SOCIECONÔMICAS E AMBIENTAIS

No início dos anos 90 as ideias neoliberais avançaram fortemente pelas economias em desenvolvimento, fomentadas também por organismos internacionais como o Banco Mundial e FMI. Diante do cenário de estagnação econômica, inflação e dívida externa; o resultado obtido foi o declínio das taxas de investimento e crescimento. A renda continuou sendo mal distribuída, alinhada ao quadro de aumento do desemprego (UGÁ, 2004).

Ainda, destaca-se que a concessão do poder governista à Organismos Internacionais, era a principal ação a ser cumprida pelo Estado, tendo em vista o ideário neoliberal de reformas superficiais com distribuição de renda, privatização e complementação dos mercados, não sendo mais o Estado, o provedor do desenvolvimento e sim, as instituições internacionais. Outro papel do Estado seria o de facilitar, mediar e regular o funcionamento dos mercados e a prestação dos serviços. No Brasil estabeleceram-se agências reguladoras, conseqüentemente o surgimento dos decretos para regularização da prestação do que foi considerado serviço público (UGÁ, 2004).

O novo receituário daquele considerado “Estado Mínimo”, o trabalho escasso e suas conseqüências incorreu no surgimento dos custos sociais, uma vez que o governo passa a não exercer seu papel de fomentador de políticas sociais. A nova regra neoliberal estabelecida , é que países em desenvolvimento criem estratégias para amenizar as ausências sociais e suas demandas, ao invés de tratá-las. De forma mais clara, é “combater a pobreza”, através de um crescimento e transferência de renda de forma destorcida, sem ganho real. Reforça-se a informalidade no trabalho e o aumento do desemprego formal. É a ausência da sustentabilidade socioeconômica (UGÁ, 2004).

Pela diretriz Neoliberal seguida pelo Banco Mundial (2012, p.15), pobreza significa a “incapacidade de atingir um padrão de vida mínimo”, provocando o questionamento do que seria um padrão de vida mínimo. Ainda, destacou que o referido Banco considerou que o primeiro questionamento deve ser esclarecido através do padrão de consumo, ou seja, a garantia da alimentação, além de outras despesas necessárias e algum tipo de lazer. Outro questionamento levantado é sobre a origem da renda para garantia deste padrão de vida mínimo. Utilizando-se do Relatório de Proteção Social e do Trabalho (2012) indicou-se a adoção de políticas ou capacitações profissionalizantes, o que acarretaria o aumento do capital humano. O ponto esquecido é a inserção socioeconômica desta mão-de-obra. Seria a nova

sociedade que alijada por políticas sociais assistencialistas, esqueceu-se da sustentabilidade (UGÁ, 2004).

De conformidade com Morais (2008) a sustentabilidade de um sistema é comprovada efetivamente, se esta ocorre em quatro dimensões: social, econômica, ambiental e intelectual. As três primeiras dimensões são facilmente quantificadas e medidas através de indicadores, o que não ocorre com a dimensão institucional, que é considerada como a dimensão das respostas o que dificulta sua medição cartesiana. Segundo Van Bellen (2005) como unanimidade científica, as três dimensões que compõem o Desenvolvimento Sustentável são: social, econômica e ambiental, conforme descrições na sequência:

a) SOCIAL

A disponibilidade e o usufruto mundial de energia causam grandes impactos nas dimensões social, econômica e ambiental, além de dividir o mundo em pobres e ricos. O automatismo da disponibilidade de energia e infraestrutura em países ricos têm relação direta com as oportunidades de emprego, educação, a transição demográfica, poluição, ambientes fechados e saúde; além de gênero e implicações relacionadas com a idade. Em nações pobres muitas horas do dia são gastas para busca de alternativa energética e higiene por falta da universalização de infraestrutura básica (água, esgoto, locomoção e energia). A população perde muito tempo em atividades não produtivas e a reduzida oferta de combustível alternativo disponível consome boa parte da renda das famílias (IAEA, 2005).

Ainda, no referido documento consta que os indicadores de acessibilidade e disponibilidade em países ricos dão ideia da equidade da distribuição de renda destes países. Nos países pobres, evidencia o grau de endividamento das famílias quando estas passam a pagar por serviços públicos e infraestrutura (consumidores) na ausência de uma transição baseada na educação socioeconômica e ambiental. O assunto sustentabilidade normalmente enfrenta como principal paradigma a “sociedade de risco”. Isso acende a necessidade da multiplicação das práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental de forma integrada;

b) ECONÔMICA

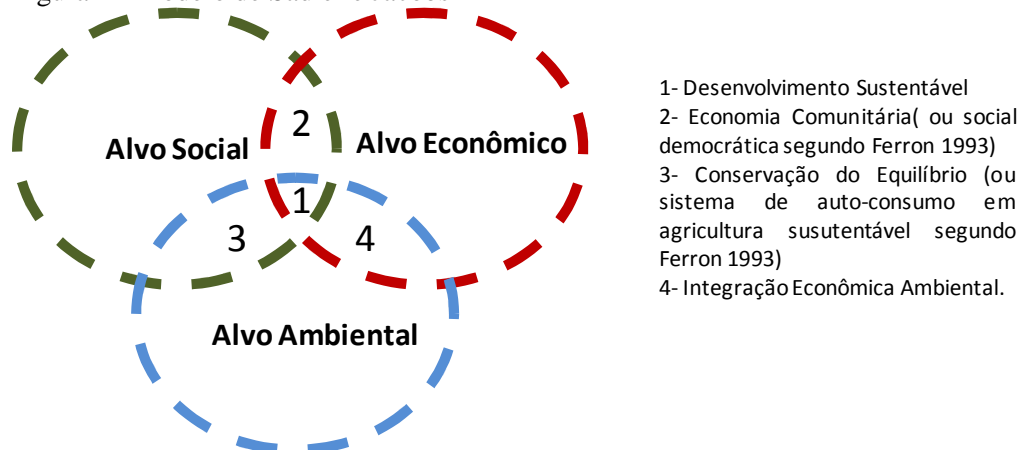
A economia moderna, em todos os setores: residencial, comercial, transportes, serviços e agricultura demandam energia confiável e adequada. Isto implica numa mudança de padrão econômico e social, assegurando desenvolvimento local, uma vez que a eletricidade é a forma dominante de energia (COHEN, 2005).

Um dos indicadores mais utilizados no mundo para medir a sustentabilidade das tendências de consumo, é o uso de energia por unidade do Produto Interno Bruto (PIB), com a preocupação focada na eficiência e intensidade deste consumo. Vale ressaltar que economias apoiadas em comércio e serviços usarão menos energia por unidade de PIB, diferentemente de outras economias apoiadas em processos industriais; portanto não é recomendado o estímulo ao consumo de energia e de outros tipos de serviços públicos a uma população com níveis básicos de subsistência e de educação. Esta relação de consumo não será sustentável e sim sustentada. A tendência é que esta população torne-se cada vez mais dependente de Programas Sociais e Políticas Públicas Inclusivas, evidenciando uma necessidade crescente de emancipação socioeconômica (IAEA, 2005).

c) AMBIENTAL

Segundo Moreira (2005), o modelo de Sadler e Jacobs (1997) teve origem na teoria dos conjuntos e analisa quais agrupamentos que se integram e interagem, nos alvos Social, Econômico e Ambiental, propondo uma relação equilibrada e dinâmica nas três dimensões (Figura 1).

Figura 1 - Modelo de Sadler e Jacobs

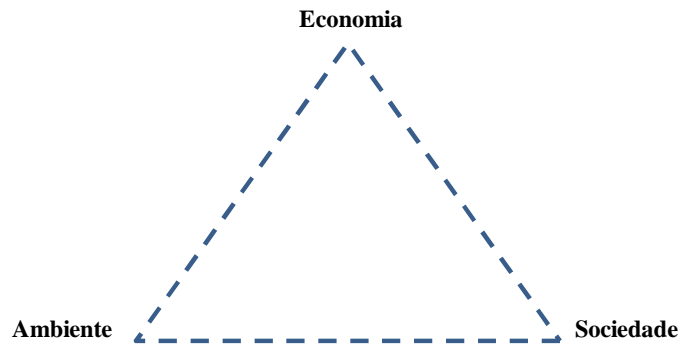


- 1- Desenvolvimento Sustentável
- 2- Economia Comunitária(ou social democrática segundo Ferron 1993)
- 3- Conservação do Equilíbrio (ou sistema de auto-consumo em agricultura sustentável segundo Ferron 1993)
- 4- Integração Econômica Ambiental.

Fonte: Moreira (2005).

O referido autor destacou que posteriormente, este modelo evoluiu ao triângulo de Sadler e Jacobs, a forma mais comentada desta teoria, em quase todos os textos que abordam o tema Desenvolvimento Sustentável, sendo interpretado pela busca do equilíbrio dos setores, embora, ainda não esteja inserida a complexidade destes setores da economia, bem como, a atualidade complexa contemporânea.

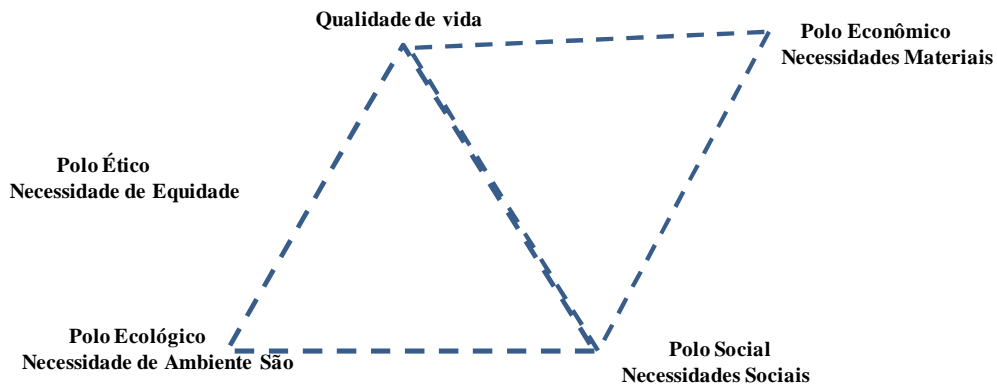
Figura 2 - Modelo de Sadler e Jacobs



Fonte: Moreira (2005).

A Dimensão Ambiental necessitaria indubitavelmente de um modelo que traduzisse sua complexidade, dinâmica e busca pela equidade, então um grupo de estudiosos denominado “Região Laboratório do Desenvolvimento Sustentável”, baseado no Guia Sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável de Claude Villeneuve, apresentou um modelo (Figura 3) com quatro Polos Fundamentais: Ético, Econômico, Social e Ecológico (MOREIRA, 2005).

Figura 3 - Modelo Região Laboratório do Desenvolvimento Sustentável



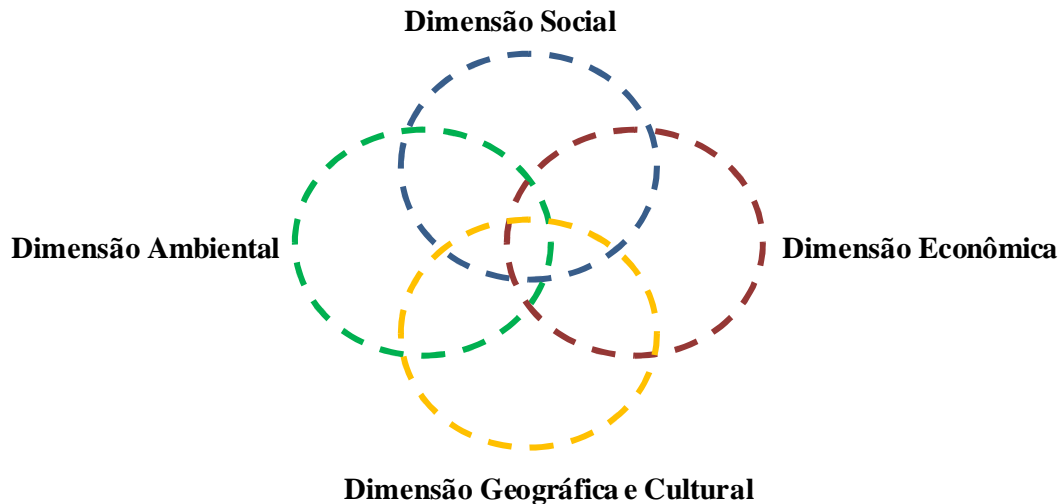
Fonte: Moreira (2005).

O polo ético remonta a um modelo que deve ter sido utilizado de forma prática e regional, sem deixar de lado as atualizações do mundo moderno e suas dinâmicas. A novidade aqui a ser considerada, é a perpetuação das condições saudáveis de vida às gerações futuras (MOREIRA, 2005).

A percepção de eficiência, funcionalidade e sustentabilidade toma corpo em unanimidade mundial em quatro dimensões: social, ambiental, econômica, geográfica e cultural (Figura 4). De acordo com Van Bellen (2005, p. 9), “o conceito de desenvolvimento

sustentável trata especificamente de uma nova maneira de a sociedade se relacionar com seu ambiente de forma a garantir a sua própria continuidade e a de seu meio externo”.

Figura 4 – Dimensões de Sustentabilidade



Fonte: Adaptado de Moreira (2005).

Assim, no âmbito da habitação de interesse social, atender às quatro dimensões de sustentabilidade perpassa pela adoção de critérios (indicadores e projetos), que juntos forneçam uma perspectiva integrada e sustentável. Os projetos incorporam a racionalização do uso e consumo de recursos naturais (energia e materiais), além da redução do desperdício dos recursos humanos e materiais. O ganho obtido é retratado num maior conforto higrotérmico das edificações, proporcionado pela opção por eficiência energética ainda na estância do planejamento. Este aspecto pode ser facilmente avaliado em qualquer programa habitacional, de forma global (ASSIS et al, 2008).

1.2 DESENVOLVIMENTO URBANO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Considerando Política Pública como o conjunto de ações do governo que irá produzir efeitos específicos, conseqüentemente, as quais devem incorporar a preocupação com a sobrevivência das gerações futuras, através do planejamento eficiente das cidades, uso e ocupação dos solos de forma correta, com o objetivo de buscar um desenvolvimento urbano sustentável (SILVA, 2011).

A utilização do solo urbano pode ser classificada em seis categorias: a) residencial; b) industrial; c) comercial ou de serviços; d) institucionais públicos ou privados; e) áreas para circulação; f) áreas vagas. Assim, considera-se que o uso residencial é a finalidade predominante nas cidades, que em termos de sustentabilidade se faz necessário alcançar um equilíbrio entre os tipos de uso do solo e realizar uma distribuição espacial efetiva (KRÜGER; LIMA, 2002, p. 3).

Efetivamente, a forma de apropriação e utilização do espaço urbano, traduz muito mais do que uma simples divisão espacial. Do ponto de vista econômico e das necessidades de consumo dos cidadãos que habitam as cidades, constata-se que existem zonas permitidas e proibidas. Mais além, as políticas públicas atuais que corroboram com os erros existentes na legislação urbana brasileira, reforçando os limites imaginários das chamadas “cidades legais” e as “cidades ilegais”, sendo a primeira ocupada por cidadãos com nível de renda alto e a segunda vivenciada por uma população de baixa renda, em sua maioria (AZEVEDO; ANDRADE, 1990).

Os referidos autores ressaltaram que a questão habitacional, principalmente a de interesse social, está diretamente relacionada a conceitos como: regularização fundiária; acesso a infraestrutura; serviços públicos; acessibilidade e mobilidade; consumo e capacidade de pagamento de serviços a serem utilizados. Portanto, programas de habitação que apenas propõem melhoria das condições habitacionais são inviáveis como alternativas à melhoria da qualidade de vida da camada populacional mais carente. A situação se agrava quando outras políticas urbanas são propostas de forma isolada: transporte público, energia elétrica e saneamento básico. Nas “cidades ilegais” a atividade humana já existente - nas áreas ocupadas, independentemente da forma - depende de consumo de energia e geram diferentes resíduos.

No espaço urbano, populações carentes se instalam desordenadamente ou são alocadas de acordo com seu nível de renda, usualmente denominadas de zonas periféricas, com serviços e tarifas públicas limitadas ou indisponíveis, tais como: transporte, habitação, infraestrutura e energia, sendo fornecidos não integradamente, de forma filantrópica ou compulsória. Numa transição brusca, políticas sociais criam novos consumidores não habituados a pagar pelos serviços públicos que recebem, algumas vezes opta pelo uso ilegal (energia = “gato”; água = “jacaré”), sendo os dejetos humanos depositados diretamente em fossa séptica ou em esgotos a “céu aberto”. O novo imóvel recebido torna-se uma alternativa de renda extra ao ser vendido e então, volta-se a ocupar outra área insalubre e periférica para

construção de uma nova habitação nas mesmas condições mínimas, já vivida anteriormente (AZEVEDO; ANDRADE, 1990).

Ainda, os supracitados autores ressaltaram que a política pública não alcançou resultados produtivos, viabilizando a doação de um imóvel que será vendido e possibilitando o retorno à mesma condição de vida daquela população. Outros programas sociais virão e a inserção destas populações nestes programas de habitação social dar-se-á da mesma forma. Não ocorre um processo de continuidade na alteração da condição de vida, não havendo geração de renda e aumento qualitativo e quantitativo de produtividade na atividade laboral daquelas pessoas, as quais continuarão dependentes energética e economicamente dos mesmos meios produtivos e suas ações sociais continuarão gerando passivos ambientais acumulativos para as gerações futuras. Quanto ao uso e ocupação do solo o ente público deveria preocupar-se com a redução destes efeitos nocivos à população de baixa renda, garantindo: urbanidade com eficiência energética e qualidade de vida (conforto, salubridade, segurança e funcionalidade).

1.3 CIDADES SUSTENTÁVEIS: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL

De acordo com Bueno (2008), a sustentabilidade urbana tem como pré-requisito a adaptabilidade do modo de vida cidadão, produzindo menos reflexos negativos nas gerações futuras. Faz-se necessário planejar a substituição de combustíveis, redução de emissões e conservação de energia (energia renovável), possibilitando eficiência energética, conservação da vegetação e manutenção de recursos hídricos.

Numa projeção contemporânea, as cidades podem ser comparadas às empresas, que terão que estabelecer metas de racionalidade ecoenergéticas, em seus resultados futuros. Portanto seus “rendimentos positivos” serão vistos através da perpetuidade material de seus estoques de bens naturais e o fluxo destes. Nesta comparação tecnomaterial das cidades, Acselrad (1999, p. 4) comentou:

Na perspectiva da eficiência especificamente material, a cidade sustentável será aquela que, para uma mesma oferta de serviços, minimiza o consumo de energia fóssil e de outros recursos materiais, explorando ao máximo os fluxos locais e satisfazendo o critério de conservação de estoques e de redução do volume de rejeitos. Vigora aqui uma representação técnico-material da cidade como uma matriz composta por um vetor de consumo de espaço, energia e matérias-primas e um vetor de produção de rejeitos.

Uma segunda análise sobre cidades sustentáveis é feita de forma termodinâmica pelo mesmo autor, ou seja, a cidade deve gerar ou conservar boa parte da energia necessária a sua subsistência, para fins da manutenção do metabolismo urbano. Portanto, as políticas públicas ou sociais deverão identificar e mitigar a degradação energética dos locais de entropia urbana, consequência do crescimento econômico-material acelerado e desorganizado.

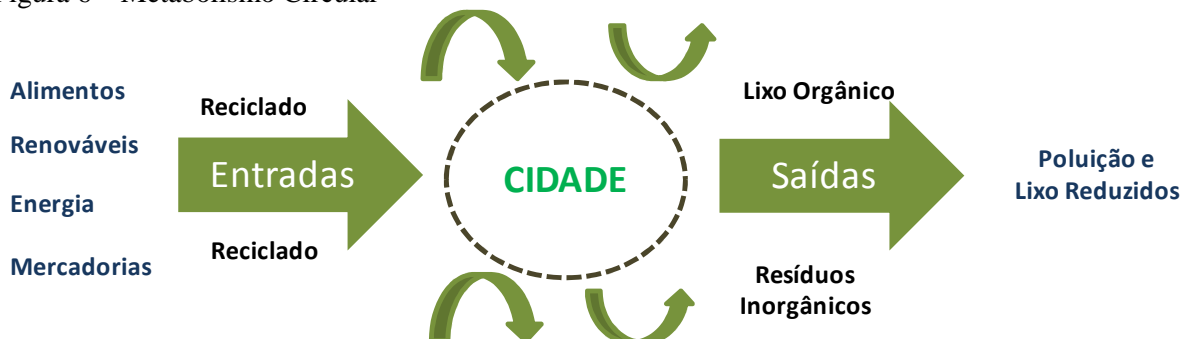
Bueno (2008) destacou que o conceito de metabolismo urbano é oriundo do processo da urbanização acelerada imposta pelo capitalismo. A indústria de produção e alto consumo de petróleo desencadeia nas cidades as chamadas entropias urbanas. Para que os modelos urbanos tornem-se sustentáveis, deve operar modificações profundas em seus metabolismos, migrando da forma linear à circular, conforme descrição na sequência: i) Linear: consome e polui em alto grau; ii) Circular: minimiza novas entradas de energia e maximiza a reciclagem, conforme modelos (Figuras 5 e 6, respectivamente).

Figura 5 - Metabolismo Linear



Fonte: Adaptado de Bueno (2008).

Figura 6 – Metabolismo Circular



Fonte: Adaptado de Bueno (2008).

Conforme Bueno (2008), as cidades atualmente são responsáveis pela utilização de três quartos da energia consumida no planeta e por três quartos da poluição mundial

produzida. É um desafio para as políticas públicas, a complexidade das atividades humanas nas grandes cidades e seus efeitos ambientais.

O equilíbrio ecoenergético urbano ou tecnomaterial poderá ser mantido através dos famosos modelos de metabolismo das cidades. A ideia é minimizar a entrada de energia, através de mobilidade interativa de forças de produção circular, trocar e transformar recursos para garantir eficiência energética. Seria a resiliência urbana propondo uma readequação nas suas trocas ecossistêmicas para reduzir sua vulnerabilidade a fatores externos, caso contrário deixaria a cidade em desvantagem. A ecoeficiência energética ou a sustentabilidade só será alcançada com sucesso, quando existirem verdadeiramente uma base social técnica, responsável pelo apoio a projetos de educação ambiental, implantação de consciência ecológica, projetos comunitários de reciclagem ou a migração para uma economia de reciclagem. Este investimento pesado em reciclagem garantirá a redução de entradas de energia e a utilização de energias alternativas (ACSELRAD, 1999).

Na esfera comportamental, o ideal de sustentabilidade urbana ocorrerá quando existir um pouco de suprimento das necessidades de: centros de trabalho, de moradia e lazer em distâncias equitativas, reduzindo o uso de veículos automotores. A zona de equilíbrio ecoenergética nasceria da necessidade da criação de cidades autossuficientes, que do ponto de vista da ampliação do desenvolvimento urbano, reduz-se o consumo. Por parte do desenvolvimento urbano, reduzem-se os efeitos antrópicos e o efeito estufa em prol do aumento da eficiência energética e econômica (AGUIAR, 2004).

Quando da inter-relação entre a primeira e a segunda lei da termodinâmica e as características das civilizações e suas adaptações para manter seus sistemas urbanos ou organizações sociais em movimento produtivo, Aguiar (2004, p. 14), citando Odum (1983), comentou:

Eles são sistemas termodinamicamente abertos, fora do ponto de equilíbrio, que trocam energia e matéria com o ambiente para diminuir a entropia interna, à medida que aumentam a entropia externa. A civilização é apenas uma das extraordinárias naturais que dependem do influxo constante da energia concentrada.

A Ecologia, nesse sentido, cumpre o papel de demonstrar o resultado da equação entre o consumo da energia fóssil, nuclear ou alternativa na civilização atual, sem gerar entropia (AGUIAR, 2004, p. 14).

Ao longo dos anos a política de habitação de interesse social no Brasil vem exigindo que as políticas públicas, de uma forma geral, absorvam a priorização e conservação da

melhoria efetiva da qualidade de vida do cidadão que vive nas grandes cidades; planejando atingir resultados estruturais para os quais a administração pública e a sociedade como um todo, devem enxergar como objetivo comum, de forma que os ajustes e intervenções de hoje não deixem heranças futuras, no que diz respeito ao meio ambiente e ao clima (LIMA; KRÜGER, 2002).

Faz-se necessária atenção do Poder Público quanto a sua obrigação à organização e controle do uso e ocupação do solo urbano, minimizando a intervenção dos agentes financiadores (Banco Mundial, Caixa Econômica, Banco do Brasil) na aprovação das áreas que sofrerão intervenções quanto sobre o processo de assentamento, transferência das famílias e trabalhos sociais de forma superficial e genérica. Estes projetos de urbanização não se alinham com as necessidades de gestão do aumento da densidade populacional, da sustentabilidade nas edificações, bem como, o planejamento e gestão da mobilidade urbana para uma melhor circulação de pessoas e veículos; em atendimento ao que é exigido pela agenda 21 do Brasil e o Estatuto da Cidade Lei Federal 10257/2001 (LIMA; KRÜGER, 2002).

Na expectativa da eficiência material de um metabolismo urbano, uma cidade ou bairro considerado sustentável terá numa mesma quantidade de serviços ofertados a diminuição do consumo de energia fóssil e de outros recursos materiais. É necessária à exploração eficaz dos fluxos locais de produção material, juntamente com a conservação dos estoques naturais ao máximo possível e a inclusão da diminuição da criação da quantidade de rejeitos (ACSELRAD, 1999).

A produção habitacional social no Brasil tem um comportamento diferenciado adotando tecnologia construtiva de baixo padrão, sem preocupação com eficiência energética ao consumidor final, tampouco a utilização de materiais construtivos renováveis, promovendo genericamente o metabolismo linear. O planejamento com sustentabilidade e qualidade de vida precisa estar totalmente alinhada ao clima e sociedade local, ofertando-se moradia confortável à população de baixa renda (segregada; com necessidades particulares e complexas de vida), em níveis satisfatórios de habitabilidade e custo, de conformidade com o indicado por Correia (2010, p. 16):

Buscar o que seria ideal de conforto humano e o que nele interfere é uma tarefa desafiadora, pois adaptabilidade e a satisfação do usuário podem variar significativamente dependendo do contexto social, cultural e econômico em que está inserido. A complexidade da relação homem-ambiente tem levado pesquisadores, já há algumas décadas a trabalharem em busca de limites físicos e individuais para que se atinjam níveis satisfatórios

de conforto do homem em seu meio – índices e zonas de conforto, ultrapassando a análise ambiental meramente física e integrando questões individuais subjetivas.

No final da década de 90 foram introduzidas no planejamento urbano do Brasil, modestas iniciativas de aplicação de padrões sustentáveis na construção civil com resultados mensuráveis; uma parte pela iniciativa privada com o intuito de reduzir custo e outra parte pela tecnologia e exigência de novos padrões habitacionais praticados por outros países no mundo. Começa-se a aplicar os conceitos de materiais recicláveis, de redução de perdas, de aproveitamento de resíduos e principalmente de redução de energia. A legislação brasileira na área de urbanização sustentável também registrou um grande avanço a partir dos anos 80. Então, o planejamento e a concretização de edificações passaram a revisar processos para atender a Resolução 307/2002 do CONAMA, Lei da Eficiência Energética em 2001 e ao Programa Nacional de Energia Elétrica (PROCEL) de 2001 e a Etiquetagem de Edificações (CARVALHO, 2012).

Em atendimento ao CONAMA (1988) busca-se responsabilizar aos empreiteiros ou responsáveis pela execução da obra, quanto aos resíduos deixados quando das produções de edificações. As cidades passam a ter canteiros de obras mais limpos e eficientes. Auxiliando e apoiando o conceito necessário do metabolismo urbano para o bem das gerações futuras, a Lei de Eficiência Energética (Decreto 4.059; 2001) exige que sejam desenvolvidos mecanismos que assegurem a eficiência energética em edificações.

A Construção Civil passa a utilizar materiais que envolvam baixo consumo energético na sua elaboração, como também transmitam conforto higrotérmico sem uso auxiliar de aparelhos elétricos. Outro aspecto importante desta Lei é a etiquetagem e os índices mínimos de eficiência energética, recebendo selo o produto, máquina ou equipamento e a edificação que apresentem potencial marcante e comprovado de economia de energia, sem restringir o crescimento econômico, reduzindo ao longo do tempo os custos aos consumidores (CARVALHO, 2012).

Outros produtos que trazem conforto higrotérmico passaram a ter seu uso incentivado: vasos sanitários com redução de vazão, torneiras com regulação de vazão utilizando sensores, telhados verdes, painéis solares, sistemas de aquecimento hidráulicos com gás. Esses artefatos tecnológicos e sustentáveis aparecem nas construções de habitação de interesse social no Brasil, em casos isolados em todo o país. O padrão adotado não é inclusivo e sustentável nestes casos, não há a inserção desta população no mercado consumidor de serviços públicos

com incentivo a redução de consumo energético e hídrico e com tarifas acessíveis ao seu padrão econômico-social (ASSIS et al, 2008).

Na década de 90, a política habitacional brasileira tirou o foco da habitação de interesse social, transferindo e expandindo as contrapartidas do Estado para fatia menos carente de mercado. O acirramento das políticas neoliberais em conjunto com a inexistência de políticas públicas e a redução dos gastos com programas sociais originaram o agravamento da condição de pobreza das classes mais pobres. Os recursos habitacionais migraram às fronteiras da classe média e concentraram-se ainda mais aos abastados, direcionando o mercado imobiliário brasileiro para onde o dinheiro estava concentrado. Os programas de habitação popular e principalmente de interesse social dos últimos 35 anos tem ofertado unidades de edificações com espaços mínimos, localizados nas periferias das cidades em áreas desprovidas de infraestrutura, mobilidade e acessibilidade, dificultando a vida da população usuária. (PEREIRA et al, 2000).

1.4 INDICADORES

A origem dos indicadores de sustentabilidade aponta para uma visão dinâmica e focada nos três polos: social, econômico e ambiental. Além da previsão quanto a resultados indesejados, estes ainda servem para avaliar de acordo com parâmetros escolhidos o resultado de um projeto, e por fim indicar o que será necessário fazer para correção de rumos (TAYRA, 2006).

A primeira ideia de construção de indicadores de desenvolvimento sustentável é oriunda de um movimento internacional denominado Comissão para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (CSD/ONU), que desde o início dos anos 90 vem reunindo governos, organizações não governamentais (ONG's), especialistas e instituições acadêmicas em torno deste objetivo.

O descritivo dos indicadores remonta a três gerações de origem que serviram para alcançar o nível de interação e interpretação de um mesmo sistema (TAYRA, 2006, p. 87) conforme seguem:

Primeira: não havia inter-relação entre os participantes ou produtos dos sistemas. Trata-se de métricas ambientais, auferidas separadamente sem interação sistêmica. Exemplo: Quantidade de emissões de CO₂, área desmatada, área de erosão, índice de contaminantes das águas, entre e outros;

Segunda: surgem dimensões de interação econômica, social, institucional e ambiental. Porém não observamos a inter-relação entre as quatro dimensões;

Terceira: agrupamentos de indicadores capazes de estabelecer conexões entre as quatro dimensões. São indicadores matriciais e transversos, cujas variáveis tem correlação diretas umas com as outras e se completam como em um sistema completo.

No ano de 1968, numa vila italiana reuniram-se cientistas, políticos e profissionais de variados campos para discutir embasamentos sobre o consumo desenfreado de recursos naturais. O produto deste encontro foi o relatório “Os Limites para o Crescimento”, produzido em parceria com cientistas do (MIT – *Massachusetts Institute of Technology*). Este foi o ponto de partida às primeiras tentativas de questionamento e equacionamento do consumo acelerado de recursos naturais, para um crescimento demográfico que não para e a degradação de capital natural agressiva. A declaração apresentada ao mundo ficou registrada no relatório denominado *The Limits to Growth* (CASAGRANDE JR., 2005, p. 1).

Entre o final dos anos oitenta e início da década de noventa, especialistas buscavam a todo custo introduzir nos indicadores econômicos algumas variáveis ambientais. O exemplo mais conhecido é o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (IBES), que foi bastante divulgado durante a Conferência Rio-92 (TAYRA, 2006).

1.4.1 Ecological Footprint (Pegada Ecológica) e Curva de Kuznets Ambiental (CKA)

Analisando-se as interações energointensivas ambientais, buscou-se medir o consumo de capital natural paralelo, ou seja, estoques naturais além das fronteiras dos países. Assim nasceu um dos indicadores de sustentabilidade mais conhecidos no mundo, a “pegada ecológica”. Sua métrica estabelece uma relação entre o uso da área ambiental necessária para suprir de bens e serviços à demanda nacional de área natural com este objetivo. Este cálculo também evidenciaria o consumo de área natural além das fronteiras dos países.

Portanto, a sustentabilidade de uma comunidade estaria evidenciada quando o *ecological footprint* daquela população apresentasse um resultado menor, em relação a quantidade de terras ou capital natural disponíveis nesta comunidade (COHEN, 2005, p. 5).

O CKA traduz em números em qual estágio de desenvolvimento encontra-se determinado país. Numa situação inicial de desenvolvimento, determinado país apresenta renda e conseqüentemente os insumos materiais num nível baixo; evidenciando um estágio caracterizado por uma economia essencialmente agrícola, com ausência de mecanização (COHEN, 2005, p. 6).

Para Bellen (2005, p. 118), um indicador para medir o estágio correto de desenvolvimento de uma nação é capaz de medir as reduções de consumo energético dentro de uma mesma economia, conforme descreveu:

O desenvolvimento sustentável depende então de reduzir a destruição ecológica, principalmente pela diminuição das trocas de energia e matéria-prima dentro da economia.

1.4.2 PER (Pressão-Estado-Resposta)/PEIR (Pressão-Estado-Impacto-Resposta)

O PER é um sistema de indicadores desenvolvido para tentar quantificar o universo de um problema ambiental, cujas variáveis são analisadas conjuntamente englobando as pressões, tendências e consequências do problema analisado. É o sistema mais aceito pelos governos e organismos internacionais. Sua desvantagem está na ausência de uma análise imediata ou sintética do quadro ambiental apresentado (TAYRA, 2006).

O PEIR é muito utilizado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), este faz uma avaliação do meio ambiente em três níveis: global, nacional e regional. O ponto de variação, impacto, reflete o efeito causado no ecossistema, a qualidade de vida local pós-impacto, a economia urbana, a produtividade e demais interações.

De uma forma geral, os indicadores autônomos (Pegada Ecológica, CKA, PER, PEIR) são superficiais em sua estrutura, na teoria e conceito, pois não há abrangência total do sistema estudado. Possuem características específicas e são focados em determinadas áreas (TAYRA, 2006, p. 87).



CAPÍTULO 2 – AGENTES E PROGRAMAS: CARACTERIZAÇÃO

CAPÍTULO 2 AGENTES E PROGRAMAS: CARACTERIZAÇÃO

2.1 HISTÓRICO: PRODUTOS E SERVIÇOS DO BANCO MUNDIAL

Em 1944, uma reunião entre 45 países para selar um acordo econômico e político e futuramente reger a economia e política do mundo inteiro recebeu a denominação de Bretton Woods. As moedas dos países participantes estariam inter-relacionadas com o dólar, cuja variação obedeceria à margem de aproximadamente 1% e a moeda americana vinculada ao ouro por 35 dólares. Para que tal mecanismo funcionasse da melhor forma possível foram criadas duas entidades supervisoras de foro internacional, o FMI (Fundo Monetário Internacional) e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (POLANYI, 1980).

O Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) foi criado em 1945 através da associação de alguns fundadores ou membros e hoje possui 180 países participantes, que também fazem parte do Fundo Monetário Internacional (FMI). Em 1960 foi criada a instituição responsável pela estratégia e planejamento financeiro e de ajuda social, a Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA), para atender aos países de pequeno desenvolvimento relativo aos países participantes. O objetivo central desta organização é promover desenvolvimento econômico e social dos países membros, através da viabilização financeira de projetos para a melhoria das condições de vida da população desses países (BIRD, 2012).

Ainda, consta que no ano de 1956 foi criada outra instituição a Corporação Financeira Internacional (IFC) com missão de promover crescimento econômico dos países membros, via fortalecimento do setor privado, por pagamento dos seus serviços prestados não aceita as chamadas garantias governamentais, mas compra ações em investimentos privados. Já a Agência Multilateral de Garantias de Investimentos (MIGAS), foi criada em 1988 para ofertar as garantias contra riscos para investimentos estrangeiros nos países participantes. Portanto, o Banco Mundial, a IDA e a MIGAS formam o Grupo Banco Mundial. As quatro instituições são instituições juridicamente e financeiramente independentes, dividem serviços administrativos do BIRD e, da IDA, os recursos humanos.

Possui um presidente e 24 diretores-executivos, indicados ou eleitos pelos países ou por grupos de países membros, 9000 funcionários e mais de 100 escritórios espalhados por todo o mundo. Existe uma Assembleia de Governadores, constituída por ministros da economia ou de finanças, em reuniões anuais que operam a revisão das atividades do ano

fiscal anterior e planejamento das ações da organização para o ano seguinte. Reduzir a pobreza e a promover o desenvolvimento sustentável dos países membros são os núcleos de atuação do Banco Mundial. Na reunião anual de 2006, foi firmado outro compromisso em atender necessidades específicas dos países de renda média e melhoria dos serviços aos países membros. Atualmente, o Banco tem como missão o desenvolvimento do mundo de forma acelerada, cujo foco seria a redução da pobreza mundial, atendendo aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (erradicação da pobreza e do desenvolvimento sustentado), com metas e critérios de medição de resultados bem definidos. Tem como principal produto a assistência financeira através de empréstimos com baixos juros, créditos sem juros e doações, principalmente a países em desenvolvimento (BIRD, 2012).

Na referida fonte consta que os maiores investimentos são nas áreas de educação, saúde, administração pública, infraestrutura. Apoio ao desenvolvimento nas áreas de agricultura e gestão de recursos ambientais. Uma parte dos projetos tem co-participação com governos e instituições multilaterais, bancos comerciais, investidores privados e agências de exportação e crédito. Os países em desenvolvimento recebem atenção especial nas áreas política e de estratégia, desenvolvimento e pesquisa, bem como assistência técnica. Os investimentos existentes nesses países são analisados e seu desenvolvimento é acompanhado pelo Banco. Um dos maiores desafios a partir de 2006 seria alinhar os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio com os países mais pobres do mundo até 2015. Há um grande abismo entre os programas sociais sustentados e a evolução para programas sustentáveis, uma vez que 1,4 bilhões de pessoas no mundo ainda sobrevivem com ou menos de US\$ 1,25 por dia. Quanto a serviços públicos, principalmente saneamento básico e energia elétrica confiável ainda são ilustres desconhecidos para os países mais pobres da África, o que dificulta a urbanização e planejamento das cidades (BIRD, 2012).

Diante dos países mais pobres do mundo, o Banco Mundial apresenta-se como uma solução integrada para necessidades individuais. Na busca de uma transição e evolução econômica é preciso avaliar como se encontram, o quanto evoluíram e estão dispostos a alcançar. Além disto, segundo seus analistas o exame aprofundado de deficiências e problemas locais e a experiência acumulada de vários projetos dão o alicerce para o alcance do desenvolvimento sustentável (RPTS, 2012).

O que o Grupo do Banco Mundial tem feito para disponibilizar e tornar domínio público informações e dados dos seus projetos em todo o mundo é o registro de relatórios, dados e análises atualizados no portal eletrônico, focados em aprendizado.

Aplica-se a isto, o contrato 7344BR assinado entre o Banco Mundial e o governo do Estado da Bahia, onde o BIRD é o agente financeiro para este empreendimento do Programa Dias Melhores, para a região pertencente a Bacia do Rio do Cobre. O contrato encontra-se disponível no site do Banco mundial na sua totalidade. Em outros empreendimentos de habitação de interesse social e implementação de infra-estrutura, outros agentes funcionam como financiadores junto ao governo do Estado da Bahia, como: A Caixa Economica Federal e o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)). Portanto, a iniciativa política de alavancar programas sociais para amenizar problemas socioeconomicos é de autoria do Estado, cujo direcionamento tem sido liderado pelo governo federal, a chamada descentralização das políticas sociais (ARRETCHE, 1999, p. 112.).

Em todo Brasil, o Ministério das Cidades tem apoiado todas as iniciativas voltadas para habitação de interesse social, que ao longo dos anos tem realizado uma padronização reversa. Ou seja, ao invés dos projetos possuírem um unico caminho, o da redução do consumo e do uso do ecossistema brasileiro de maneira sustentável, estes estão voltados para designar um habitação para famílias de baixa renda, deixando de lado os conceitos de conforto, privacidade e sustentabilidade.

2.2 PROGRAMA “DIAS MELHORES” - GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

De acordo com o contrato nº 7344BR (PROGRAMA DIAS MELHORES), celebrado entre o Governo do Estado da Bahia e o BIRD, um dos primeiros resultados a serem alcançados seria a promoção de melhoria estrutural para áreas classificadas como degradadas, insalubres e não recomendadas para serem habitadas. O veículo de transformação seriam ações como construção de habitações de interesse social para famílias remanejadas, promoção de melhorias habitacionais, obras de infraestrutura, construção de unidades sanitárias, construção de equipamentos comunitários, prestação de serviços urbanos, serviços sociais e regularização fundiária. Outros objetivos a serem atingidos além da melhoria habitacional, seriam o incentivo à geração e aumento de renda local já existente, bem como aumento do índice de escolaridade também local (PLANO, 2010).

Ainda, consta neste Plano como prioridade de intervenção, pois se trata de localidade situada numa Área de Proteção Ambiental denominada APA Bacia do Cobre/São Bartolomeu, designada por decreto do Governo do Estado da Bahia nº 7.970 de 05/06/2001, além dos 374 imóveis desapropriados no local, a maioria situa-se abaixo da linha de cheia do Rio do Cobre, sofrendo alagamentos em períodos de chuva, em consequência do leito assoreado. Será

construído número igual de unidades habitacionais, via de contorno/sistema de proteção do parque, recuperação da Praça de Oxum, construção do Centro de Cidadania e Cultura de Pirajá e Praça de Esportes de Rio Sena, construção da Praça de Esportes de Ilha Amarela, um Centro de Referência, Área de Eventos e melhoria da creche Heroínas do Lar. No Planejamento consta a execução de infraestrutura dessas áreas carentes através da oferta de saneamento, drenagem urbana, acessos viários, pavimentação e obras complementares de urbanização (PLANO, 2010, p. 10), conforme discriminado na sequência:

- a) Dar solução às situações de ocupação de áreas de risco, removendo as famílias que se encontrarem nessa situação, desenvolvendo alternativas adequadas de reassentamento e dando uma destinação social às áreas previamente ocupadas, de modo a evitar novas invasões.
- b) Melhorar e construir habitações e regularizar a propriedade fundiária comercializando as unidades e concedendo subsídios conforme um plano bem estruturado de subsídios e recuperação de custos.
- c) Oferecer apoio técnico e creditício ao processo de melhoramento e ampliação das unidades habitacionais por parte dos próprios residentes, criando condições para o adensamento das ocupações existentes se dê de maneira ordenada e eficiente em termos de custos e qualidade do produto final.
- d) Criar condições para evitar novas invasões através de empreendimentos que promovam a oferta de solo urbano, com urbanização gradual, para as camadas mais pobres.
- e) Aumentar a capacidade dos municípios em termos de controle e fiscalização do uso do solo, de modo a evitar novas invasões e parcelamentos clandestinos do solo urbano.
- f) Articular a implantação de equipamentos essenciais como escolas, creches, postos de saúde, e áreas de lazer, além de transporte e segurança, não somente de amplitude local, mas também de atendimento do bairro e da cidade, de forma a prover a necessária integração espacial.
- g) Capacitar as famílias para inserção no mercado de trabalho através da ação direta e da articulação para promoção de alternativas como cooperativismo, associativismo, concessão de microcrédito.
- h) Promover o desenvolvimento integral da comunidade através de integração e articulação para a plena utilização das potencialidades e vocações individuais e grupais, bem como do patrimônio existente de cada família e comunidade.
- i) Promover ações de acompanhamento pós-intervenção na comunidade, preferencialmente por agentes da própria comunidade capacitados.

A concepção do Projeto ocorreu por constar como uma das metas do programa de Governo do atual Governador do Estado da Bahia, atrelada ao objetivo central de busca pelo desenvolvimento socioeconômico e ambiental das populações carentes que hoje ocupam de forma desordenada os grandes bolsões de pobreza e vulnerabilidade social no Estado. O projeto foi encaminhado ao Banco Mundial por técnicos do governo para apreciação e validação. Sabe-se que o Banco Mundial apoia de forma efetiva projetos de erradicação de

bolsões de pobreza urbana em diversas partes do mundo e há vários exemplos de projetos sendo executados em diversos países em crescimento (RELATORIO, 2012).

Como supracitado, o objeto de desenvolvimento do Projeto é a redução da pobreza urbana de forma sustentável, com prioridade em áreas de vulnerabilidade socioeconômica em Salvador e outras cidades do estado da Bahia. A veiculação deste desenvolvimento será através do provimento ao acesso a serviços básicos, melhorias habitacionais e serviços sociais. O aceite do Banco Mundial ao Projeto deu-se pelo alinhamento dos objetivos às metas de desenvolvimento do milênio, particularmente ao Alvo 11 da Meta 7, monitorados pela Organização das Nações Unidas (ONU) (RELATÓRIO, 2010).

No que tange aos aspectos de desenvolvimento urbano, nos itens de concessão de infraestrutura e produção habitacional serão executados projetos em áreas tecnicamente chamadas de Poligonais de Intervenção Física (PIF), que estão contidas nas áreas de Poligonais de Intervenção Social (PIS) que são território geoespaciais. Para a PIF ter-se-á execuções das obras e intervenções físicas e ambientais. No âmbito das PIS ocorreram realizações de desenvolvimento socioeconômico e ambiental para as famílias beneficiadas. Na PIS Ribeira, que pertence ao território geoespacial da Comunidade do Parque São Bartolomeu está localizada na macro área Ribeira/Cobre, em Salvador, abrange parte das Regiões de Itapagipe, São Caetano, Valéria e parte do Subúrbio Ferroviário/Ilha de Maré). O total de abrangência desta área é da ordem de 6,49 km² com uma população estimada em 132.078 habitantes e aproximadamente 33.470 domicílios (RELATÓRIO, 2010).

2.3 MODELO DE ENGAJAMENTO (SISTEMA SOCIAL BIRD)

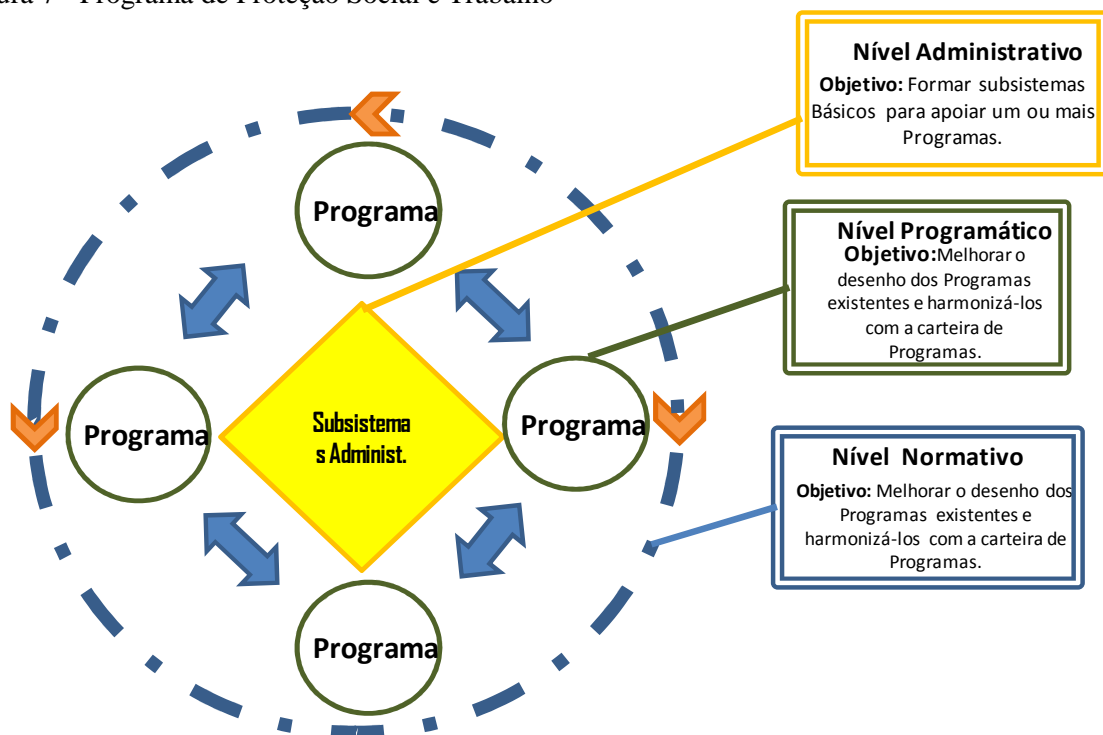
De acordo com o Relatório do Banco Mundial “Estratégia de Proteção Social e Trabalho para o período de 2012-2022”, o núcleo da estratégia de apoio aos países de baixa renda, regiões e grupos de excluídos, os inválidos e o setor informal é a redução da pobreza e da miséria através do crescimento sustentável incluyente. Outro objetivo apontado é a ajuda aos países em desenvolvimento a trocar os chamados enfoques fragmentados por sistemas harmonizados, significando que as inclusões deverão mitigar a vulnerabilidade enfocando a criação e a ampliação de aptidões das pessoas e o crescimento da produtividade de seus trabalhos (RPST, 2012).

Analisando-se os indicadores de impactos elencados pelo Banco Mundial e Governo do Estado, observa-se claramente o foco em execução de obras e projetos, monitoramento da prestação de serviços sociais, obras de infraestrutura e melhorias habitacionais. Denota-se que

os programas de governo dentro da própria estrutura pública se diluem e tendem a fugir fortemente da proposta de sustentabilidade econômica e da perspectiva de inclusão social. O modelo de Engajamento do Sistema Social *Protection and Labor*/Proteção Social e Trabalho (PSPL) adotado pelo Banco Mundial (Figura 7), constou um indicativo na tentativa de conter os chamados enfoques fragmentados com perda de coerência e de resultados. A proposta é partir para sistemas mais harmonizados, com inclusão social e busca pela ênfase nos talentos e habilidades pessoais gerando maior produtividade nas propostas empreendedoras (RPST, 2012).

Esse modelo ainda não assegura a consolidação do desenvolvimento econômico dos países que o adotam, uma vez que o modelo do projeto de Estratégia de Proteção Social e do Trabalho tem a proposta Neoliberal de sustentação econômica e social por transferência de pequenos recursos e criação de programas para produção habitacional sem a promoção garantida da melhoria de renda das famílias beneficiadas, o que asseguraria o pagamento destas moradias pelas famílias beneficiadas (UGÁ, 2004).

Figura 7 - Programa de Proteção Social e Trabalho



Fonte: Adaptado de RPST (2012).

O BIRD em sua interface Neoliberal e em consenso com governos locais apoiou em 1989 o pacote de políticas e reformas para salvar a América Latina, o famoso consenso de Washington. Daí a transferência da capacidade de decisão dos governos para instituições

internacionais que passaram a ditar regras econômicas e políticas aos países em desenvolvimento. Destaca-se que a preocupação com perda dos ideais desenvolvimentistas nos projetos para população de baixa renda ao redor do mundo, é desnecessária. A preocupação deste e de outros organismos internacionais é a melhoria da qualidade de vida num chamado 1º nível, onde a condição de extrema pobreza é mascarada por intervenções de infraestrutura, padronização de projetos habitacionais sem o mínimo de conforto térmico e alto custo energético na produção, na sua utilização. Estas populações permanecem na condição de dependência social e financeira por parte dos governos, aguardando o chamado 2º nível, em que há a incorporação de valores educacionais e profissionalizantes capazes de reduzir ou anular as entropias urbanas causadas pela ausência de políticas públicas que regulem e promovam o crescimento econômico e em seguida o desenvolvimento econômico e social destas comunidades (UGÁ, 2004).



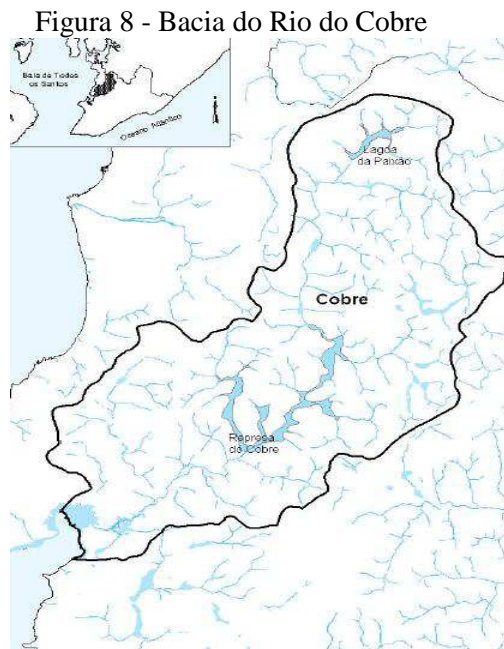
CAPÍTULO 3 – ÁREA ELETIVA: BACIA DO RIO DO COBRE

CAPÍTULO 3 ÁREA ELETIVA: BACIA DO RIO DO COBRE

3.1 ÁREA ELETIVA: BACIA DO RIO DO COBRE

No estado da Bahia 28 áreas foram selecionadas por seu grande valor ambiental. A Área de Proteção Ambiental (APA Bacia do COBRE), localizada no perímetro urbano de Salvador, abriga uma parte remanescente de Mata Atlântica e detém uma considerável reserva de água potável, integrando parte do abastecimento da cidade, daí sua importância e favorecimento para ser uma das cidades eleitas a receber o Projeto. A área ocupada, o estuário do Rio do Cobre recebeu a denominação de comunidade de São Bartolomeu por razão da sua proximidade com o Parque de São Bartolomeu, região de grande riqueza ecológica e que se tornou um importante patrimônio cultural e ambiental soteropolitano (RELATÓRIO, 2010).

A Bacia do Rio do Cobre (Figura 8) está contida no subúrbio ferroviário de Salvador, possuindo uma área de 20,65 Km² correspondente a 6,69% do Município. Este manancial é a quinta Bacia do Município. No limite Norte temos a Bacia do Ipitanga, a Leste pela Bacia do Jaguaribe, a Oeste a Bacia do Paraguari e também a Bacia de Drenagem de Plataforma e ao Sul temos as Bacias Pedras/Pituaçu, Camarajipe e de Drenagem de Itapagipe (RELATÓRIO, 2010).



Fonte: Relatório (2010).

A criação da Área de Proteção Ambiental (APA) em 2001 (DECRETO Nº 7.970, de 05 de junho de 2001 – Anexo II), teve como finalidade garantir a qualidade das águas da Represa do Cobre, preservando suas matas ciliares, promover a recuperação sustentável dos ecossistemas próximos e cabendo ao Estado coordenar o uso e a ocupação do solo, pois apesar do grande valor ambiental encontra-se ameaçada pelo urbanismo desordenado que assola as grandes cidades (RELATÓRIO, 2010).

Pertencente a lista de extensões territoriais protegidas nesta Bacia, destacam-se os Parques do Pirajá, da Lagoa Santa e uma área de importante manancial fluvial protegida pela Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. (EMBASA), que de acordo com a Lei 7.400/2008, que rege o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Salvador, foi incluído o Parque São Bartolomeu na Macrozona de Proteção Ambiental/Macro Área de Conservação Ambiental (RELATÓRIO, 2010).

O Rio do Cobre é o único rio urbano de Salvador que está vivo e tem o papel de complementar o abastecimento de água potável da cidade, sendo necessário minimizar assoreamentos e proibir o lançamento de efluentes. Apesar de sua importância ambiental, histórica, social e paisagística para a cidade, sofre uma série de riscos que estão diretamente ligados ao processo de devastação da vegetação em suas margens e ao lançamento de esgotos. Sua nascente está localizada no bairro Coutos (Lagoa da Paixão), acompanhando a BA-528 (Estrada Paripe/Base Naval), formando a primeira represa em Pirajá e, depois, em Ilha Amarela, dentro do Parque de São Bartolomeu. Deságua na Enseada do Cabrito, um dos estuários da Península de Itapagipe, na Cidade Baixa (RELATÓRIO, 2010).

Como demanda secundária se faz necessária a ocupação territorial pelo Estado, pois se trata de área onde a criminalidade foi ocupando espaço e direcionando ações de ocupação do solo, comercialização imobiliária e faz-se representar por agentes comunitários locais. Atualmente, o projeto encontra-se com dificuldades para avanço das obras, constando vários imóveis que deveriam estar desocupados, foram transformados em bloqueio ao avanço físico da produção habitacional (UTP/CONDER. 2013).

Os projetos de infraestrutura, social e de produção habitacional visam proporcionar a população local, melhor qualidade de vida e permitir ao Estado exercer seu papel, de fato e de direito, proporcionando moradia digna aos cidadãos, garantia da Constituição Federal. Destaca-se o patrimônio ecológico do local. A diversidade do ecossistema, em conjunção com o patrimônio fluvial da Represa do Cobre oferece uma diversidade de oportunidades para que o programa de intervenção social “Dias Melhores”, em implementação, possa incluir em seu planejamento o engajamento da sustentabilidade, enfatizando-se a utilização do potencial

solar, hídrico e botânico da região. A comunidade seria beneficiada com a universalização de serviços públicos, sendo concebida a possibilidade de inclusão do uso e consumo de energia alternativa, as unidades habitacionais teriam conforto higrotérmico sem consumo de energia elétrica, e finalmente, poderiam dispor de uma alimentação mais natural caso a área fosse utilizada para paisagismo produtivo. O consumo do patrimônio ecossistêmico da região seria circular, comprometido com a preservação.

O Projeto Dias Melhores do Governo do Estado da Bahia, está alinhado com o Programa de Combate a Miséria e a Pobreza do Banco Mundial/Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (UTP/CONDER, 2013).

3.2 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOPOLÍTICO DA ÁREA

De acordo com pesquisa cartográfica e documental do mapa geopolítico da área do subúrbio de Salvador no INFORMS-CONDER (2011), foi estabelecida a área de intervenção física e social para o Parque São Bartolomeu e Comunidades de entorno (Figura 9).

Figura 9 – Parque São Bartolomeu Salvador- Bahia



Fonte: UTP/CONDER (2011).

Em conformidade o Plano Diretor da Cidade, o Parque Metropolitano de Pirajá/São

Bartolomeu encontra-se no subúrbio soteropolitano, na Bahia, possuindo área total de 1.550 hectares, sendo uma das derradeiras reservas de Mata Atlântica do município. Na circunjunção localizam-se alguns bairros como Itacaranha, Ilha Amarela, Mirantes de Periperi, Novos Alagados, dentre outros, que concentram a população de mais baixa renda do município, perfazendo cerca de 500.000 habitantes. É um ambiente peculiar uma vez que possui um pequeno conjunto de maravilhas naturais: a floresta Atlântica, com ampla diversificação, espécies de flores em grande número e com utilidade desconhecida, o manguezal e diversas quedas d'água, além de uma grande importância histórica e cultural para a cidade (REBOUÇAS, 2011).

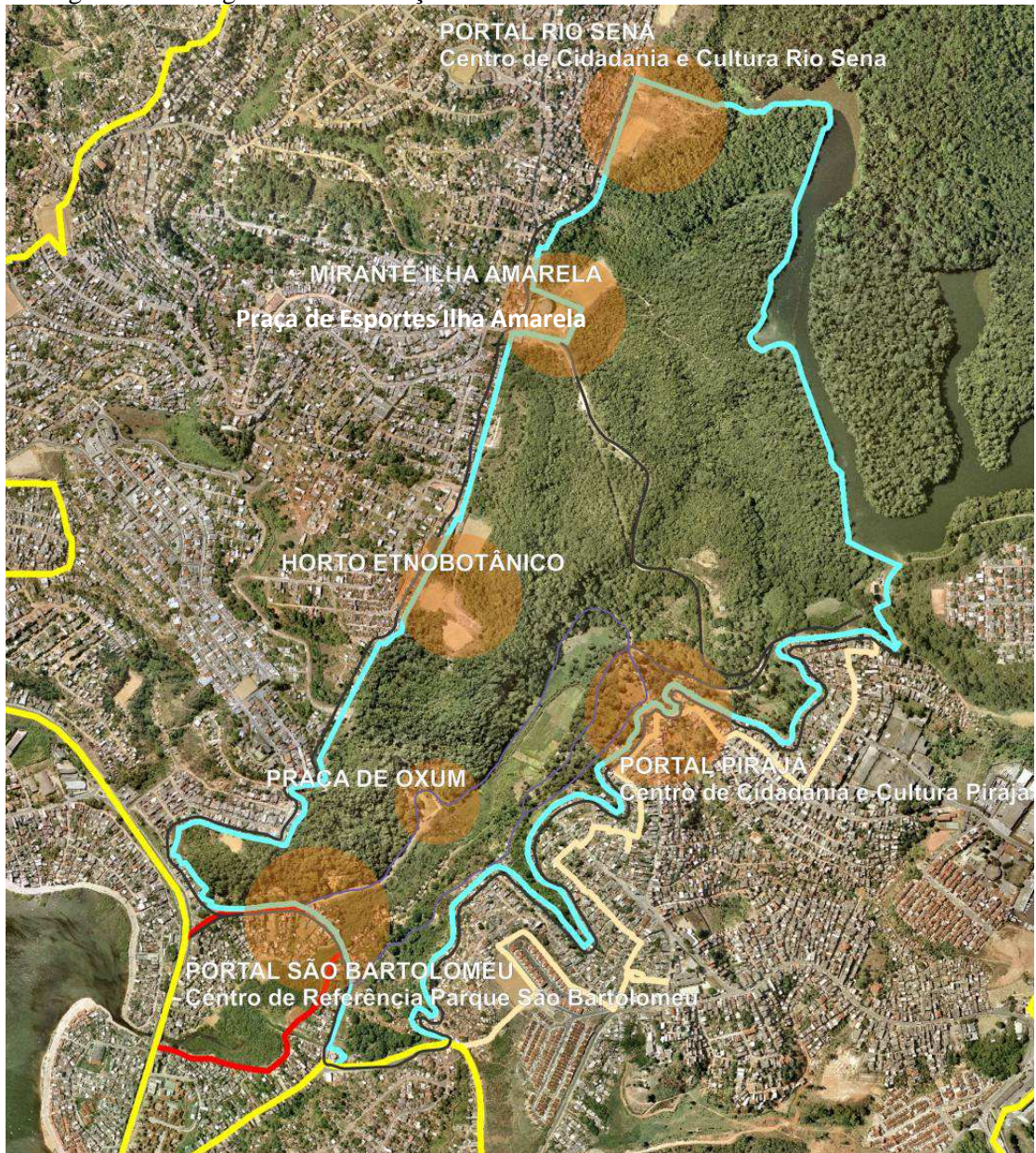
O Parque São Bartolomeu teve como seus primeiros habitantes os índios Tupinambás, da tribo dos Tupis-Guaranis que povoavam toda extensão territorial brasileira em pleno século XVI. Seu encontro com os Portugueses na costa brasileira foi motivado por uma lenda sobre o fim do mundo, então a população brasileira da época começou a movimentar-se para costa do Brasil para fugir do apocalipse fatal. A vontade de ir além do horizonte para fugir do grande desastre foi desaparecendo, à medida que as belezas naturais da região foram sendo descobertas. As florestas, cachoeiras, pântanos, morros e a fartura de alimentos foram encantando os indígenas. O Parque e regiões próximas foram sendo habitados pelos índios como uma grande aldeia (SERPA, 1996).

No local hoje conhecido como Encosta de Pirajá foi cenário de pequenos acontecimentos históricos do Brasil no século XVI. Neste período, sua denominação era de aldeia de São João, onde os Jesuítas utilizavam o local para catequização dos índios. A região também, na época do comércio de escravos, acomodou Quilombos, os quais eram usados como refúgio dos negros e centros de apoio intelectual para os planos de liberdade. A cultura negra fortemente presente, através do culto religioso transformou o local como referencia para a religião do candomblé, seus ritos e cerimônias. O resultado desta herança cultural deixou para a população local o legado do conhecimento da flora local para fins medicinais e a especialidade da culinária africana. Este potencial será aproveitado com a construção do Horto Etnobotânico (Figura 10), que cultivará plantas de valor comercial, cuja renda será revertida para comunidade local (SERPA, 1996).

O atual bairro de Pirajá faz limite com o Parque São Bartolomeu. O Bairro é caracterizado por possuir encostas e baixadas, com áreas de risco, constando padrão habitacional precário com carência de espaços verdes e infraestrutura. A proposta do programa é de requalificação urbana e ambiental de uma área total de 224.841,45 m². Através de acervos cartográficos disponíveis ao público na Companhia de Desenvolvimento Urbano

do Estado da Bahia, observamos que a tipologia de ocupação predominante é a das habitações que ocupam a meia encosta, em área mais íngreme e com risco de alagamento por sua localização abaixo da linha do Rio do cobre. Outros problemas de infraestrutura são agravados pela geomorfologia e pelas dificuldades de acesso (RELATÓRIO, 2010).

Figura 10 – Poligonal de Intervenção do PIS COBRE - Salvador/Bahia-Brasil



Fonte: UTP/CONDER (2011).

Figura 11 – Projeção das principais infraestruturas do PIS Cobre - Salvador/Bahia-Brasil



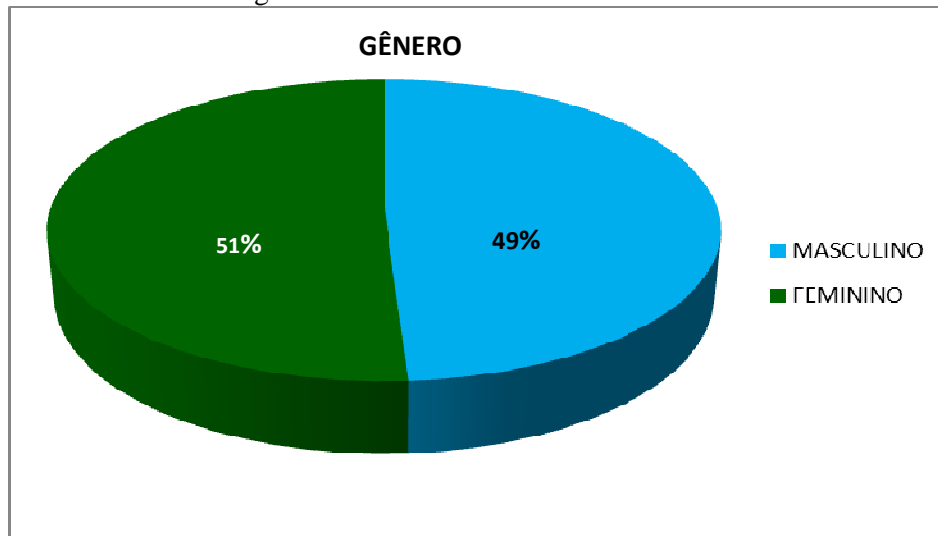
Fonte: UTP/CONDER (2011).

Os dados apresentados constam do Relatório Ambiental encomendado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR) em dezembro de 2011. A população amostrada representa 73% das famílias residentes na Comunidade de São Bartolomeu, pois os problemas com a criminalidade presente no local impediram o acesso ao restante da comunidade, a continuidade da pesquisa, bem como, vinculação das demais informações.

3.3 PÚBLICO ALVO: PERFIL SOCIOECONOMICO

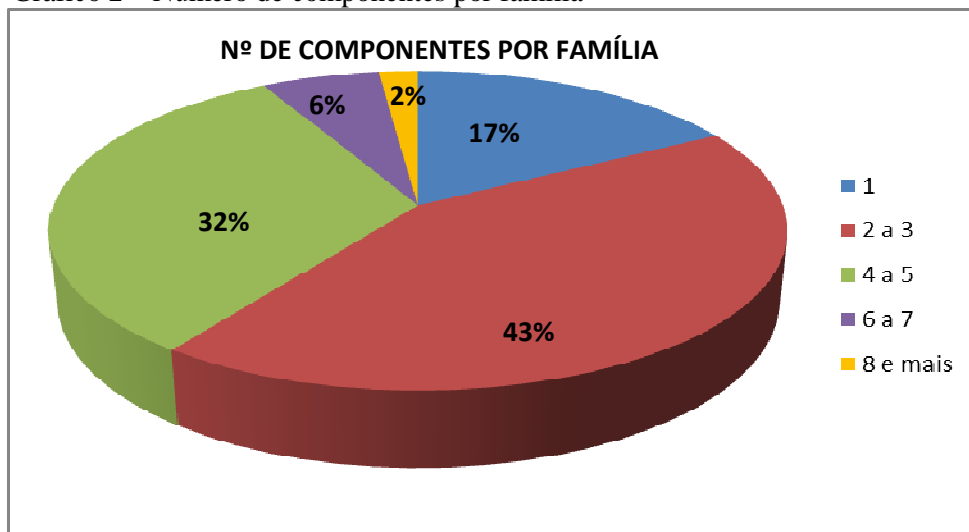
A comunidade de São Bartolomeu é formada por 49 e 51 % de pessoas do sexo masculino e feminino, respectivamente (Gráfico 1). Constatou-se que 43% das famílias possuem de 02 a 03 membros, 17% são pessoas que moram sozinhas, 32% são famílias mais antigas e tradicionais que possuem de 04 a 05 pessoas. Apenas 8% das famílias locais possuem 06 ou mais pessoas (Gráfico 2).

Gráfico 1 – Perfil do gênero



Fonte: Plano (2010).

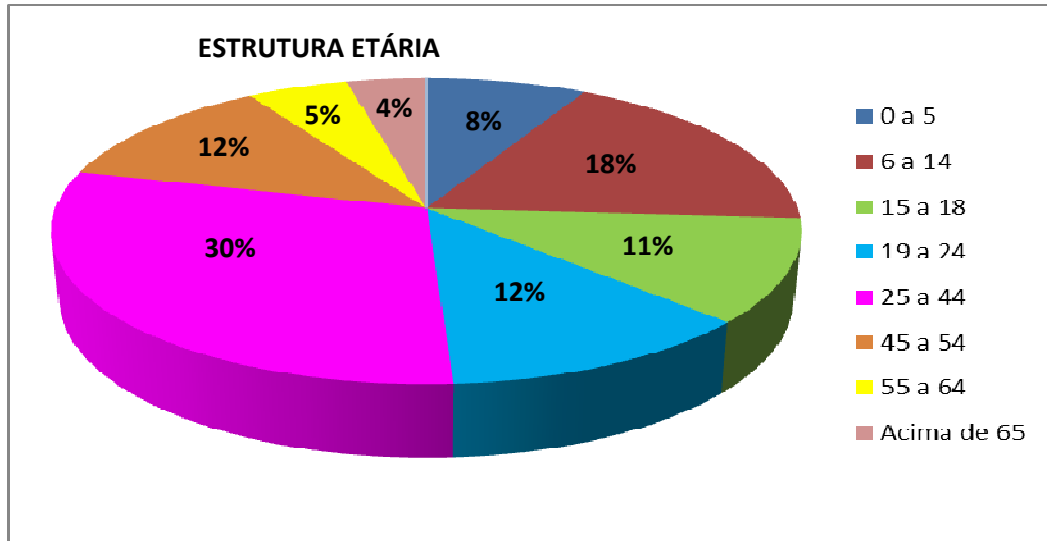
Gráfico 2 – Número de componentes por família



Fonte: Plano (2010).

Na estrutura etária os jovens representam (49 %) quase a metade da população local, tendo 18% de crianças e adolescentes em idade de 06 a 14 anos e os 30% entre 25 a 44 anos (Gráfico 3), caracterizando uma comunidade que não está economicamente ativa.

Gráfico 3 – Estrutura Etária

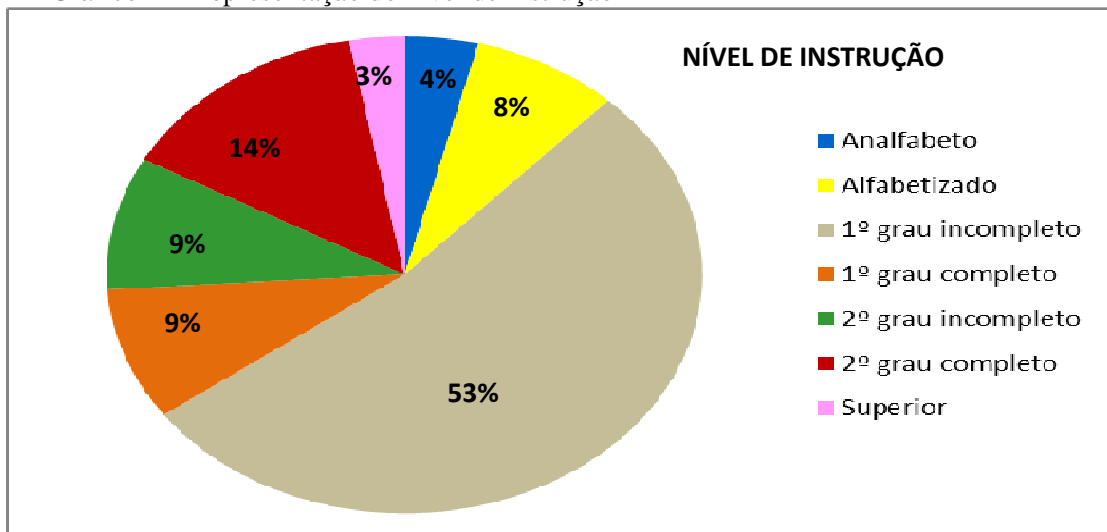


Fonte: Plano (2010).

Quanto ao nível de instrução da população em estudo, observou-se que 53% são analfabetos funcionais (cursaram até o 5º ano primário), constando 4% e 8% de analfabetos e alfabetizados, respectivamente (Gráfico 4), perfazendo 65% com baixíssimo nível de escolaridade e renda, conseqüente quadro econômico social de dependência financeira junto a programas sociais como bolsa família, tarifas sociais de energia e água do Governo; contrapondo-se a 3% da mesma população que possui escolaridade completa e que possui a mesma dependência.

Uma parte da população economicamente ativa jovens de 16 a 25 anos possuem nível de instrução médio, abaixo do esperado pelo mercado de trabalho para níveis salariais considerados compatíveis para uma família de baixa renda.

Gráfico 4 – Representação do nível de instrução



Fonte: Plano (2010).

3.4 INSTITUIÇÕES E ATIVIDADES SOCIAIS

Consta no Quadro 1 a descrição do perfil de atividades desenvolvidas por Instituições sociais na Comunidade São Bartolomeu, em Salvador-BA.

Quadro 1 – Perfil das Atividades e Instituições Sociais

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Centro Educativo João Paulo II	Rua 1º de Novembro, s/nº, São Bartolomeu – Plataforma Salvador(BA)	<p>A referida instituição funciona de segunda à sexta-feira nos turnos matutino e vespertino desenvolvendo um trabalho de promoção da cidadania cujo público alvo é crianças adolescentes e jovens carente residente nas suas imediações.</p> <p>É oferecido no local reforço escolar a alunos que cursam da 1ª à 8ª série do 1º grau, além da promoção de visitas a museus, palestras, feiras culturais, aulas de capoeira e computação, com objetivo de fazer com que os alunos internalizem valores positivos de conduta social.</p>	<p>Com uma estrutura física de excelente qualidade, a instituição dispõe atualmente de 18 funcionários e 8 salas de aula onde são atendidas 270 pessoas, tendo, no entanto capacidade para atender até 350.</p> <p>O espaço também é aberto para a comunidade em geral sendo realizados no local, ensaios de grupos culturais, reuniões de moradores e prática de esportes na quadra poliesportiva.</p>

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Centro de Orientação à Família - COF	Rua 1º de novembro, nº 90, São Bartolomeu – Plataforma Salvador(BA)	<p>Promover o combate à desnutrição infantil, a promoção da identificação e acompanhamento ambulatorial e somando-se o psicológico de crianças nessa situação. Para tanto mantém um estreito contato com postos de saúde e associações locais que tem como papel informar ao COF sobre a existência destes casos, providências para a eliminação do problema.</p>	<p>Com uma estrutura física que compreende 17 salas para atendimento das crianças, a instituição conta com 20 funcionários, o pessoal administrativo, o de acompanhamento social. Ainda dentro deste projeto, é disponibilizada à família das crianças orientação jurídica, iniciativa que busca orientar as pessoas sobre os procedimentos mais adequados em para que o mesmo possa tomar questões jurídicas específicas.</p>

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Creche João Paulo II	Rua 1º de Novembro, s/nº, São Bartolomeu – Plataforma-Salvador(BA)	Com 22 funcionários, 8 salas de aula, 2 berçários, solário, lanquitário e parque infantil, a creche que tem capacidade para atender até 150 crianças conta atualmente com 127 matriculados dos matriculados, cerca de 60 %. A instituição mantém ainda, sempre que integral (manhã e tarde) no local. A instituição atende a crianças de 6 meses a 5 anos de idade, disponibilizando às mesmas refeições diárias entre o período das 7:30 às 17 horas.	A taxa de evasão é praticamente desprezível, não ultrapassando os 3%. Embora a instituição atenda a crianças dos bairros circunvizinhos, é na comunidade de São Bartolomeu onde residem a maioria dos matriculados, cerca de 60 %. A instituição mantém ainda, sempre que possível, atividades abertas à comunidade em geral, a exemplo da feira de saúde, realizada em parceria com o Posto de Saúde Antonio Lazzarotto, evento em que foi disponibilizado à população local aferição da pressão arterial, vacinação, noções sobre higiene bucal, etc.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Sociedade 1º de Maio	Rua Nova Esperança, nº. 01, São João do Cabrito – Plataforma- Salvador(BA)	Fundada em 1º de maio de 1977 por Antonio Lazzarotto, a referida instituição foi criada com o propósito de transformar a vida da população local através de medidas sócio-educativas e do acionamento do poder público para a resolução dos problemas locais.	Atualmente a Sociedade 1º de maio atua também como entidade mantenedora das escolas e creches da cidade. Para manter a estrutura funcionando a instituição firmou parcerias com o Governo Federal, Governo Estadual, Governo Municipal, Instituto Mauá, SENAI, Ágata Esmeralda e AVISI. Além disso, promovem campanhas de doações e bingos como formas alternativas de angariar recursos.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Escola Comunitária de Boiadeiro	Rua Jaime Vieira Lima, nº. 1, Boiadeiro – Lobato – Salvador (BA)	Com 300 alunos matriculados, número que corresponde a sua capacidade máxima, a escola funciona nos turnos matutino e vespertino atendendo a alunos da pré-escola a 4ª série do 1º grau em suas 5 salas de aula. É oferecida merenda escolar em ambos os turnos.	A taxa de evasão anual gira em torno de 5%, já a de repetência não passa dos 7%. Para atender aos alunos a escola conta com 8 professores e 2 ajudantes, que promovem além das aulas convencionais, uma série de atividades extraclasse tais como, passeios, palestras, festas etc., como forma de oferecer um aprendizado mais substantivo aos alunos. Do total de matriculados 10% residem no bairro de São Bartolomeu.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Escola Comunitária 1º de Novembro	Rua 1º de Novembro, s/nº, São Bartolomeu – Plataforma – Salvador(BA)	Com capacidade para atender 500 alunos a escola funciona hoje com 350 matriculadas nos turnos matutino e vespertino. É oferecida merenda escolar em ambos os turnos.	A taxa de evasão e repetência situa-se na ordem dos 5%.
		Os alunos matriculados que tem entre 5 e 15 anos de idade dispõem de uma estrutura com 9 salas de aula e 10 funcionários entre professores e pessoal de apoio.	As atividades extraclasse são rotineiras, nelas os alunos participam de passeios, gincanas, aulas de teatro e campanhas educativas em geral. Dos 350 matriculados 95% residem no bairro de São Bartolomeu.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Centro Profissionalizante 1º de Maio - CEPRIMA	Rua Nova Esperança, nº1, São João do Cabrito – Plataforma – Salvador(BA)	Fundado em 1992, o CEPRIMA oferece gratuitamente cursos profissionalizantes nas áreas de marcenaria, corte e costura, computação gráfica, elétrica, mecânica e web design.	Com cursos que variam de 6 meses a 1 ano de duração o CEPRIMA atende a uma média anual de 300 alunos em 7 salas de aulas equipadas com maquinário onde são desenvolvidas habilidades práticas. Do total de matriculados 50% residem no bairro São Bartolomeu.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Escola Municipal Geraldo Bispo dos Santos	Rua Jaime Vieira Lima, nº. 2, Boiadeiro – Plataforma – Salvador(BA)	Funcionando de segunda à sexta-feira nos turnos matutino, vespertino e noturno, a referida escola trabalha com sua capacidade máxima de atendimento, que é de 475 alunos em suas 5 salas de aula. A escola conta com 25 funcionários e disponibiliza merenda escolar nos 3 turnos. Nos turnos matutino e vespertino a escola funciona em regime regular, atendendo basicamente a crianças, enquanto que no turno noturno a instituição atende a jovens e adultos vinculados ao Programa Estadual EJA I (Educação de Jovens e Adultos).	Do total de matriculados 60% são provenientes da comunidade de São Bartolomeu, a taxa de evasão é de 7%, enquanto que a repetência é de 10%. A escola promove também atividades extraclasse, a exemplo de palestras sobre educação ambiental, passeios e aula de dança. O ponto negativo da instituição recai sobre a estrutura física do local que é diminuta, com salas muito pequenas e falta de espaço para a recreação das crianças.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Escola Estadual Ivone Vieira Lima	Rua Jaime Vieira Lima, s/nº, Lobato – Salvador(BA)	A escola que tem capacidade para atender até 1000 alunos e atualmente conta com 800 matriculas nos turnos matutino, vespertino e noturno. Pela manhã e tarde a escola atende em regime regular a alunos da 1ª à 8ª série do 1º grau. Durante a noite funciona o Programa Estadual EJA II (Educação para Jovens e Adultos).	Com 20 Funcionários e 10 salas de aula a instituição depara-se com graves problemas, sobretudo a alta taxa de evasão, que gira em torno dos 25%, provocada em grande medida pela falta de segurança no local. A taxa geral de repetência também é alarmante, girando por volta dos 40%. As atividades extraclasse acontecem esporadicamente e limita-se a festas em épocas especiais.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Creche Orfanato Criança Feliz	Avenida Afrânio Peixoto, nº 190, São Bartolomeu – Plataforma – Salvador (BA).	A instituição tem capacidade para atender até 100 crianças, mas conta atualmente com 70 matriculadas. No local são atendidas crianças de 6 meses a 5 anos de idade em tempo integral (7:30 às 17h), com direito a 5 refeições diárias.	O quadro de funcionários é composto por 7 voluntários e 3 contratados. Os recursos que mantêm a instituição são oriundos de doações de pessoas físicas e programas sociais, a exemplo do Mesa Brasil, através do repasse de frutas e verduras para a instituição. A estrutura física conta com 6 salas e um espaço amplo de lazer. A creche será transferida para outra área por conta do alto custo com aluguel.

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Clube de Mães de Novos Alagados – As heroínas do Lar	Avenida Afrânio Peixoto, s/nº, São Bartolomeu – Plataforma – Salvador(BA)	<p>O espaço físico desta instituição está dividido em 2 partes, lá funcionam uma creche e um posto do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI, mantido pelo Governo Federal.</p> <p>A creche funciona de segunda à sexta-feira atendendo a 150 crianças de 2 a 6 anos de idade. Para isso, conta com 7 salas e 20 colaboradores, entre funcionários municipais e voluntários. No local são oferecidas 5 refeições diárias as crianças que lá permanecem, das 7:00 às 17h.</p>	<p>A Instituição é mantida com recursos da prefeitura, além de convênios com programas sociais como o Prato Amigo e o Mesa Brasil que disponibilizam frutas e verduras.</p> <p>Já o espaço destinado ao PETI é composto por 5 salas, onde são desenvolvidas atividades com crianças e adolescentes de 5 a 15 anos de idade. No PETI os jovens participam de atividades diversas, a exemplo de reforço escolar, aula de artesanato, capoeira, teatro. As atividades como futebol são praticadas em espaços fora da instituição, por conta da falta de área adequada para sua prática.</p> <p>Atualmente o PETI funciona com sua capacidade máxima, atendendo a 200 jovens. Destes, 40% residem no bairro em São Bartolomeu.</p>

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Unidade de Saúde da Família Beira Mangue	Avenida Afrânio Peixoto, s/nº, Plataforma – Salvador (BA)	<p>O referido posto funciona de segunda à sexta-feira das 8:00 às 17:00 horas atendendo prioritariamente a indivíduos residentes nas localidades de Boiadeiro, Novos Alagados e São João do Cabrito.</p>	<p>Atualmente o PETI funciona com sua capacidade máxima, atendendo a 200 jovens. Destes, 40% residem no bairro em São Bartolomeu.</p> <p>No que tange ao Parque São Bartolomeu os atendimentos limitam-se a procedimentos generalistas a exemplo de vacinação, aferição da pressão arterial e farmácia. Todos os demais procedimentos são efetuados pela Unidade de Saúde da Família Antonio Lazzarotto.</p>

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Unidade de Saúde da Família Antonio Lazzarotto	Avenida Afrânio Peixoto, s/nº, Plataforma – Salvador(BA)	<p>Funcionando de segunda à sexta-feira das 8:00 as 17:00 h, o posto atende a uma média mensal de 2500 pessoas. Oferece atendimento nas especialidades de hiperdia, odontologia, puericultura e clínica geral; além de planejamento familiar, vacina, teste do pezinho, curativo, farmácia etc. Para atender esta demanda o posto dispõe de 13 consultórios, 5 enfermeiros, 10 técnicos de enfermagem, 3 dentistas, 1 ginecologista, 2 médicos clínicos, 4 assistentes de dentista, 4 auxiliares de administração, 4 agentes de serviços gerais, 8 agentes de portaria e 7 agentes comunitários.</p>	<p>Dos 7 agentes comunitários 2 visitam regularmente a comunidade de São Bartolomeu, prestando informações e encaminhando os doentes ao serviço médico.</p>

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Centro de Educação Desportiva e Profissional do Boiadeiro - CEDEP	Rua Jaime Vieira Lima, s/nº, Lobato - Salvador(BA)	Fundado em 1997 o CEDEP mantém 2 atividades distintas. A primeira trata-se da oferta de cursos profissionalizantes a jovens carentes de 18 a 24 anos de idade, a segunda visa a inclusão social de crianças e jovens de 8 a 15 anos de idade através da prática esportiva. Os cursos profissionalizantes atendem em média a 500 pessoas por ano, formando pintores, pedreiros, eletricitas e carpinteiros sem qualquer custo para os alunos.	Fundado em 1997 o CEDEP mantém 2 atividades distintas. A primeira trata-se da oferta de cursos profissionalizantes a jovens carentes de 18 a 24 anos de idade, a segunda visa a inclusão social de crianças e jovens de 8 a 15 anos de idade através da prática esportiva. Os cursos profissionalizantes atendem em média a 500 pessoas por ano, formando pintores, pedreiros, eletricitas e carpinteiros sem qualquer custo para os alunos.
Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Projeto de Família Novos Alagados – Quilombo do Quiúoiô	Rua Estrada do Cabrito, nº. 349 E, São João do Cabrito – Plataforma – Salvador(BA).	Financiada com recursos provenientes de uma companhia italiana de adoção de crianças à distancia, essa instituição que funciona de segunda à sexta-feira das 8:00 as 17:00 horas, desenvolve um trabalho de formação humanista e religiosa com mães pobres.	A sede da instituição conta com 12 cômodos onde são atendidos 16 grupos de mães, cada um com 30 indivíduos. Esses grupos se reúnem uma vez por semana para participarem de cursos de artesanato e discussões a respeito de temas humanísticos. No local trabalham 30 voluntárias atendendo a 480 mulheres. Destas, 90% residem no bairro de São Bartolomeu.
Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Módulo da Polícia Militar – 14º COM	Avenida Afrânio Peixoto, s/nº, Plataforma – Salvador(BA)	O posto em questão voltou a funcionar recentemente após reforma de suas instalações e conta com um efetivo de 4 homens, que são divididos em 2 duplas, permanecendo 2 policiais por turno na unidade.	Por conta de uma regulamentação interna que prevê que os policiais só podem se afastar por no máximo 100 metros do posto, as ocorrências registradas fora deste perímetro são informadas à 14ª Companhia da Polícia Militar – Lobato, de onde são deslocadas viaturas em caso de necessidade. Segundo os PMs as ocorrências mais comuns atribuídas ao local correspondem a brigas, roubos e furtos.
Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
5ª Delegacia da Polícia Civil	Endereço: Rua Valter Pereira, s/nº, Praça do Sol – Periperi – Salvador(BA)	As ocorrências comumente mais registradas na delegacia referente à área de São Bartolomeu informam sobre crimes como assaltos a transeuntes e furtos. Outras modalidades de delitos a exemplo de tráfico de drogas, assaltos a motoristas e homicídios são registrados numa frequência muito inferior aos crimes primeiramente mencionados.	

Perfil das Atividades e Instituições Sociais			
Instituição	Endereço	Atividades	Principais Características
Instituto Cabricultura de Educação, Cultura, Arte e Meio Ambiente	Rua Estrada do Cabrito, nº. 600 E, São Bartolomeu – Plataforma – Salvador (BA).	A instituição oferece gratuitamente cursos de corte e costura, curso pré-vestibular e aula de capoeira. Atualmente todos os cursos oferecidos são ministrados fora dos limites da instituição, em espaços cedidos por outras entidades por conta da falta de estrutura física no local.	Existem hoje 42 mulheres matriculadas no curso de corte e costura, 35 pessoas no pré-vestibular e 60 crianças e adolescentes nas aulas de capoeira. Deste total não menos que 70% dos matriculados residem no bairro de São Bartolomeu. A instituição é mantida graças aos recursos repassados pelo MCPS, de onde são ofertados aos voluntários a título de ajuda de custo os valores relativos ao transporte para se deslocarem até os locais das aulas. Além das instituições acima citadas localiza-se também no entorno da comunidade o Fórum de Entidades do Subúrbio – FES, situado na Estrada Velha do Cabrito, entretanto o mesmo encontra-se desativado.

Fonte: Adaptado de Plano (2010).

3.5 CARACTERIZAÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DOS IMÓVEIS

Quanto à conservação dos imóveis numa amostra de 73% dos 629 imóveis existentes (Tabela 1) na Comunidade de São Bartolomeu e não apenas aos 374 imóveis que deverão ser demolidos e cujos ocupantes deverão ser reassentados. Ressalta-se que os imóveis a serem demolidos são os mais precários e por via de consequência ocupados pelas famílias em situação de maior vulnerabilidade. Observa-se que 18% dos imóveis estão em condição precária, tendo 45% de imóveis com características bem simples, com os demais em conservação média (21 %) e boa (16 %).

Tabela 1 – Estado de Conservação dos Imóveis

DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO (%)
BOM	16
MÉDIO	21
PRECÁRIO	18
SIMPLES	45

Fonte: Relatório (2010).

Diante de características socioculturais tão representativas, deduzimos quase que de forma imediata, algumas das principais necessidades socioeconômicas da comunidade em estudo: educação, saúde, melhoria da capacitação profissional e habitação segura e confortável.

Quanto a este último item, vale ressaltar que nos projetos de produção habitacional para famílias de baixa renda que vem sendo executados em todo território nacional, não há evidência quanto à preocupação com as especificidades regionais e culturais. Uma vez que, a mesma tecnologia e padrão construtivo são implementados em cidades de diferentes culturas, diversidade socioeconômica e de clima (KRÜGER; DUMKE, 2001).

Para os referidos autores, algumas das necessidades primordiais dos usuários estão sendo desconsiderados: privacidade, qualidade do ar e conforto higrotérmico. A generalização dos projetos desconsidera requisitos primordiais como o estudo bioclimático, o que traria excelentes resultados voltados à sustentabilidade do empreendimento, tais como a redução do consumo de energia elétrica ou eficiência energética, principalmente.

Para uma população com renda entre um a três salários mínimos, a redução do consumo de energia é um importante fator de crescimento econômico, visto que as tarifas cobradas para os serviços públicos no Brasil ainda são de alta monta.



CAPÍTULO 4 – MÉTRICAS DE
AVALIAÇÃO: PROJETO E PÚBLICO-ALVO

CAPÍTULO 4 MÉTRICAS DE AVALIAÇÃO: PROJETO E PÚBLICO ALVO

4.1 PRINCÍPIOS PARA UMA AVALIAÇÃO SUSTENTÁVEL

A maioria das avaliações sustentáveis ou seu progresso para um processo eficaz depende da escolha do grupo de indicadores, a interpretação destes dados e a divulgação dos resultados (BUENO, 2008).

De acordo com Van Bellen (2005), a escolha do grupo de indicadores, ou o que se quer demonstrar, os resultados gerados, a informação que será fornecida após a obtenção da base de dados para caracterização e quantificação de um cenário de sustentabilidade, devem percorrer os dez princípios de Bellagio (1996) discutidos por profissionais especialistas em mensuração e avaliação de sustentabilidade na Itália, descritos por Morais e outros autores (2008, p. 4) na sequência:

- a) **GUIA DE VISÃO E METAS:** A visão do progresso rumo a sustentabilidade deve possuir uma visão ampla e direta do que significa desenvolvimento sustentável, utilizando-a como guia.
- b) **PERSPECTIVA HOLÍSTICA:** Análise do progresso rumo a sustentabilidade tem que ser realizada do sistema ou cenário no todo e em suas partes. Estas devem ser consideradas como subsistemas. Avaliação da harmonia das partes econômico, social e ecológica hoje e na sua transição para efetivas mudanças, bem como suas inter-relações entre os subsistemas (partes).
- c) **ELEMENTOS ESSENCIAIS:** Quando da evolução para a sustentabilidade devemos considerar os extremos de igualdades e desigualdades na população local hoje e para a população futura. A racionalidade do uso dos recursos, consumo e sua intensidade, grau de pobreza, direitos do cidadão, disponibilidade e acesso a serviços e acessibilidade.
- d) **ESCOPO ADEQUADO:** A avaliação do progresso rumo ao desenvolvimento sustentável deverá definir e considerar um intervalo de tempo suficiente para abranger o desenvolvimento e a evolução humana e dos ecossistemas com relação à geração futura e atual. Significar as decisões imediatas ou de curto prazo desta geração atual envolvida, buscando projetar as interferências futuras.
Por fim, além de considerar os impactos locais ou próximos, considerar também os de longa distância para a população e os ecossistemas e traçar uma tabulação descritiva das condições atuais e anteriores da população local para antecipação e ou previsão das condições futuras.
- e) **FOCO PRÁTICO:** A avaliação do progresso rumo ao desenvolvimento sustentável deve considerar o alinhamento entre os indicadores, a meta e a visão, bem como os critérios (regras) de avaliação. Elaborar certo número de questões para enquadramento da análise, elencar poucos indicadores de análise e respostas diretas. Lembrar também que as medidas devem ser padronizadas para facilitar a análise e o cruzamento de dados.










- f) **ABERTURA/TRANSPARÊNCIA (OPENNESS):** A avaliação do progresso rumo a sustentabilidade deve possuir uma estruturação e composição de indicadores e dos dados de fácil entendimento e acesso pela população; assim como suas implicações, deduções, suposições e desvios devem ser declarados abertamente.
- g) **COMUNICAÇÃO EFETIVA:** A linguagem do sistema de indicadores para avaliação do progresso rumo à sustentabilidade deve englobar as demandas do público alvo e de todos os usuários de forma simples e direta; fomentando as tomadas de decisões.
- h) **AMPLA PARTICIPAÇÃO:** A avaliação do progresso rumo à sustentabilidade envolverá o público alvo de todos os níveis, não deixando de lado os políticos e os decisores, para assegurar a identificação de todos os aspectos, valores e decisões políticas necessárias.
- i) **AVALIAÇÃO CONSTANTE:** A avaliação do progresso rumo a sustentabilidade deve estabelecer padrões e rotinas para assegurar tendências e estar adaptada às mudanças ou melhorias contínuas.
- j) **CAPACIDADE INSTITUCIONAL:** A continuidade na avaliação rumo ao desenvolvimento sustentável deve estar sustentada pela definição exata das responsabilidades e pela delegação de autoridade necessária a uma tomada de decisão. O desenvolvimento de habilidades e capacidades deve ser totalmente atendido, bem como a garantia da coleta, mensuração, manutenção e registro dos dados.

4.2 DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS E INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

Através dos indicadores monitorados pelo programa, observa-se o interesse pelo gerenciamento de indicadores de resultado imediato, como a satisfação pelas intervenções de infraestrutura, quantidade de domicílios beneficiados pela implantação de infraestrutura, número de escritórios técnicos implantados, que caracterizam o programa como fornecedor de habitação de interesse social.

Outra inferência obtida através de uma breve análise dos indicadores é a clara opção por ações de crescimento socioeconômico. Esta expressão remonta a programas sociais sustentados, cuja dependência da população junto ao poder público causa danos socioeconômicos irremediáveis à curto prazo. A exemplo das ações socioeconômicas que estão sendo implementadas no projeto, culminam com cursos profissionalizantes que exigem máquinas e equipamentos para início destas atividades empreendedoras e que não terão progresso por falta de capital inicial, uma vez que não são fornecidos pelo Governo.

Quadro 2 – Alguns indicadores adotados pelo BIRD/GOBA

Indicadores	Características	Meta
Número de domicílios retirados das áreas de risco ou insalubres.	Área de risco como sendo aquela suscetível a deslizamento, desmoronamento ou alagamento.	
Número de domicílios com condições habitacionais melhoradas.	Área insalubre como sendo aquela com precárias condições de habitabilidade.	
Percentual de domicílios em situação de risco ou insalubridade reassentados.	Este indicador será medido a partir dos números de unidades habitacionais produzidas, melhorias habitacionais realizadas, bem como de indenizações monitoradas.	
Número de domicílios em condições de posse segura.	Neste indicador, considera-se domicílio em condição de posse segura como sendo aquele cujo ocupante é detentor da Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), que não significa a transferência de titulação, mas a habitação para tal.	
Escritórios Técnicos Locais implantados.	Neste indicador, considera-se como Escritório Técnico local implantado aquele que se encontra em plena operação, o que pressupõe a atuação do Coordenador da PIS no acompanhamento da execução das ações de desenvolvimento social e obras civis no âmbito da respectiva Poligonal.	
Índice de satisfação com as condições de saneamento básico nas áreas de intervenção	Representa a satisfação da população residente na PIF com as condições dos serviços de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e drenagem, considerados nas dimensões da regularidade da oferta, preço e qualidade.	
Índice de satisfação com a oferta de novos equipamentos sociais nas áreas de intervenção.	Reflete a satisfação da população residente nas PIF com a oferta de novos equipamentos sociais, como por exemplo, praças públicas, centros comunitários, campos de futebol e parques requalificados.	
Melhoria na oferta de infraestrutura e serviços sociais.	Refere-se a melhoria na oferta de infraestrutura e serviços sociais sob a perspectiva do (i) aumento do percentual do número de domicílios localizados a até 250 metros de ruas pavimentadas, (ii) aumento do percentual do número de domicílios com acesso a redes de esgotamento sanitário, (iii) aumento do percentual do número de domicílios localizados a até 1 Km de equipamentos sociais.	
Número de domicílios beneficiados com intervenções de infraestrutura urbana.	Neste indicador, considera-se domicílio beneficiado com intervenções de infraestrutura urbana como sendo toda e qualquer unidade habitacional.	

Fonte: Adaptado de Plano (2010).

Os indicadores adotados remontam a projetos concebidos para áreas inabitadas. Suas perspectivas de avanço de cobertura asfáltica, implantação de escritório nos locais das obras,

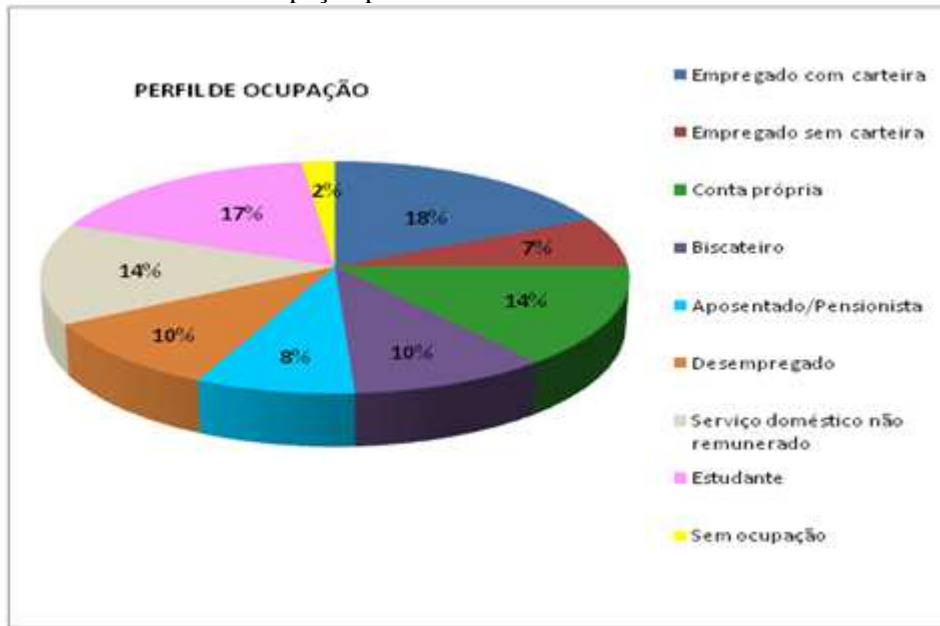
estrutura de rede de esgoto e energia elétrica trazem impacto de resultados políticos, em distonia com as políticas públicas. Constatou-se que, o avanço para a implantação de políticas públicas sustentáveis possui sérios obstáculos ao cumprimento do seu papel, na medida em que não existe um compromisso para assegurar a implantação integral do modelo de desenvolvimento em curso por organismos internacionais. Isso implica principalmente na necessidade de observar a transição entre uma sociedade à margem do consumo, a chamada sociedade de risco, para a implantação de uma comunidade com novos consumidores, ainda dependentes de políticas sociais, a exemplo de Bolsa Família e Tarifa Social de Energia Elétrica (UTP/CONDER, 2012).

A oferta de serviços de infraestrutura é oferecida como se o bairro fosse planejado do zero. É desconsiderada a população existente antes da intervenção física, população esta que já habitava o local muito antes do programa ser concebido. Por outro lado, há dois pontos positivos que estão sendo monitorados pelo programa: a) indenização por imóveis; b) E a oferta do aluguel social. Em toda poligonal de intervenção ocorre um mapeamento populacional e um cadastro nacional é gerado NIS (Número de Inscrição Social). De acordo com o cadastro, o cidadão opta por receber indenização do imóvel que será demolido, ou optando por receber uma unidade habitacional nova, passa a habitar outro imóvel com aluguel pago pelo programa, em local próximo. Enquanto isso, a nova habitação está sendo construída. O cidadão que participa do programa recebendo indenização por um imóvel ou recebendo um imóvel novo, não poderá mais participar de outro programa de habitação de interesse social, pois é identificado pelo NIS (Número de Inscrição Social) (UTP/CONDER, 2012).

Através de levantamento local realizado pela equipe do programa e com a utilização de questionário adequado (Anexo I), foram levantadas informações socioeconômicas importantes da comunidade. Estas informações são tabuladas e utilizadas para definir as oficinas de trabalho social com a população, além da utilização nos projetos arquitetônicos dos programas sociais. Dados como a idade das pessoas, nível de renda, distribuição dos gastos são informações que definem construção de praças, parques numero de cômodos dos imóveis e outros (UTP/CONDER, 2012).

Quanto ao Perfil da Ocupação Profissional (Gráfico 5) detecta-se que 43% da população não produzem renda, constando no grupo daqueles economicamente produtivos (47 %), incluem-se 8% e 10 % de aposentados e pessoas que não possuem renda fixa, respectivamente.

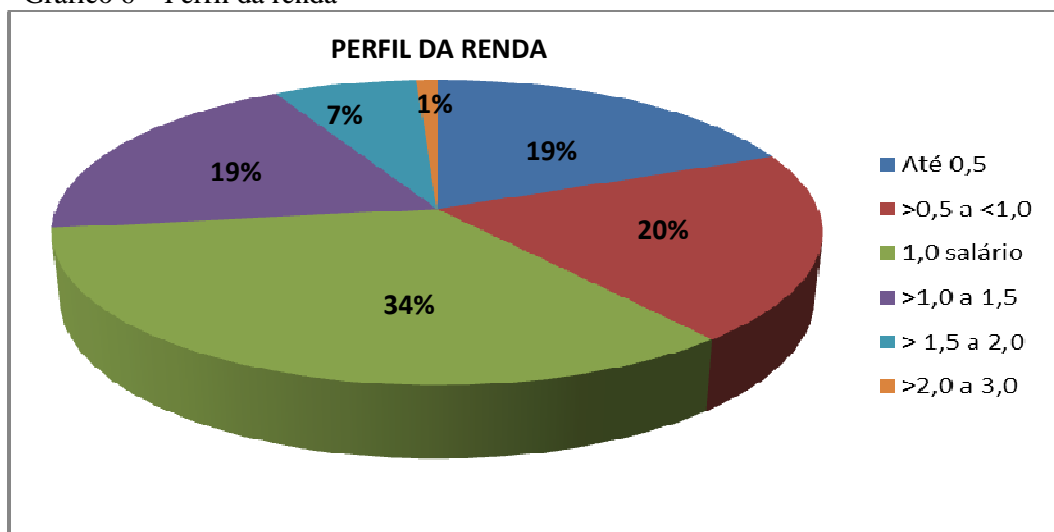
Gráfico 5 – Perfil de ocupação profissional



Fonte: PLANO (2010).

O perfil de renda da comunidade, excluído 51% da população em idade ativa que não desenvolve nenhuma atividade remunerada, mostra que 34% dos indivíduos percebem mensalmente um salário, 39% percebem uma renda inferior ao salário mínimo vigente e 27% possuem rendimentos superiores ao referido salário. Apenas 1% da população economicamente ativa tem renda superior a dois salários. Sendo que somente duas pessoas declararam rendimentos acima de três salários mínimos.

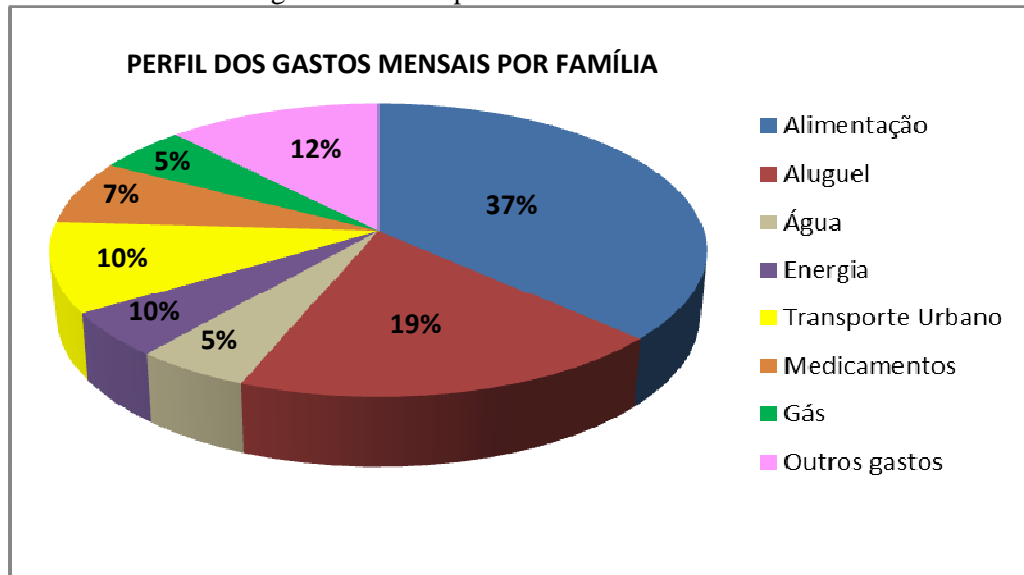
Gráfico 6 – Perfil da renda



Fonte: Plano (2010).

Quanto à média das despesas mensal por família, constatou-se que o maior gasto do orçamento das famílias é com alimentação, seguido de aluguel e transporte. As despesas com medicamento são amenizadas pela distribuição gratuita de remédios nos Postos de Saúde. A análise da alteração do perfil por gasto mensal após conclusão do projeto será objeto de análise futura. Neste contexto estarão inclusos como objeto de estudo as novas condições de infraestrutura, imóvel próprio, tarifa social para consumo de energia, alterações de consumo de água, gastos com mobilidade, gás. Outro fator a ser observado será ao perfil da renda, após inserção dos ganhos com o Horto Etnobotânico e a Cooperativa de Reciclagem.

Gráfico 7 – Perfil dos gastos mensais por família



Fonte: Plano (2010).

4.2.1 Justificativa, Objetivos e Metodologia

O Programa de Combate a Miséria e a Pobreza do Banco Mundial - que no Estado da Bahia “emprestou” o seu modelo de promoção da melhoria de qualidade de vida para populações de baixa renda ao governo local - demanda uma análise considerando-se uma visão integradora e funcional. Trata-se de projeto de empreendimento de produção habitacional de interesse social sustentável localizado Parque São Bartolomeu, comunidade do mesmo nome e áreas de entorno, localizados no Subúrbio Ferroviário, em Salvador - Bahia.

Esta obra de intervenção física e social iniciou-se em maio de 2010, sendo que em abril de 2012 foram entregues 65 unidades (conjunto habitacional Mirante da Enseada) e com isto foram retiradas as famílias que habitavam a calha do Rio do Cobre, que conviviam com inundações periódicas. O avanço físico da obra encontra-se atrasado, pois o reassentamento/desapropriação de várias famílias não está ocorrendo conforme previsto. O planejamento de entrega das unidades habitacionais encontra-se alterado da seguinte forma: na Comunidade São Bartolomeu 120 unidades deverão ser entregues até dezembro de 2013, mais 160 unidades para fevereiro de 2014 e as 136 unidades restantes até junho de 2014, de acordo com Regina Luz, Coordenadora da Unidade Técnica de Projeto (UTP) responsável pela coordenação de execução das obras.

Os resultados parciais e o local desta intervenção tornaram-se objetos desta Dissertação, em decorrência da caracterização de desenvolvimento, descrição do programa e acesso aos dados públicos alçados, buscou-se como objetivo principal discorrer sobre o processo de implantação e aplicabilidade de princípios de inserção social, sustentabilidade e qualidade de vida, atrelados a um projeto de habitação de interesse social e desenvolvimento socioeconômico para população de baixa renda. Foram estabelecidos como objetivos específicos as seguintes assertivas:

- a) Ponderar sobre o tipo de metabolismo urbano, e a existência de eficiência energética num projeto arquitetônico voltado para reestruturação de um bairro habitado por uma população de baixa renda, e circundado por recursos naturais com valor ecológico;
- b) Aventar se um modelo de desenvolvimento socioeconômico concebido por um organismo internacional com fortes traços neoliberais poderia ser implantado em um país subdesenvolvido, ignorando-se a herança sociocultural da população local

e sem a criação de uma política pública integrada para estruturar o desenvolvimento socioeconômico desta população.

Para consecução dos objetivos propostos foram adotadas como procedimentos metodológicos as seguintes estratégias, de conformidade com Mendonça (2009), percorridos na sequência:

- a) Método Exploratório e Descritivo: a exploração das informações teóricas através da revisão bibliográfica aprofundada, focando a familiaridade com o problema a ser estudado, tornando-o mais explícito. Através da descrição da teoria identificada para registro, foram analisados os dados disponíveis e relacionadas às políticas públicas integrais, quanto ao atendimento às quatro dimensões de sustentabilidade, observando:
 - i) mitigação das discrepâncias socioeconômicas da comunidade; ii) criação das condições de metabolismos circular no projeto de reformulação estrutural das comunidades em estudo; iii) modelo de governabilidade” local: proteção social e de trabalho; projetos de desenvolvimento socioeconômico para populações de baixa renda;
- b) Análise Documental: realizada através da leitura e exame de documentos contemporâneos e retrospectivos, com autenticidade científica de informações, sendo utilizados: mapas georreferenciados; contrato BR 7344 (BIRD/Governo do Estado da Bahia); Relatório de Avaliação Ambiental; Plano de Reassentamento involuntário; plantas do projeto básico e executivo, buscando-se caracterizar e contextualizar a área, o planejamento e execução programa habitacional em desenvolvimento;
- c) Análise de Dados Secundários Transversos: fundamentada em base de dados já existentes, procedendo-se o cruzamento/comparação destes dados ou informações, sendo utilizada uma coletânea de informações decorrente de pesquisa realizada na Comunidade São Bartolomeu e áreas de entorno (Anexo A), para proceder a síntese do perfil socioeconômico e cultural da população a ser beneficiada com o programa. Posteriormente, estas informações foram cruzadas com os indicadores (BIRD/Bahia) e de desenvolvimento socioeconômicos embasados por Moretti (2005), tais como: i) Melhoria das Condições Socioeconômicas da População; ii) Redução, Reciclagem e Reutilização de Resíduos Sólidos; iii) Durabilidade da construção e redução do consumo de materiais não renováveis; iv) Paisagismo produtivo e produção de

alimentos; v) Acessibilidade; vi) Conservação de água e redução de resíduos líquidos; vii) Conservação de energia elétrica; viii) Eficiência Energética.

d) Entrevistas Técnicas: conversa articulada desenvolvida entre o pesquisador e o profissional envolvido no projeto com a finalidade de elucidar dúvidas que surgiram da análise dos dados e documentos disponíveis. Foram contatados os gestores do Governo do Estado da Bahia: i) Coordenadora da Unidade Técnica de Projetos (UTP/CONDER): Regina Luz (Arquiteta e Urbanista, Ms.); ii) Assessora Jurídica responsável pelo projeto: Ariela Prata (Bacharel em Direito). Buscou-se identificar os objetivos e detalhamento das características do projeto básico e executivo, os limites das ações sociais a serem desenvolvidas e esclarecimento de questões oriundas do cruzamento de informações.

As bases da coleta desses dados foram o Centro de /Companhia de Desenvolvimento Urbano do estado da Bahia (INFORMS/CONDER); Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD), Relatórios do Banco Mundial, artigos técnicos e dissertações temáticas.



CAPÍTULO 5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

CAPÍTULO 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 MARCOS DE POLÍTICA PÚBLICA: REQUISITOS CONTRATUAIS E METABOLISMO URBANO

A partir do Decreto nº 7.970, de 05 de junho de 2001 (Anexo II), que tornou o Parque São Bartolomeu uma região de alto valor ambiental, pertinente à Área de Proteção Ambiental da Bacia do Cobre, infere-se que o metabolismo urbano do bairro ou da comunidade desacelera ou degrada com a falta de planejamento e resolução das demandas socioeconômicas levantadas junto à população. A política pública deveria amalgamar (constatar e resolver) estas questões de uma forma integral, detectando os focos de entropia e transformando energia subutilizada em trabalho (ACSELRAD, 1999).

Observa-se neste projeto de habitação de interesse social sustentável na comunidade São Bartolomeu e circunjacência, que de forma subliminar ocorreu o princípio de Estado mínimo para o governo local, mediante a implantação de soluções paliativas para apenas mitigar problemas socioeconômicos. Como se trata de proposição Neoliberal com viés global a ser implantada em qualquer país emergente, há redução do déficit habitacional soteropolitano, acessibilidade a serviços básicos e sociais e melhorias habitacionais, desconsiderando aspectos socioculturais da população local, urbanidade pré-existente, resistência e dificuldade de assimilação da nova realidade, inclusive a assunção de débito social junto a Caixa Econômica Federal.

Pelo BIRD, ser o agente financeiro e apoiar estas iniciativas de crescimento socioeconômico registrados em contrato, estão alinhados com as metas de desenvolvimento do milênio (alvo 11 da meta 7), em consonância com o crescente número de governos, ao redor do mundo, com intenções em desenvolver programas de recuperação de áreas urbanas carentes, estabelecendo metas de desenvolvimento, prevenindo a expansão dessas áreas, aumentando os investimentos para melhorar as condições de vida dos seus moradores, como indicativo neoliberal mundial (UGÀ, 2004).

Nos objetivos conjuntos e específicos constantes do contrato 7344BR entre o Banco Mundial com o Governo do Estado da Bahia, na sequência:

- a) Elevar a qualidade de vida da população carente, através do fornecimento de serviços de infraestrutura básica, melhoria das condições de moradia e regularização fundiária em áreas de assentamentos precários;
- b) Dar o acesso a programas sociais específicos para as áreas de geração de emprego e renda, apoio direto a famílias, cuidados de saúde, educação,

treinamento profissional e iniciativas em segurança comunitária, nas áreas de assentamento;

c) Ampliar e amadurecer a capacidade dos governos estadual e locais nas áreas de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação de estratégias integradas, quando da redução da pobreza urbana, bem como no âmbito da execução de melhorias urbanas e regularização fundiária, coordenação de políticas sociais através do planejamento participativo, além do monitoramento de programas governamentais por meio de indicadores de qualidade de vida e pobreza.

Destaca-se nos itens “a” e “b” uma indefinição na promoção do crescimento versus desenvolvimento econômico, neste há implicação da universalização dos serviços público e básicos (saúde e educação), diversificação da oportunidade para geração de renda, criação de mercado de trabalho para alterar o nível de renda da população alvo, comumente não absorvida pelos governos locais ao redor do mundo, sendo necessário que o governo local exerça o papel de articulador e catalisador de desenvolvimento econômico (UGÁ, 2004).

No item “c” busca-se erradicar a pobreza (condições de vida com o mínimo para saúde, segurança, lazer e alimentação), sendo suprida através de programas sociais de transferências de renda (Bolsa Família) e bens (PAC Habitação), sendo os beneficiários inseridos no mercado consumidor de serviços públicos, quando antes eram usuários marginais (excluídos), sem alteração real da renda destas famílias (UGÁ, 2004).

O núcleo e os caminhos de atuação do Projeto foram desenhados a partir de duas unidades espaciais de intervenção: PIF e PIS (explicitar), sendo considerados como suporte ao mapa de vulnerabilidade social e urbana os seguintes critérios:

- a) índice de vulnerabilidade social;
- b) índice de vulnerabilidade maior que a média municipal;
- c) organização comunitária inexistente ou precária;
- d) índice de vulnerabilidade urbana;
- e) condições de moradia precárias;
- f) baixa oferta de serviços públicos;
- g) acessibilidade (mobilidade) deficiente;
- h) baixa oferta de áreas verdes e espaços abertos;
- i) fraco comprometimento ambiental.

Constatou-se um processo irregular de assentamento – apesar da Comunidade de São Bartolomeu estar inserida geograficamente na Enseada do Cabrito (estuário do Rio do Cobre) está fora da poligonal de delimitação do parque São Bartolomeu, apresentando uma

infraestrutura urbana limitada, inexistindo o planejamento regular de uso do solo, com déficit ao atendimento das necessidades básicas, inclusive com ocorrência de alagamentos pelo estabelecimento das casas em cotas baixas, assoreamento do estuário e despejo das águas pluviais do entorno do rio do Cobre, agravada pela construção da Avenida Suburbana (RELATÓRIO, 2010).

Permanece o déficit habitacional local, encontrando-se casas de madeira e terrenos abertos e assoreados registrando a existência anterior de barracos que desabaram. Percebem-se também algumas casas de alvenaria com demanda de melhoria física (elevação de piso, instalação sanitária regular), melhorando o padrão e tamanho quando da aproximação da Avenida Suburbana.

Dentro do Programa Cidades Sustentáveis (política pública de sustentabilidade socioambiental) busca-se o desenvolvimento dos territórios do Subúrbio Ferroviário, Pirajá e Valéria, no sentido de recuperar, revitalizar e garantir a salvaguarda do Parque Metropolitano de Pirajá/São Bartolomeu, tornando-o centro de referência da história, cultura e qualidade ambiental soteropolitana. Contudo, o Governo do estado determinou apenas a revisão do projeto urbanístico, arquitetônico e de requalificação ambiental de forma a incorporar na proposta os conceitos culturais, com atividades complementares de educação socioambiental e oficinas de empreendedorismo, alienando conceitos arquitetônicos, urbanísticos e construtivos sustentáveis, desconsiderando-se uma urbanidade e pressão ambiental pré-existente à da reestruturação, acessibilidade, redução e reutilização de resíduos sólidos, materiais construtivos, paisagismo produtivo, drenagem, redução de consumo e reaproveitamento de água e energia, como melhor uso do esgotamento sanitário, enfatizando a eficiência ecoenergética e socioeconômica.

O metabolismo urbano poderia ser incrementado, como opção governamental, caso optasse por uma matriz sustentável pelas questões de eficiência energética e recursos escassos, com utilização de painéis solares, telhados verdes, estudo bioclimático, projetos de reaproveitamento higratérmico (ACSELRAD, 1999).

Em projetos similares em Manaus, os conjuntos habitacionais receberam a implantação de baterias de captação de energia solar, com recurso consorciado pelo BIRD. O cidadão retirado da condição de risco de habitabilidade e da exclusão dos serviços públicos (FUGIMOTO, 2005, p. 99), foi transferido para uma área com acesso à energia elétrica, numa condição em que possa pagar ou até se tornará um consumidor independente, alcançando melhor qualidade de vida, com acesso a serviços públicos sem estabelecimento de relação de consumo impositiva.

5.2 PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INTEGRAL: MODELO DE EFICIÊNCIA

A partir do modelo de indicadores adotado conjuntamente pelo Banco Mundial em consonância com o Governo do estado da Bahia denominado Avaliação de Estratégias Integrais (Quadro 3) - implantado em países emergentes, com a finalidade de monitoramento do Programa de Combate a Miséria e a Pobreza (RPTS, 2012) - com ênfase comprovadamente operacional e imediatista, há demanda para inclusão como marco de análise quantitativo, qualitativo e de eficiência das intervenções físicas, de desempenho socioeconômico e ambiental de forma mais abrangente.

Quadro 3- Indicadores BIRD/Governo do Estado da Bahia

Indicadores	
índice de satisfação com as condições de saneamento básico nas áreas de intervenção	Número de domicílios retirados da área de risco ou insalubres
índice de satisfação com a oferta de novos equipamentos sociais nas áreas de intervenção.	Número de domicílios com condições habitacionais melhoradas
Melhoria na oferta de infraestrutura e serviços sociais.	Percentual de domicílios em situação de risco ou insalubridade reassentados
Número de domicílios beneficiados com intervenções de infraestrutura urbana.	Número de domicílios em condição de posse segura
Número de escritórios técnicos locais implantados	

Fonte: Relatório (2010).

Analisando-se o contrato 7344BR (Governo do estado da Bahia e Banco Mundial), constando em seu bojo o Programa Social implantado não se constatou nenhuma ação socioeconômica de desenvolvimento, pois, as oficinas de capacitação profissionalizante, a construção do Horto Etnobotânico e a implantação da Cooperativa de Catadores de Ilha Amarela, esta não opera como empresa instituída e os cooperados sobrevivem de ações individuais, bem como, não há previsão de surgimento de empresas novas ou ampliação das existentes para absorver esta mão-de-obra que está capacitada e permanecerá ociosa (UTP/CONDER, 2012).

Faz-se necessário alterar o padrão de renda das famílias, além do recebimento das unidades habitacionais e acesso a serviços públicos que farão parte do custeio destas famílias, criando-se um novo mercado consumidor por imposição (RELATÓRIO, 2010). Uma vez que na PIS está sendo promovida intervenção física (infraestrutura), combinada com ações desarticuladas de trabalho social, os indicadores do programa vão medir o trabalho operacional realizado com as obras e a quantidade de pessoas que mudarão de habitação. Isto não reflete as ações estratégicas integradas declaradas para um programa que se propõe a dar capacidade a estas famílias para atingir um padrão de vida mínimo (UGÁ, 2004), que vai à contramão na estratégia recomendada por Moretti (2005), sendo usada como parâmetro de comparação, destacando-se alguns indicadores e exemplificando-se com projetos de sucesso aplicados noutros programas de habitação de interesse social no Brasil, conforme segue:

5.2.1 Durabilidade da Construção e Redução do Consumo de Materiais Não Renováveis

Através de fotos e documentos, observou-se a deficiência de mobilidade urbana, redução de áreas verdes e inexistência de equipamentos comunitários, constando imóveis de alvenaria simples e em sua maioria alocada na faixa de alto risco (Figura 12).

Figura 12 – Tipologia de imóveis – Encosta de Pirajá

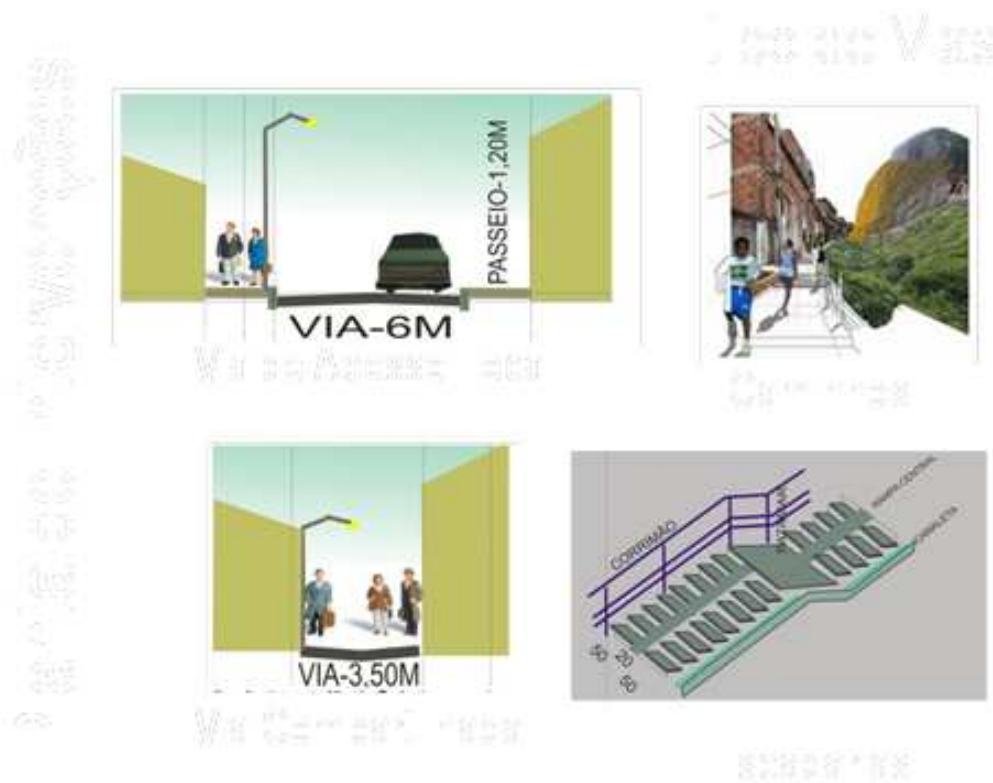


Fonte: Relatório (2010).

Em análise da planta do sistema viário de um dos conjuntos habitacionais, constata-se a qualidade arquitetônica razoável da proposta, predominando concreto (Figuras 13 e 14), com demanda para melhoria do escoamento pluvial, necessidade para adequação de rampas ou via de ligação plana para mobilidade de deficientes e de pessoas idosas, embora existam à incorporação de escadarias que facilita o acesso às ruas mais estreitas, outras foram alargadas, adequando-as à passagem de veículos, diversificando a acessibilidade local. Na planta da

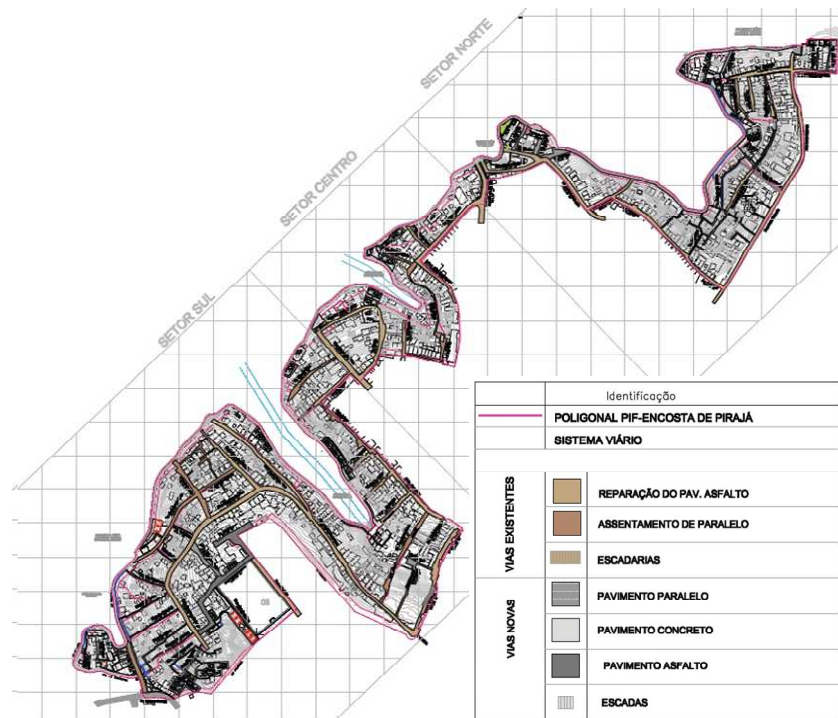
unidade habitacional (Tipo 3) há incorporação da acessibilidade para cadeirantes, tornando mais amplas as dependências para facilitar o deslocamento interno do morador.

Figura13 – Planta de Intervenções Viárias



Fonte: UTP/CONDER (2012).

Figura14 – Planta de Sistema Viário



Fonte: UTP/CONDER (2012).

5.2.2 Conservação de água e redução de resíduos líquidos

Decorrente da análise de resultados da pesquisa local, quanto ao abastecimento de água da região foi observado que 77% das residências possuem ligações clandestinas, os chamados “jacarés”. Há também 22% de ligações efetivas, com hidrômetro individual e 1% não possui ligação de água (RELATÓRIO, 2010).

Para a área técnica do Ministério do Meio Ambiente, o consumo de água em uma residência, numa família cuja renda é de 01 a 03 salários mínimos, tem 31% de gasto ou 150 litros em média com descargas sanitárias e lavagem de roupas. Para o conjunto habitacional que será construído no entorno do Parque São Bartolomeu, no projeto não foi observado sistema de reaproveitamento de água ou de resíduos líquidos, como água de banho. Esta medida reduziria de forma marcante o consumo e despesa d’água, uma vez que Salvador possui um dos melhores regimes pluviais do Brasil e todo este potencial não é aproveitado, principalmente para as famílias de baixa renda.

Na cidade de Formigas (MG) um projeto de habitação social foi concebido com 89 unidades, contendo um sistema de reaproveitamento pluvial, que após coletada passa por uma etapa de filtragem e cloração para ser reutilizada em bacias sanitárias, lavagem de roupa e irrigação (ASSIS et al, 2008).

Para o acondicionamento da água consumida nas residências, os dados obtidos foram que 46% dos imóveis utilizam reservatório com tampa, 43% usam reservatório sem tampa e 11% utilizam utensílios domésticos para guardar água e a origem de 77% das ligações de água são clandestinas. Quanto ao esgotamento sanitário, 30% dos imóveis estão ligados à rede pública, enquanto 39% está ligado a rede de drenagem, 6% possuem fossa e 5% lançam esgoto a céu aberto no mar ou mangue (RELATÓRIO, 2010)

5.2.3 Conservação de energia elétrica e eficiência energética

Toda produção habitacional envolve o consumo de uma gama de materiais, os quais beneficiados ou processados industrialmente consomem um enorme quantitativo de energia, além do consumo do usuário da unidade habitacional durante o uso desta habitação de interesse social sustentável (iluminação, climatização, eletrodomésticos, água).

Assim, torna-se primordial a utilização do indicador de eficiência energética, que segundo Krüger e Dumke (2001), o projeto atende este requisito se os custos energéticos forem considerados no projeto, produção, uso e demolição da habitação. Relaciona-se diretamente a proporção de quanto maior o gasto energético de uma produção, maior a emissão de resíduos. Não foi contemplado este instrumento no projeto arquitetônico, desconsiderando o perfil do usuário - neste tipo de habitação de interesse social, a ampliação de uso dos recursos naturais torna-se primordial pela economicidade - processos e materiais construtivos e estudo bioclimático para promover eficiência energética. Ressalta-se que 25% do consumo de energia elétrica do Brasil, é do setor residencial (LIMA; LEDER, 2012).

Poderia constar no projeto arquitetônico o melhor aproveitamento da iluminação e ventilação natural, através da abertura de portas e janelas, melhorando a circulação de ar por todos os cômodos, ocorrendo a troca do ar quente pelo frio. A luz natural interfere na produtividade, humor, conforto, saúde mental e física do usuário, além de promover alternativas de baixo consumo energético (FRANCISCO; INO, 2009).

Quanto à ambiência, prevê-se alta temperatura interna, já que foi desconsiderado o critério da ventilação cruzada (Figuras 16, 17 e 18), elevando-se a manutenção do conforto térmico e melhoria da iluminação interna (KRÜGER; DUMKE, 2001). Em Belo Horizonte (MG), em unidades habitacionais de mesmo padrão foram considerados alguns critérios no projeto para torná-lo sustentável do ponto de vista de consumo e conservação de energia, em decorrência principalmente de estudos bioclimáticos. Ficou comprovado que o consumo de

energia característico para uma família com renda de 2 a 3 salários mínimos reduziu em 40%., sem perda no padrão de conforto (ASSIS et al, 2008).

A qualidade de ambiência será restrita a utilização de eletrodomésticos como chuveiros elétricos, ventiladores e ferro de passar, gerando uma elevada dependência de fornecimento energético das concessionárias. Não há nenhum indicativo à diversificação da matriz energética como gás natural, telhados verdes ou painéis solares (ASSIS et al, 2008).

Foi incorporada a correta orientação solar em conjunto com a orientação dos ventos dominantes, ventilação cruzada dentro da habitação, maior aproveitamento da iluminação natural dentro dos ambientes mais utilizados, materiais de construção adequados ao clima local (melhor desempenho térmico) e uso de fontes renováveis de energia como a energia solar (Figuras 15, 16 e 17).

Figura 15 - Planta do Apartamento tipo 1 (43.63m²)



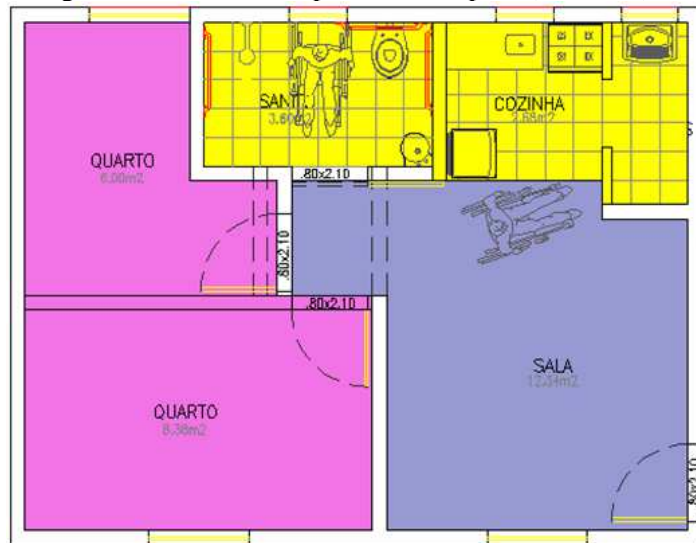
Fonte: UTP/CONDE (2012).

Figura 16- Planta do Apartamento tipo 2 (43,63 m²)



Fonte: UTP/CONDER (2012).

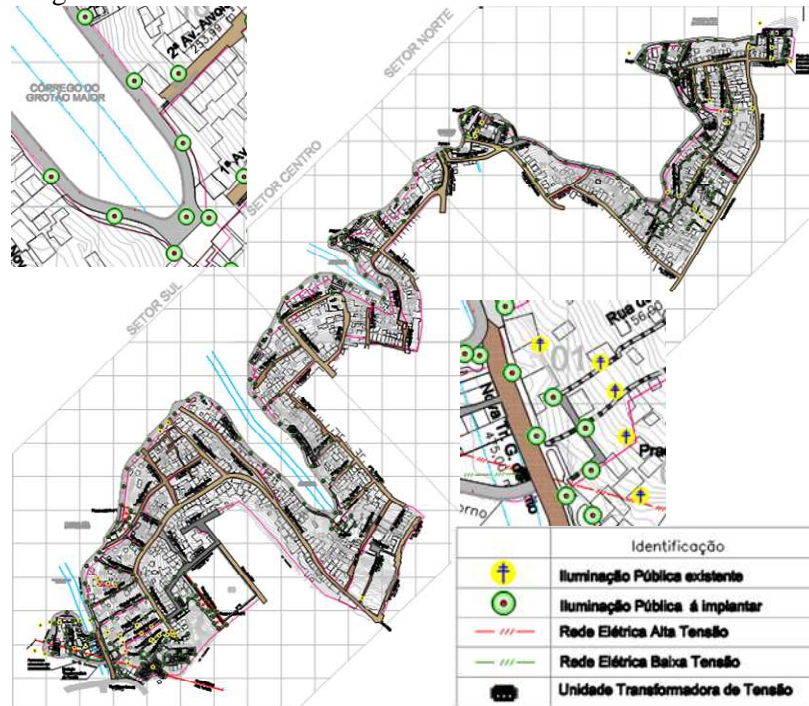
Figura 17 - Planta do Apartamento tipo 3 (40,39 m²)



Fonte: UTP/CONDER (2012).

Numa análise primária da planta de Rede Elétrica do projeto habitacional, observou-se que a distribuição no plano da área com rede de transmissão e distribuição em modelo usual. Será ampliado o quantitativo dos pontos de distribuição na iluminação pública local (Figura 18).

Figura 18 - Planta de Rede Elétrica



Fonte: UTP/CONDER (2012).

Constatou-se a ligação da rede de Energia Elétrica em 80% das residências com ligação direta, porém 19% possuem ligações clandestinas e 1% ainda não tinha instalação. Para o novo conjunto habitacional todas as unidades possuirão ligações registradas na Coelba e os novos moradores já estão cadastrados na Tarifa Social de Energia Elétrica (RELATÓRIO, 2010).

5.2.4 Durabilidade da Construção e Redução do Consumo de Materiais Não - Renováveis

No projeto de apartamentos do tipo 1,2 e 3 (02 quartos + sanitário + cozinha = 43,00 m²), observa-se o baixo padrão nos aspectos tecnológicos de produção, não se optando pela utilização de materiais adequados ao clima local, bem como, negligenciando a gestão de resíduos da construção civil. De acordo com a Coordenadora da Unidade Técnica do Projeto (UTP) Regina Luz, este tipo de diversificação “iria encarecer e muito o projeto habitacional, uma vez que a tecnologia construtiva utilizada ainda é de baixo padrão e não tivemos a oportunidade de realizar um estudo bioclimático para o projeto; isso geraria em um aproveitamento da iluminação natural, por exemplo, o que seria importante para a redução do consumo de energia elétrica atingindo uma população de baixa renda”. Os apartamentos foram produzidos com tijolos vermelhos (alto consumo energético), a cobertura foi feita com telha cerâmica e sem forro; o que aumenta o desconforto térmico (ASSIS et al, 2008). Os novos imóveis serão produzidos com materiais não renováveis e com alto gasto de energia na sua produção.

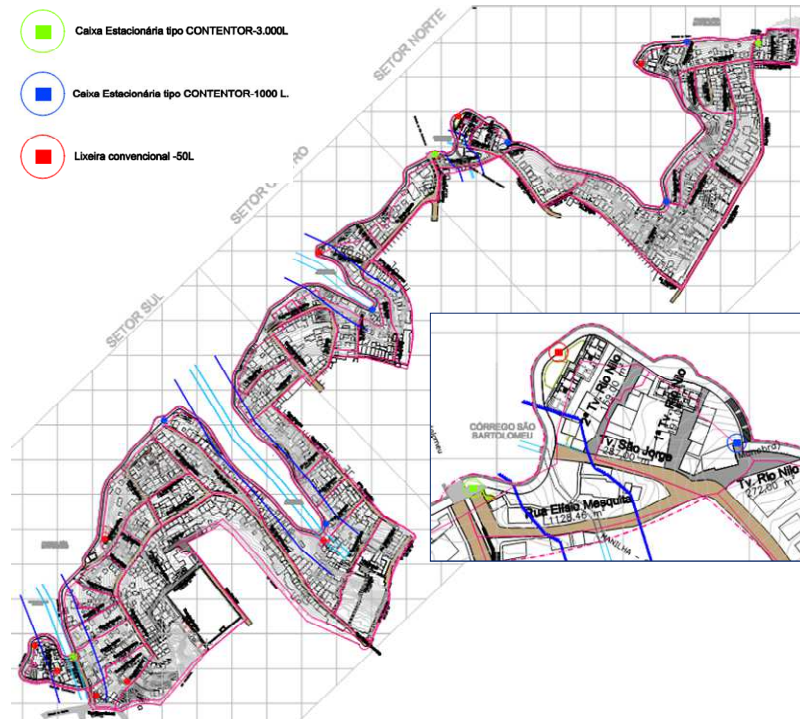
Projeto similar em Formigas (MG) contemplou um estudo bioclimático da cidade. Esta ferramenta utilizada no projeto arquitetônico contribuiu à execução da alvenaria, definição do tipo de piso, aberturas e coberturas. As informações termofísicas também foram analisadas para compra dos materiais empregados na obra. Possibilitou aos usuários conforto térmico das habitações e redução do uso de energia. Utilizando-se um software (ECO-IT®), como suporte à aquisição dos blocos de concreto para a alvenaria, apresentando 80% menos desgaste que o bloco cerâmico (ASSIS et al, 2008).

Observou-se que 51% dos imóveis possuem entre 4 e 5 cômodos e outros 20% possuem até 2 cômodos totais. Quanto à tipologia das paredes detectou-se que 89% dos imóveis são em bloco, 10% em madeira e o restante de outros materiais e as condições sanitárias são: 85% dos imóveis possuem unidades sanitárias dentro das casas, outros 14% são fora das casas e 1% não consta sanitário (RELATÓRIO, 2010).

5.2.5 Redução, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos

Quanto à Coleta de Resíduos Sólidos é realizada na região de forma eficiente, não havendo lixo acumulado pelas ruas e os *containers* são esvaziados regularmente. O regime de coleta de resíduos sólidos caracteriza-se por: 20% de porta em porta; 45% em container; 13 e 22 % jogado em terreno baldio e logradouro público, respectivamente (Figura 20).

Figura 19 – Planta de Coleta de Lixo



Fonte: UTP/CONDER (2012).

Destaca-se a criação da Cooperativa de Reciclagem e Serviços do Subúrbio Ferroviário (COOPERSF), localizada na Rua Boa Esperança, nº 84, Ilha Amarela – Bairro Rio Sena, Salvador (BA). Foram capacitados cerca de 30 voluntários para formação de catadores, os quais realizaram treinamento sobre seleção, lavagem, separação e descarte dos recicláveis.

O trabalho das oficinas sociais foi cumprido: com treinamento, cadastro, registro da cooperativa. Porém, as pessoas permanecem desarticuladas e a cooperativa ainda não iniciou suas atividades como empresa. De acordo com a Assessora Jurídica, Ariela Prata “Os representantes continuam incentivando as iniciativas isoladas como uma forma de manter a renda de algumas poucas famílias”. Será preciso muito mais para articular o trabalho destas

peessoas, para torná-las profissionais produtivos e comercializar os produtos coletados (UTP/CONDER, 2012).

5.2.6 Paisagismo produtivo e produção de alimentos

Ressalta-se a criação do Horto Etnobotânico de Pirajá, em fase de construção. A iniciativa visa o cultivo de mudas paisagísticas, espécies frutíferas e ornamentais para comercialização, cuja renda será voltada para comunidade local. Este projeto está em harmonia com uma das ideias principais do projeto que é a revitalização do Parque São Bartolomeu, área de grande valor botânico e com manancial aquífero em plena cidade.

A população local recebeu capacitação para cultivo de várias espécies, preservação ambiental, educação ambiental, formação de guias locais, comercialização e contabilização das atividades comerciais. O projeto é um dos pontos positivos do programa de Combate a Miséria e a Pobreza, desenvolvido pelo Banco Mundial, em parceria com o governo do Estado da Bahia (UTP/CONDER, 2012).

5.2.7 Melhoria das condições socioeconômicas

Traçando-se um histórico social da área e de acordo com informações geográficas fornecidas pelo INFORMS/CONDER, foi desenhado um mapa para demonstração da situação de risco atual dos imóveis. Das unidades seladas (imóvel lacrado cuja família foi indenizada ou está em aluguel social) 20% estavam em perigo de desabamento e 15% da encosta corria risco de erosão pelos impactos sofridos na ocupação e construção das casas.

Destaca-se uma condição de habitabilidade já existente, antes das intervenções governamentais. Decorrente das intervenções físicas configurou-se uma condição de crescimento econômico à comunidade beneficiada, pela implantação da rede de esgoto e água, asfaltamento, ligação e integração da rede de energia elétrica, pavimentação, criação equipamentos comunitários, praças, jardins, melhoria da creche local, remoção das famílias em situação da linha de cheia do rio, construção habitacional segura, em relação à situação anterior, onde a maioria dos imóveis foram construídos de forma insegura, desordenada, sem infraestrutura e sem mobilidade (Figura 20), (UTP/CONDER, 2012).

Figura 20 – Mapa de Risco dos Imóveis



Fonte: Relatório (2010).

Na região observa-se uma ocupação residencial em sua predominância, sendo caracterizada com 91%; 5% e 4% com imóveis próprios, alugados e cedidos, respectivamente. Como forma de complementar a renda familiar, alguns moradores, os que possuem casa com dois pavimentos, alugam um dos pavimentos para outras famílias habitarem (RELATÓRIO, 2010). Constatou-se que 70% dos moradores não possuem documentação de posse ou propriedade destes, segundo dados fornecidos pela área de Regularização Fundiária (RELATÓRIO, 2010).

Com as intervenções, a comunidade receberá um novo imóvel concedido pelo Programa seguindo a regra das transferências de renda e concessões para famílias de baixa renda. A concessão temporária do imóvel ocorre neste caso, pela incapacidade financeira de pagamento pelas famílias, a dificuldade de entrega de documentação por parte das famílias (Certidão de Nascimento, CPF, Certidão de Casamento) e pela confirmação da não alteração da sua situação de trabalho e renda. Neste instante, o governo passa a não ser mais o promotor legítimo do desenvolvimento econômico da população, seguindo fielmente a cartilha neoliberal, esta e outras funções passam a ser regidas e providas pelo mercado, principalmente pelo mercado externo, através de organismos internacionais (UGÁ, 2004).

De acordo com conceitos neoliberais, estas famílias estão em condição financeira de pobreza, com “incapacidade de atingir um padrão de vida mínimo”, que também é regulado pelo mercado, sendo determinado pela capacidade mínima de consumo; alimentação e demais necessidades básicas capazes de inserir estas pessoas na rotina comum da sociedade (UGA, 2004).

A incapacidade de consumo torna-se a questão diferencial, pois ao governos locais está relacionada com prestação de serviços sociais e oportunidades econômicas, ou seja, assistencialismo que encobre a necessidade de direcionar metas e propostas à criação das bases do desenvolvimento econômico (UGA, 2004).

Decorrente da revisão bibliográfica e análise documental na implantação do Programa Habitacional com ênfase social sustentável observam-se a incoerência entre o processo de implantação do programa político social com a concepção de desenvolvimento socioeconômico, respaldado numa política Neoliberal de Estado mínimo e a efetivação de princípios como inclusão social, sustentabilidade e educação ambiental num projeto para famílias de baixa renda.

Constatou-se que as políticas públicas são instrumentos responsáveis por devolver a “governabilidade” ao Estado e promover através das dimensões supra referidas de sustentabilidade uma matriz legítima replicável de desenvolvimento integral, considerando-se as condições locais inerentes.

O programa de habitação de interesse social que está sendo implantado nas áreas de entorno do Parque São Bartolomeu, Subúrbio Ferroviário de Salvador, atende apenas ao item de acessibilidade; pertinentes ao conjunto de indicadores de avaliação de sustentabilidade adotados neste trabalho, tanto às vias de acesso a comunidade, quanto nas unidades habitacionais tipo 3, especialmente projetada para cadeirantes e pessoas com dificuldade de locomoção (Quadro 4).

Quadro 4 - Indicadores de Sustentabilidade

Indicadores de Sustentabilidade				
Indicadores	Atende	Atende Parcialmente	Não Atende	Supera
1) Acessibilidade	x			
2) Conservação de Água e Redução de Resíduos Líquidos			x	
3) Conservação de Energia Elétrica e Eficiência Energética			x	
4) Durabilidade da construção e redução do consumo de materiais não renováveis		x		
5) Redução, Reciclagem e Reutilização de Resíduos Sólidos		x		
6) Paisagismo Produtivo e Produção de Alimentos		x		
7) Melhoria das Condições Socioeconômicas		x		

Fonte: Adaptado de Gelpi e Kalil (2010).

O atendimento aos indicadores conservação de água e redução de resíduos líquidos e conservação de energia elétrica, seria um dos principais indícios da existência de metabolismo urbano circular nesta comunidade, com pouca entrada de energia e reutilização de resíduos, conforme preconizado por Bueno (2008).

Para os itens durabilidade da construção/redução do consumo de materiais renováveis, redução/reciclagem/reutilização de resíduos sólidos, paisagismo produtivo/produção de alimentos e melhoria das condições socioeconômicas constata-se o atendimento parcial. O tipo do material utilizado na produção das unidades habitacionais e nas obras de infraestrutura é de boa qualidade, o que conseqüentemente trará durabilidade. Porém os materiais utilizados não são renováveis, portanto representam um alto consumo de energia na sua fabricação, bem como a substituição/manutenção trará custos para estas famílias com poucas condições de investimento.

Caberia um estudo bioclimático como suporte técnico ao projeto, com vistas à utilização de matérias alternativas/renováveis mais eficientes, adequados ao clima do local, promovendo redução do consumo de energia e melhor conforto térmico. Portanto o metabolismo desta comunidade continuará a ser linear, de alto consumo energético e de grande produção de resíduos não aproveitados.

A iniciativa do projeto de construir um horto etnobotânico para implantação de programa de paisagismo produtivo, com vistas à produção de plantas ornamentais, frutas e

flores com renda revertida para comunidade seriam alavancadas caso o governo promovesse, além da capacitação destes profissionais a inserção destes produtos e pessoas no mercado formal de trabalho e economia. Esta oportunidade também seria válida para a Cooperativa de Catadores de Ilha Amarela, criada como mais uma alternativa empreendedora para modificar a renda destas famílias, porém a ausência da criação de rede de negócios com empresas e indústrias que utilizam materiais reciclados na sua produção, trouxe como resultado iniciativas e atividades isoladas que inibem o potencial produtivo desta iniciativa e desencoraja o aumento da produção comercial.

Com isto a melhoria socioeconômica da comunidade é anulada e fica comprovado que a reestruturação do modelo de proteção social e do trabalho de autoria do BIRD perde sua aplicabilidade e produtividade quando não há a observância das dimensões sustentáveis de um sistema, uma vez que as informações culturais, sociais e econômicas da comunidade a ser implantada, impossibilitam também a extensão de seus benefícios às gerações herdeiras.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização de toda revisão bibliográfica e da análise e comparação de dados disponíveis, observa-se a incapacidade do Estado Mínimo (Modelo Neoliberal), quanto a sua eficiência na promoção de programas de desenvolvimento socioeconômicos integrais, atendendo as quatro dimensões de um sistema sustentável e a não utilização de políticas públicas legítimas, uma vez que os anseios e demandas resultantes das características socioeconômicas e culturais das populações de baixa renda são ignorados no planejamento e no contexto do projeto.

Mediante a ausência de políticas públicas integrais, há uma inviabilidade em se executar projetos sociais de produção habitacional e infraestrutura de forma sustentável e com metabolismo circular em todo Brasil, reduzindo o consumo energético e incorporando o reaproveitamento de resíduos sólidos e líquidos. Este fator aponta para reestruturação de bairros ou comunidades do ponto de vista estrutural, com aumentos significativos no consumo energia e água, pela inexistência de estudos técnicos capazes de minimizar estes aspectos negativos levando a padronização de projetos.

Sugere-se que seja incorporada nos projetos de produção habitacional para população de baixa renda, a realização de estudo bioclimático com vistas à redução de consumo de energia elétrica; a incorporação de mecanismos de reaproveitamento de líquidos desperdiçados durante a o processo de consumo, como por exemplo, reaproveitamento da água de banho para o sistema de descarga das unidades habitacionais; a incorporação de modelos de unidades habitacionais com painéis solares, telhados verdes proporcionando eficiência energética.

Quanto aos trabalhos sociais voltados às oficinas empreendedoras, sugere-se que além da oferta do curso de capacitação de profissionais, seja estabelecida uma política de inserção destas pessoas no mercado de trabalho formal através de convênios com empresas e ONG'S. Desta forma, o processo migratório diário destas comunidades habitadas por uma população mais pobre, com destino as centros urbanos de economia estruturada, em busca da sua inserção no mercado de trabalho seria reduzido. Isto traria uma melhoria acentuada da mobilidade urbana, bem como a redução da criação de resíduos ambientais.



REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 79 - 90, maio, 1999.
- AGUIAR, W. M. **O uso de fontes alternativas de energia como fator de desenvolvimento social para segmentos marginalizados da sociedade**. 96 p. 2004. Dissertação. (Mestrado)-UFRJ. 2004.
- ARRETCHE, M. T. S. Políticas Sociais no Brasil: descentralização em um estado federativo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, n. 40, v. 14, p. 111-141, jun. 1999.
- ASSIS, E. S. et al. Habitação social e eficiência energética: em protótipo para o clima de Belo Horizonte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EFICIÊNCIA ENERGETICA, 2., 2008. Vitória. **Anais...** 2008.
- AZEVEDO, S.; ANDRADE, L. A. G. **Habitação e poder: da fundação da casa popular ao banco nacional de habitação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2011. 116 p.
- BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Ed. 1. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 256 p.
- BUENO, L. M. M. Reflexões sobre o futuro da sustentabilidade urbana com base em um enfoque socioambiental. **Revista Cadernos Metrópole**. São Paulo, n. 19, p. 99-121, jan./jun. 2008.
- CARVALHO, M. T. M.; SPOSTO, R. M. Metodologia para avaliação da sustentabilidade de habitações de interesse social com foco no projeto. **Revista Ambiente Construído**. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 207-225, jan./mar. 2012
- COHEN, C. **Padrões de consumo, energia e meio ambiente**. Faculdade de Economia. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 51 p. (Texto para Discussão – 172). Disponível em: <<http://www.uff.br/econ>>. Acesso em: 20 maio 2013.
- CORREIA, L. de A. **Conforto ambiental e suas relações subjetivas**. 200 p. 2010. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília – UNB, 2010.
- CASAGRANDE JR., E. F. Inovação tecnológica e sustentabilidade: possíveis ferramentas para uma necessária interface. **Revista Educação e Tecnologia**, v. 1, n. 18-20, p. 1-15, 2005.
- ENERGY indicators for sustainable development: guidelines and methodologies. International Atomic Energy Agency. Disponível em: <www-pub.iaea.org>. Acesso em 19 abr. 2013.
- FRANCISCO, M. L.; INO, A. Análise da incorporação de estratégias bioclimáticas buscando a eficiência energética de habitações no meio rural. Caso: Assentamento rural Sepé Tiaraju (Serra Azul - SP). In: ENCONTRO NACIONAL E III ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 5., 2009, Recife. **Anais...** p. 1-10. Recife: Escola de Engenharia de São Carlos. São Paulo: Universidade de São Paulo (EESEC-USP), 2009.
- GELPI, A.; KALIL, R. M. L. Habitação de interesse social & sustentabilidade urbana: analisando estudo de caso em Passo Fundo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UPF - Universidade Federal de Passo Fundo, 04-07 maio 2010. p.1-10

- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 118, p. 1-17, 1997.
- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2002.
- KRÜGER, E. L.; DUMKE, E. M. S. Avaliação integrada da Vila Tecnológica de Curitiba. Curitiba: FACET, **Revista Ciência e Cultura**, n. 25, v. 3, p. 63-82, dez. 2001.
- LIMA, P. R.; KRÜGER, E. L. Políticas públicas e desenvolvimento urbano sustentável. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: Editora UFPR, n. 9, p. 9-21, jan./jun. 2004.
- LIMA, E.C; LEDER, S. M. Conforto ambiental e eficiência energética na reciclagem de edifícios para habitação de interesse social. **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Construção**. São Paulo, v. 3, n. 9, p. 1-17, maio, 2012.
- MEMORIAL Descritivo dos Limites da Poligonal APA Bacia do Cobre/São Bartolomeu. GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. DECRETO Nº 7.970 de 05 DE JUNHO DE 2001. Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao>>. Acesso em: 6 mar. 2013.
- MENDONÇA, G. M. **Manual de normalização para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Salvador: Unifacs, 2009. 83 p.
- MORAIS, M. L. et al. Avaliação da compatibilidade e alinhamento do índice DNA Brasil com os princípios de Bellagio. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2008. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2008. p.1-13.
- MOREIRA, C. A. Desenvolvimento sustentável: um conceito no limiar da Utopia. In: CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE, 7., 2005, Madrid. **Anais...** p.1-17. Madrid, out. 2005.
- MORETTI, R. S. **Critérios de urbanização para empreendimentos habitacionais**. 256 p. 1993. Tese (Doutorado)-POLI, USP. São Paulo, 1993.
- PEREIRA, F. O. R. et al. Recomendações e alternativas para novos projetos de habitação popular a partir da avaliação das interações entre usuário e moradia. **Coletania Habitare**. Florianópolis, v. 1.p. 1-45.2001. (Inserção urbana e avaliação pós-ocupação da habitação de interesse social).
- POLANYI, K. **A grande transformação**. Rio de Janeiro: Campus, 1980. 196 p.
- REBOUÇAS, F. Impacto espacial, periferação e habitabilidade em Pirajá: implicações socioespaciais da produção do espaço urbano de Salvador-BA. **Revista de Geografia**. Recife: UFPE, v. 28, n. 2, p. 1-18, 2011.
- REBOUÇAS, F. **Moradia e habitabilidade no bairro de Pirajá no contexto da produção do espaço urbano periférico da cidade do Salvador**. 181p. 2011. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador, 2011.
- REIS, A. T. L.; LAY, M. C. D. O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 99-119, set. 2010.
- RELATÓRIO de Proteção Social e do Trabalho. BANCO MUNDIAL. Disponível em <<http://www.bancomundial.org>> Acesso em: 19 abr. 2013.
- SILVA, S. T. Políticas públicas e estratégias de sustentabilidade urbana. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.1 n.2, p. 1-14, 2011. Disponível em:

<www.rcc.gov.pt/.../SolangeTeles_Politiclas-Pub-Sustentabilidade.pdf> Acesso em: 20 maio 2013.

SERPA, A. Ponto convergente de utopias e culturas: o Parque de São Bartolomeu. **Revista de Sociologia**. São Paulo: USP, v. 8, n. 1, p. 177-190, out. 1996.

TAYRA, F.; RIBEIRO, H. Modelos de indicadores de sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências. **Revista Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 15, n. 1, p. 84-95, jan.-abr. 2006.

PLANO de Reassentamento Involuntário BA/BIRD. Unidade Técnica de Projetos/Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER. Salvador, 2011. 121 p.

RELATÓRIO de Avaliação Ambiental BA/BIRD. Unidade Técnica de Projetos/Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia - CONDER. Salvador, 2010. 77 p.

UGA, V. D. A categoria de “pobreza” nas formulações de política social do Banco Mundial. **Revista Sociologia e Política**. Curitiba, n. 23, p. 55 - 62, nov. 2004.



ANEXOS

COMPLEMENTO:																													
CASA:					APTO:					LOJA:					SALA:					BLOCO:									
NOME DO EMPREENDIMENTO:																													
QUADRA:					LOTE:																								
BAIRRO:																													
DISTRITO/VILA/POVOADO:																													
CEP:																													
TELEFONES:																													

3. Dados da pessoa responsável pelo grupo familiar:

NOME:																													
NATURALIDADE:																													
DATA DE NASCIMENTO:					/					/																			
CARTEIRA DE IDENTIDADE (RG):																													
CPF:					-																								
NOME DA MÃE:																													
ANO EM QUE VEIO PARA O LOCAL:																													
ANO EM QUE OCUPOU O IMÓVEL:																													

4. Dados do cônjuge/companheiro:

NOME:																																													
NATURALIDADE:																																													
DATA DE NASCIMENTO:																/			/																										
CARTEIRA DE IDENTIDADE (RG):																																													
CPF:																																													
NOME DA MÃE:																																													
ANO EM QUE VEIO PARA O LOCAL:																																													
ANO EM QUE OCUPOU O IMÓVEL:																																													

5. Dados físicos da edificação:

5.1 Tipologia:

- | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|
| (1) Casa | (2) Apartamento | (3) Sala |
| (4) Loja | (5) Galpão | (6) Telheiro |
| (7) Ed. comercial | (8) Ed. de serviços | (9) Ed. industrial |
| (10) Ed. institucional | (11) Ed. religiosa | (12) Ed. mista |

5.2 Posicionamento:

- | | | |
|-------------------|-------------|-------------------|
| (1) Alto de morro | (2) Encosta | (3) Baixada |
| (4) No mar | (5) No rio | (6) Fundo de vale |

II – INFORMAÇÕES SOBRE A SATISFAÇÃO COM AS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

1. Como você avalia a qualidade atual dos seguintes serviços disponibilizados no seu domicílio ou prestados na sua comunidade?

AVALIAÇÃO	OFERTA DE ÁGUA	COLETA DE ESGOTO	COLETA DE LIXO	DRENAGEM (Escoamento de águas de chuva)
NÃO EXISTE	(0)	(0)	(0)	(0)
PÉSSIMA	(1)	(1)	(1)	(1)
RUIM	(2)	(2)	(2)	(2)
REGULAR	(3)	(3)	(3)	(3)
BOA	(4)	(4)	(4)	(4)
ÓTIMA	(5)	(5)	(5)	(5)

2. Como é feito o abastecimento de água neste domicílio?

- (1) Abastecimento pela rede com medidor (hidrômetro) individual.
- (2) Abastecimento pela rede com medidor (hidrômetro) coletivo.
- (3) Por meio de cisterna.
- (4) Por meio de poço artesiano.
- (5) Por meio de ligação clandestina.
- (6) A água é coletada em rio.
- (7) A água é recolhida da chuva.
- (8) Por meio de chafariz.
- (9) Outro: _____

3. Quanto tempo se gasta, caminhando, até que seja possível obter a água utilizada neste domicílio?

- (1) Nenhum, pois a água consumida aqui é encanada.
- (2) Nenhum, pois a água consumida aqui é fornecida na porta.
- (3) Gasta-se até 10 minutos.
- (4) Gasta-se entre 10 e 20 minutos.
- (5) Gasta-se mais de 20 minutos.

4. Com relação ao tempo gasto para obter a água utilizada neste domicílio, você o considera:

- (1) Demasiadamente longo.
- (2) Longo.
- (3) Razoável.
- (4) Curto.
- (5) Muito curto.

5. Com relação à água utilizada em seu domicílio:

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NÃO SABE INFORMAR
Tem cheiroruim	(1)	(2)	(3)
Tem gostoruim	(1)	(2)	(3)
Tem cheiro e gosto ruins	(1)	(2)	(3)
Tem corruim	(1)	(2)	(3)
Tem resíduos/partículassólidas	(1)	(2)	(3)
Não é utilizada diretamente (como é fornecida ou obtida) para cozinhar	(1)	(2)	(3)
Não é utilizada diretamente (como é fornecida ou obtida) para tomar banho	(1)	(2)	(3)

6. Você considera que uma água de boa qualidade é aquela:

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NEM SEMPRE	NÃO SABE INFORMAR
Águalimpa	(1)	(2)	(3)	(4)
Água com gostobom	(1)	(2)	(3)	(4)
Água com cheirobom	(1)	(2)	(3)	(4)
Água livre de resíduos/partículas sólidas	(1)	(2)	(3)	(4)

7. Você trata a água que se bebe em seu domicílio? (1) Sim (2) Não

(Em caso negativo, não responda a 8^a e a 9^a perguntas, a seguir especificadas; em caso positivo, responda-as)

8. Qual o tratamento dado à água que se bebe em seu domicílio?

- (1) A água é somente filtrada antes do consumo.
- (2) A água é somente fervidaantes do consumo.

(3) A água é fervida e depois filtrada antes do consumo.

(4) Outro

tratamento: _____

9. Quanto tempo é gasto, diariamente, tratando a água que é fornecida ou obtida em seu domicílio?

(1) Não gasta-se tempo algum.

(2) Gasta-se, no máximo, 30 minutos, diariamente, tratando a água que se consome.

(3) Gasta-se entre 30 e 60 minutos, diariamente, tratando a água que se consome.

(4) Gasta-se mais de 60 minutos, diariamente, tratando a água que se consome.

10. Existe oferta de água encanada no seu domicílio? (1) Sim (2) Não

(Em caso negativo, não responda a 11ª pergunta, a seguir especificada; em caso positivo, responda-a)

11. Com relação ao preço da água encanada ofertada em seu domicílio, você:

(1) Considera esse serviço muito barato.

(2) Considera esse serviço barato.

(3) Não considera esse serviço nem caro nem barato.

(4) Considera esse serviço caro.

(5) Considera esse serviço muito caro.

(6) Não paga por esse serviço.

12. Há interrupção no fornecimento de água encanada em seu domicílio?

(1) Sim (2) Não

(Somente responda esta questão se a resposta da 10ª pergunta foi "Sim")

13. Com que frequência ocorre interrupção na oferta de água encanada em seu domicílio?

(Somente responda esta questão se a resposta da 10ª pergunta foi "Sim")

(1) Uma vez por dia.

(2) Uma vez por semana.

(3) Mais de uma vez por semana.

(4) Uma vez a cada 15 dias.

(5) Uma vez por mês.

(6) Outra:

14. Caso fosse ofertado o serviço de água encanada no seu domicílio, você:
(Somente responda esta questão se a resposta da 10ª pergunta foi “Não”)

- (1) Certamente não contrataria esse serviço.
- (2) Provavelmente não contrataria esse serviço.
- (3) Não sabe se contrataria esse serviço.
- (4) Provavelmente contrataria esse serviço.
- (5) Certamente contrataria esse serviço.

15. Qual é a modalidade de esgotamento sanitário deste domicílio?

- (1) Esgotamento ligado à rede pública de esgoto.
- (2) Esgotamento ligado à rede pública de drenagem.
- (3) Fossa simples/sumidouro.
- (4) Lançado a céu aberto.
- (5) Lançado no mar ou rio.
- (6) Outra: _____

16. Caso fosse ofertado o serviço de esgotamento sanitário na porta do seu domicílio, você:

(Somente responda esta questão se a resposta da 15ª pergunta não foi a 1ª alternativa)

- (1) Certamente não contrataria esse serviço.
- (2) Provavelmente não contrataria esse serviço.
- (3) Não sabe se contrataria esse serviço.
- (4) Provavelmente contrataria esse serviço.
- (5) Certamente contrataria esse serviço.

17. Com relação ao esgoto deste domicílio é possível afirmar que:

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NÃO SABE INFORMAR
Há cheiro ruim no local?	(1)	(2)	(3)
Há insetos no local?	(1)	(2)	(3)
Há outros animais no local (exemplos: ratos e caramujos)?	(1)	(2)	(3)
Há resíduos sólidos no local	(1)	(2)	(3)
Parte dos resíduos retornam ao domicílio em ocasiões de chuvas fortes, por exemplo	(1)	(2)	(3)

18. Nos últimos doze meses, algum habitante deste domicílio apresentou sintomas como:

(1) Diarréia.

(2) Febre.

(3) Doenças de pele.

(4) Nenhum desses sintomas.

(5) Outro: _____

19. Os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio são:

(1) Coletados na porta. (Se a escolha for esta, responda também a 20^a e a 22^a perguntas).

(2) Depositados em container. (Se a escolha for esta, responda também a 21^a e a 23^a perguntas).

(3) Enterrados.

(4) Jogados na rua (logradouro público).

(5) Queimados.

(6) Jogados em terreno baldio.

(7) Jogados no mar, rio ou canal.

(8) Jogados em encosta.

(9) Outra opção: _____

20. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio estejam sendo coletados na porta do mesmo, com que frequência isso acontece?

(Somente responda esta questão se a resposta da 19^a pergunta foi a 1^a alternativa)

(1) Diariamente.

(2) A cada dois dias.

(3) A cada três dias.

(4) Semanalmente.

(5) A cada 15 dias.

(6) Esporadicamente (realizada as vezes sim, as vezes não).

21. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio estejam sendo depositados em container, com que frequência os resíduos desse container são coletados?

(Somente responda esta questão se a resposta da 19^a pergunta foi a 2^a alternativa)

(1) Diariamente.

- (2) A cada dois dias.
- (3) A cada três dias.
- (4) Semanalmente.
- (5) A cada 15 dias.
- (6) Esporadicamente (realizada as vezes sim, as vezes não).

22. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio estejam sendo coletados na porta, a frequência dessa coleta é considerada:

(Somente responda esta questão se a resposta da 19ª pergunta foi a 1ª alternativa)

- (1) Muito insatisfatória
- (2) Insatisfatória
- (3) Regular
- (4) Satisfatória
- (5) Muito satisfatória

23. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio estejam sendo depositados em container, a frequência da coleta dos resíduos desse container é considerada:

(Somente responda esta questão se a resposta da 19ª pergunta foi a 2ª alternativa)

- (1) Muito insatisfatória
- (2) Insatisfatória
- (3) Regular
- (4) Satisfatória
- (5) Muito satisfatória

24. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio não estejam sendo coletados na porta, isso acontece porque:

- (1) Não existe via pública (rua) que permita o acesso do caminhão do lixo.
- (2) Não existe via pública (rua) adequada ao tráfego do caminhão do lixo – existe a via, mas a sua largura, pavimentação ou outra razão não permite a passagem do caminhão do lixo.

(3) Por outra razão: _____

25. Caso os resíduos sólidos (lixo) deste domicílio não estejam sendo coletados ou tratados de forma adequada, por conta disso é possível afirmar que:

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NÃO SABE INFORMAR
Há cheiro ruim no local ou na sua proximidade?	(1)	(2)	(3)
Há insetos no local ou na sua proximidade?	(1)	(2)	(3)
Há animais indesejados (ratos, cães de rua e porcos, dentre outros) no local ou na sua proximidade?	(1)	(2)	(3)
Parte dos resíduos sólidos retornam ao domicílio ou a sua proximidade em ocasiões de chuvas fortes, por exemplo?	(1)	(2)	(3)

26. Com que frequência este domicílio sofre com inundações provocadas por chuvas:

- (1) Sempre que há chuva forte?
- (2) Muitas vezes em que há chuva forte?
- (3) Algumas vezes em que há chuva forte?
- (4) Poucas vezes em que há chuva forte?
- (5) Nunca, por causa de chuvas?

27. Com que frequência este domicílio sofre com inundações de outras naturezas (águas de rios, córregos, barragens ou mar):

- (1) Sempre.
- (2) Muitas vezes.
- (3) Algumas vezes.
- (4) Poucas vezes.
- (5) Nunca.

28. Quando chove, as águas que caem na rua em que se localiza este domicílio:

- (1) Escoam rapidamente.
- (2) Primeiramente alagam a rua e, depois, escoam rapidamente.
- (3) Primeiramente alagam a rua e, depois, escoam lentamente.
- (4) Outra

opção: _____

29. Existe rede coletora de águas de chuva na rua em que se localiza este domicílio?

(1) Sim (2) Não

30. Existe manutenção, por parte dos agentes públicos, da rede coletora de águas pluviais da rua em que se localiza este domicílio?

(1) Sim (2) Não

(Responda esta pergunta apenas se a resposta da 29ª pergunta foi “Sim”)

31. Caso exista manutenção, por parte dos agentes públicos, da rede coletora de águas pluviais da rua em que se localiza este domicílio, com que frequência isso acontece?

(Responda esta pergunta apenas se a resposta da 29ª pergunta foi “Sim”)

(1) Uma vez por semana.

(2) Uma vez por mês.

(3) Uma vez a cada dois meses.

(4) Uma vez a cada seis meses.

(5) Uma vez por ano.

(6) Outra: _____

32. Alguma vez, por causa de inundação, já houve perda, neste domicílio, de:

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NÃO SABE INFORMAR
Móveis?	(1)	(2)	(3)
Elerodomésticos?	(1)	(2)	(3)
Equipamentoselétricosoueletrônicos?	(1)	(2)	(3)
Roupas?	(1)	(2)	(3)
Utensíliosdomésticos?	(1)	(2)	(3)
Documentos?	(1)	(2)	(3)
Outros objetos de valor?	(1)	(2)	(3)

III – INFORMAÇÕES SOBRE A SATISFAÇÃO COM A OFERTA DE EQUIPAMENTOS SOCIAIS

1. Com que frequência você utiliza os equipamentos sociais (parques urbanos, praças públicas, campos de futebol e centros comunitários, por exemplo) da sua comunidade?

- (1) Nunca utilizo esses equipamentos na minha comunidade.
- (2) Pouco utilizo (uma vez por mês).
- (3) Utilizo algumas vezes (duas ou três vezes por mês).
- (4) Utilizo muitas vezes (quatro ou cinco vezes por mês).
- (5) Sempre utilizo esses equipamentos na minha comunidade (mais de cinco vezes por mês).

2. Com relação à população da sua comunidade, você considera a quantidade de equipamentos sociais (parques urbanos, praças públicas, campos de futebol e centros comunitários, por exemplo) atualmente disponíveis como sendo:

- (1) Muito insuficiente.
- (2) Insuficiente.
- (3) Adequada.
- (4) Suficiente.
- (5) Muito suficiente, isto é, acima da necessária.

3. O que torna difícil a utilização dos equipamentos sociais (parques urbanos, praças públicas, campos de futebol e centros comunitários, por exemplo) da sua comunidade?

CARACTERÍSTICA	NÃO	SIM	NÃO SABE INFORMAR
Distância desses equipamentos em relação ao meu domicílio	(1)	(2)	(3)
Limpeza e conservação desses equipamentos	(1)	(2)	(3)
Sensação de insegurança nesses equipamentos	(1)	(2)	(3)
Pessoas que atualmente freqüentam esses equipamentos	(1)	(2)	(3)
Pouca atratividade desses equipamentos em termos de lazer e convivência comunitária	(1)	(2)	(3)
Falta de tempo livre para atividades de lazer e convivência comunitária	(1)	(2)	(3)
Outras razões	(1)	(2)	(3)

(4) Morador ausente (5) Unidade imobiliária vaga

(6) Outro registro: _____

2. Visitas:

1ª TENTATIVA		2ª TENTATIVA		3ª TENTATIVA	
DATA:		DATA:		DATA:	
HORÁRIO:		HORÁRIO:		HORÁRIO:	

3. Profissionais envolvidos com o levantamento/pesquisa:

RESPONSÁVEL PELA	NOME	ASSINATURA	DATA:
ENTREVISTA:			
SUPERVISÃO:			
VERIFICAÇÃO:			

ANEXO B - Decreto Nº 7.970 DE 05 de junho de 2001**DECRETO Nº 7.970 DE 05 DE JUNHO DE 2001**

Cria a Área de Proteção Ambiental - APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu nos Municípios de Salvador e Simões Filho, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto na Lei nº 7.799, de 7 de fevereiro de 2001, e com fundamento nas Leis Federais nºs 6.902, de 27 de abril de 1981, e 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como na Resolução CONAMA nº 10, de 14 de dezembro de 1988,

DECRETA

Art. 1º - Fica criada a Área de Proteção Ambiental - APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu nos Municípios de Salvador e Simões Filho, delimitada conforme memorial descritivo, constante do Anexo Único deste Decreto, visando:

I - assegurar a qualidade das águas da Represa do Cobre, parte integrante do sistema de abastecimento humano de Salvador, dentro de limites compatíveis principalmente com o uso doméstico;

II - disciplinar o uso e a ocupação do solo na área;

III - tornar-se uma zona de proteção da Represa do Cobre;

IV - preservar e recuperar os ecossistemas de matas ciliares no entorno do espelho d'água.

Art. 2º - A administração da APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu será exercida pelo Centro de Recursos Ambientais - CRA, autarquia vinculada à Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia, ao qual caberá, dentre outras competências previstas na legislação própria, especialmente na Resolução CONAMA nº 10, de 14 de dezembro de 1988:

I - elaborar o zoneamento ecológico-econômico e o plano de gestão da APA, respeitada a autonomia e o peculiar interesse municipal, assim como observadas a legislação pertinente e as disposições deste Decreto;

II - analisar e emitir pareceres para o licenciamento de empreendimentos e atividades na área;

III - exercer a fiscalização e o monitoramento da área, respeitada a competência municipal;

IV - promover a participação das prefeituras, de organizações não governamentais - ONG's e demais segmentos sociais interessados no desenvolvimento sustentável da APA.

Art. 3º - O exercício do direito de propriedade, na área da APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu, fica condicionado ao disposto na Lei Federal nº 6.902, de 27 de abril de 1981.

Art. 4º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA, em 05 de junho de 2001.

CÉSAR BORGES
Governador

Sérgio Ferreira
Secretário de Governo

Luiz Antônio Vasconcellos Carreira
Secretário do Planejamento, Ciência e Tecnologia

ANEXO C - Memorial descritivo dos limites da Poligonal APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu

Memorial descritivo dos limites da Poligonal APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu

Iniciando o limite da APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu no ponto 0, situado nas Coordenadas UTM de Latitude S 8.579.755 e Longitude W 560.662, seguindo a margem esquerda da Via Bronze no sentido Leste – Oeste, percorrendo 1.125 m até a altura da linha divisória municipal entre Salvador e Simões Filho, determina-se o ponto 1, com UTMs de Lat. S 8.579.750 e Long. W 559.600; daí, seguindo na direção Leste – Oeste, acompanhando a Via Bronze até encontrar o entroncamento dessa Via com a BA-528, determina-se o ponto 02, com UTMs de Lat. S 8.579.875 e Long. W 559.000; daí, tomando o sentido sul, acompanhando sempre pela margem esquerda da estrada da Base Naval de Aratu (BA-528), servindo essa como limite até determinar-se o ponto 03, no entroncamento dessa Via com a Estrada Boca da Mata, com UTMs de Lat. S 8.578.550 e Long. W 559.248; daí, cruzando-se a BA-528 e seguindo numa linha reta de 1.312 m no sentido Nordeste – Sudoeste, determina-se o ponto 04, com UTMs de Lat. S 8.577.375 e Long. W 558.562; daí, seguindo uma linha reta traçada na direção Norte - Sul com 625 m, determina-se o ponto 05, com UTMs de Lat. S 8.576.750 e Long. W 558.500; daí, seguindo uma linha reta descendente no sentido Nordeste - Sudoeste com 500 m, determina-se o ponto 06, com UTMs de Lat. S 8.576.375 e Long. W 558.125; daí, seguindo no sentido descendente, direcionado para o Sul, traçando uma reta com 1.000 m, determina-se o ponto 07, com UTMs de Lat. S 8.575.500 e Long. W 557.755; daí, seguindo uma linha reta na direção Sudeste com 125 m, determina-se o ponto 08, com UTMs de Lat. S 8.575.375 e Long. W 557.860; daí, seguindo uma linha reta na direção Oeste com 313 m, determina-se o ponto 09, com UTMs Lat. S 8.575.230 e Long. W 557.600; daí, seguindo uma linha reta descendente na direção Sul com 1.375 m, determina-se o ponto 10, com UTMs Lat. S 8.574.000 e Long. W 557.062; daí, seguindo uma linha reta no sentido Leste - Oeste com 250 m, determina-se o ponto 11, com UTMs Lat. S 8.574.100 e Long. W 556.812; daí, seguindo a direção Sudeste, traçando uma linha reta de 62,5 m até a margem da Av. Afrânio Peixoto (Av. Suburbana), determina-se o ponto 12, com UTMs de Lat. S 8.574.025 e Long. W 556.762; daí, seguindo no sentido Sudeste até a bifurcação da Av. Afrânio Peixoto com a Rua São Bento, determina-se o ponto 13, com UTMs Lat. S 8.573.900 e Long. W 556.825; daí, seguindo uma linha descendente na direção Sul, acompanhando a margem esquerda da Av. Suburbana, determina-se o ponto 14, com UTMs Lat. S 8.573.125 e Long. W 556.623; daí, seguindo a direção Leste, acompanhando a Estrada do Cabrito, a Oeste do local conhecido como Bela Vista do Lobato, determina-se o ponto 15, com UTMs Lat. S 8.573.550 e Long. W 557.150; daí, seguindo e contornando o extremo Sul da área que limita o Parque São Bartolomeu, determina-se o ponto 16, exatamente ao lado da Rua 8 de novembro, com UTMs Lat. S 8.573.537 e Long. W 557.312; daí, seguindo em linha reta na direção Sul – Nordeste com 1.060 m, determina-se o ponto 17, com UTMs Lat. S 8.574.375 e Long. W 557.937, localizado na margem da estrada de São Bartolomeu; daí, seguindo uma linha reta ascendente no sentido Sul - Norte com 312 m, determina-se o ponto 18, com UTMs Lat. S 8.574.687 e Long. W 557.937; daí, seguindo pela Estrada Expressa do Cobre, estrada essa não pavimentada e sem meio-fio, acompanhando sua sinuosidade no sentido Leste - Oeste, cruzando a Rua Machado (sul da área do Parque Florestal da Represa do Cobre), determina-se o ponto 19, com UTMs de Lat. S 8.574.425 e Long. W 558.687; daí, seguindo até o ponto 20, com UTMs Lat. S 8.574.562 e Long. W 558.662; daí, seguindo em linha reta de aproximadamente 87 m, determina-se o ponto 21, com UTMs Lat. S 8.574.662 e Long. W

558.675; daí, seguindo e contornando o Conjunto Pirajá II, pelo setor Oeste e Norte, acompanhando o limite do Parque Florestal da Represa do Cobre, determina-se o ponto 22, com UTM's de Lat. S 8.574.712 e Long. W 559.659; daí, seguindo uma linha reta de 375 m, em direção Leste até a rótula na estrada velha Salvador - Feira de Santana, determina-se o ponto 23, com UTM's Lat. S 8.574.587 e Long. W 559.450; daí, seguindo pela margem esquerda da estrada Velha Salvador – Feira de Santana, no sentido Oeste – Leste, determina-se o ponto 24, na BR-324 (Salvador-Feira), com UTM's Lat. S 8.574.650 e Long. W 559.975; daí, seguindo a direção Sul - Norte pela margem esquerda da BR-324, a uma distância de 400 m, contornando a rótula que dá acesso à estrada da Base Naval de Aratu, até a margem da BA-528, determina-se o ponto 25, com UTM's de Lat. S 8.575.125 e Long. W 560.287; daí, seguindo pela margem esquerda (sentido Sul - Norte) da rodovia Ba-528, numa linha reta de 1.500 m, determina-se o ponto 26, na bifurcação dessa estrada, com UTM's de Lat. S 8.576.500 e Long. W 560.500; daí, seguindo e cruzando a BA-528 (estrada da Base Naval de Aratu) no local onde ela bifurca, e seguindo pelo caminho –estrada não pavimentada, a uma distância de 187 m, na direção Nordeste, determina-se o ponto 27, com UTM's Lat. S 8.576.662 e Long. W 560.625; daí, seguindo no sentido Sul – Norte, acompanhando o meridiano Long. W 560.625 até encontrar o ponto inicial zero, com UTM's Lat. S 8.579.755 e Long. W 560.662, fecha-se, assim, a poligonal.

Tabela de coordenadas UTM dos limites da APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu

PONTOS	LATITUDE S	LONGITUDE W
0	8.579.755	560.662
1	8.579.750	559.600
2	8.579.875	559.000
3	8.578.550	559.248
4	8.577.375	558.562
5	8.576.750	558.500
6	8.576.375	558.125
7	8.575.500	557.755
8	8.575.375	557.860
9	8.575.230	557.600
10	8.574.000	557.062
11	8.574.100	556.812
12	8.574.025	556.762
13	8.573.900	556.825
14	8.573.125	556.623
15	8.573.550	557.150

PONTOS	LATITUDE S	LONGITUDE W
16	8.573.537	557.312
17	8.574.375	557.937
18	8.574.687	557.937
19	8.574.425	558.687
20	8.574.562	558.662
21	8.574.662	558.675
22	8.574.712	559.659
23	8.574.587	559.450
24	8.574.650	559.975
25	8.575.125	560.287
26	8.576.500	560.500
27	8.576.662	560.625