



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB**  
**PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**ANA BEATRIZ TAVARES GWYER DE AZEVEDO**

**IMPLANTAÇÃO DE REASSENTAMENTOS DE COMUNIDADE EM  
VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: ASPECTOS DE DESENHO URBANO E  
CONVIVÊNCIA COMUNITÁRIA**

**BRASÍLIA**

**2022**

**ANA BEATRIZ TAVARES GWYER DE AZEVEDO**

**IMPLANTAÇÃO DE REASSENTAMENTOS DE COMUNIDADE EM  
VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: ASPECTOS DE DESENHO URBANO E  
CONVIVÊNCIA COMUNITÁRIA**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Ludmila de Araujo Correia

**BRASÍLIA**

**2022**

## RESUMO

A pesquisa tem como objetivo principal sistematizar diretrizes de desenho urbano e convivência comunitária para o reassentamento de grupos em situação de vulnerabilidade socioambiental. Foram desenvolvidos revisão bibliográfica e pesquisa de iniciativas com foco em reassentamentos, visando subsidiar a elaboração das diretrizes. A partir do entendimento do percurso de projeto que considere a sustentabilidade de reassentamentos para vítimas de desastres, foram definidas diretrizes, do diagnóstico à implantação de casas, não aprofundando o projeto para as casas, tendo em vista o foco deste trabalho no desenho urbano. Selecionamos, para um estudo de caso, uma comunidade do Distrito Federal que passou por realocação, por encontrar-se em área de risco ambiental, mas sem que tivessem sido respeitados os aspectos de desenho urbano sustentável e de convivência comunitária. Propusemos, então, a aplicação das diretrizes elencadas para a hipótese de uma realocação que as atendesse, para exemplificar como as diretrizes podem ser materializadas no processo de projeto urbano e de implantação.

**Palavras-chave:** Realocação de vítimas de desastres, Desenho urbano sustentável, Convivência comunitária

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
  2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
    - 2.1. SUSTENTABILIDADE NA ARQUITETURA E NAS CIDADES
      - 2.1.1. HABITAÇÃO SOCIAL SUSTENTÁVEL
      - 2.1.2. IMPACTO SOCIAL SUSTENTÁVEL
      - 2.1.3. MORADIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE
    - 2.2. DESENHO URBANO SUSTENTÁVEL PARA PROGRAMAS DE ASSENTAMENTOS DE REALOCAÇÃO
      - 2.2.1. CONTEXTO HISTÓRICO DO DESENHO URBANO
      - 2.2.2. CONTEXTO HISTÓRICO DOS PROGRAMAS DE ASSENTAMENTOS DE REALOCAÇÃO
    - 2.3. DIRETRIZES
    - 2.4. ESTUDO DE CASO
  3. OBJETIVO
  4. MÉTODO
  5. RESULTADOS E DISCUSSÃO
  6. CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

## 1. INTRODUÇÃO

Com a turbulência socioeconômica despertada pela Crise do Petróleo, a partir da década de 1970, como também a Revolução Industrial iniciado na segunda metade do século XVIII e a atual pandemia da COVID-19, várias nações compreenderam o quanto o estilo de vida estava sendo deteriorado pela falta de sustentabilidade e resguardo com o meio ambiente. Diante disso, tomou-se maior consciência sobre a relação entre homem e natureza e a necessidade de um novo pensamento para que o planeta se torne mais harmonioso entre homem e meio ambiente. A necessidade do desenho urbano sustentável nas cidades é uma temática que vem ganhando força nos debates internacionais sobre desenvolvimento, para que sejam elaboradas estratégias para uma melhor reorganização urbanística e dos recursos ambientais, pois são fontes que podem ou não ser renováveis, evitando o uso irracional dos recursos naturais e, por isso, devem ser preservadas para que não se esgotem para as demais gerações (DAROLD, F. R.; IRIGARAY, C. T. J. H.).

Ao longo das últimas décadas, diversas conferências propunham discutir e estabelecer parâmetros para a construção de cidades mais sustentáveis, não só nos aspectos ambientais, mas também socioeconômicos com o amparo do Direito Ambiental Internacional que instiga, por meio de fins legais, a conservação do ecossistema (DAROLD, F. R.; IRIGARAY, C. T. J. H.), fomentando movimentos como a Permacultura – tendo como referência Bill Mollison e David Holmgren - e o movimento Cidades em Transição – criado por Hopkins, que influenciaram a criação de ecovilas, ecobairros e ecocidades.

O Programa Cidades Sustentáveis e o Selo Azul da Caixa são referências de ações nacionais relacionadas à sustentabilidade nas cidades brasileiras. O primeiro foi inspirado nos Compromissos de Aalborg e desenvolvido com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), assim como o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT). O segundo foi idealizado pela CAIXA no ano de 2009, analisando o nível de sustentabilidade de projetos habitacionais no âmbito brasileiro e com principal objetivo de reconhecer e incentivar a adoção de soluções urbanísticas e arquitetônicas de qualidade, assim como o uso responsável de artifícios renováveis na produção de empreendimentos a serem executados no âmbito dos programas habitacionais operacionalizados pela CAIXA.

No histórico evolutivo dos assentamentos humanos, observa-se que o processo de urbanização e expansões das cidades tem gerado índices elevados de segregação social quanto de desequilíbrio na concentração de riquezas. Com isso, grande parte da população ocupa áreas com baixo ou nenhum planejamento público para recebê-la, com oferta precária de infraestrutura e serviços. O quadro de desigualdade socioambiental também é agravado, por tornar tal parcela da população, em situação de vulnerabilidade, mais suscetível a desastres naturais. A vulnerabilidade socioambiental pode ser definida como a coexistência de populações pobres e áreas de vulnerabilidade ambiental (ALVES, 2009).

O Brasil possui antecedentes de desigualdade social, sendo atualmente o nono país do mundo mais desigual do mundo em relação a distribuição de renda dos cidadãos, segundo o IBGE. Segundo as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2019, o rendimento médio mensal real do trabalho da parcela da população com os rendimentos mais elevados, 1%, era por volta de R\$28.700. Por outro lado, metade da população com menor rendimento ganham R\$850, mais de 33 vezes menos que o valor recebido pela minoria.

A segregação socioespacial é agravada com a dificuldade que a população mais pobre tem de acessar serviços básicos e essenciais fornecidos pelo governo, além da falta de incentivo a investimentos na melhoria da qualidade de vida para essas pessoas, bem como o acesso à informação sobre seus direitos como cidadão. O direito à cidade engloba tanto direito à moradia quanto proteção humana, qualidade de vida e um ambiente saudável (ARAÚJO, 2013).

A pesquisa proposta neste trabalho procura contribuir sobre as discussões sobre o processo de reassentamentos de comunidades em questões de vulnerabilidade socioambiental, dando enfoque nos aspectos de desenho urbano e convivência comunitária. Para tal, pretende-se propor diretrizes para atuação de profissionais no acolhimento de vítimas de desastre, levando em conta o envolvimento de diferentes atores da sociedade civil, do governo e da comunidade. Os impactos da realocação de grupos socioambientalmente vulneráveis sem adequação cultural e podem ser significativos, indo do não atendimento à demanda habitacional de modo efetivo ao rompimento de relações existentes na comunidade pré-desastre.

Para atender ao objetivo pretendido, iremos analisar estudos realizados no Brasil e no exterior voltados para reassentamentos de grupos em situação de vulnerabilidade

socioambiental, ressaltando suas vantagens e desvantagens. Pretende-se, ainda, sistematizar um conjunto de indicadores que permitam facilitar as questões de desenho urbano e convívio comunitário nos atendimentos pós-desastre. Por fim, será apresentado um estudo de caso nacional em que se pode observar uma comunidade com as características voltadas para este trabalho.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. SUSTENTABILIDADE NA ARQUITETURA E NAS CIDADES**

Desde os primórdios da humanidade, o aparecimento de conjuntos de matérias primas como pedras e madeira ou até mesmo o uso das cavernas já existentes como instalações temporárias com função inicial de abrigo contra as intempéries e ataques de animais selvagens serviram como origem das construções permanentes, fator de extrema relevância para a sobrevivência do ser humano na natureza. Desse modo o homem que antes era nômade, se estabelecendo por pouco tempo em um local, residiria permanentemente ou por um longo período em um mesmo local criando raízes e aprimorando desde a agricultura, pecuária até conhecimentos vastos em matemática e astrologia. Acontecimentos históricos que consolidaram o desenvolvimento das civilizações, possibilitando a exploração e troca de conhecimento entre os povos pelo mundo, ao longo dos milhares de anos, foi se repartindo até se consolidar nos atuais continentes dos quais cada localidade disseminou suas próprias culturas e hábitos.

Diante desse reconhecimento global, por volta de 1500 Portugal já tinha um interesse particular no território onde constava o Brasil por motivos do pacto colonial, afastar piratas estrangeiros e ir em busca de ouro e prata. A partir disso, lançou seus navios ao mar em busca de novas terras para povoar, chegando ao Brasil, alvo de cobiça por muitos países, que logo foi incorporado à Coroa Portuguesa. Tal colonização propiciou a presença de diversas técnicas construtivas estrangeiras como por exemplo a arquitetura colonial no país, surgiram então novos monumentos e edifícios levando ao avanço das cidades. O Brasil é caracterizado por possuir cidades relativamente novas comparado à alguns países, cidades em sua maioria que surgiram no século passado. País que ressaltou a ideologia em se desenvolver rapidamente para tentar equiparar com outros locais, progresso que amplificou a urbanização em um processo exorbitante (CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B., 2011.). Entretanto, o acelerado processo de urbanização se preocupou mais em erguer

idades lançando mão do planejamento cauteloso necessário para abrigar a geração da época e pensando em suas possíveis expansões para as demais gerações que tendem ao aumento populacional.

O setor civil da indústria se tornou um dos principais para alavancar a economia brasileira, oportunizando milhares de brasileiros na busca por empregos, desde o censo demográfico de 1980 foi possível analisar que  $\frac{3}{4}$  da população brasileira residiam em cidades. Todavia, levando em consideração a condição atual da pandemia causada pela COVID-19, diversas esferas econômicas se desestabilizaram economicamente retomando lentamente o crescimento no mercado de 8,30% segundo o SINAPI e entre abril e maio de 2020 como mostrado no gráfico abaixo do IBGE.

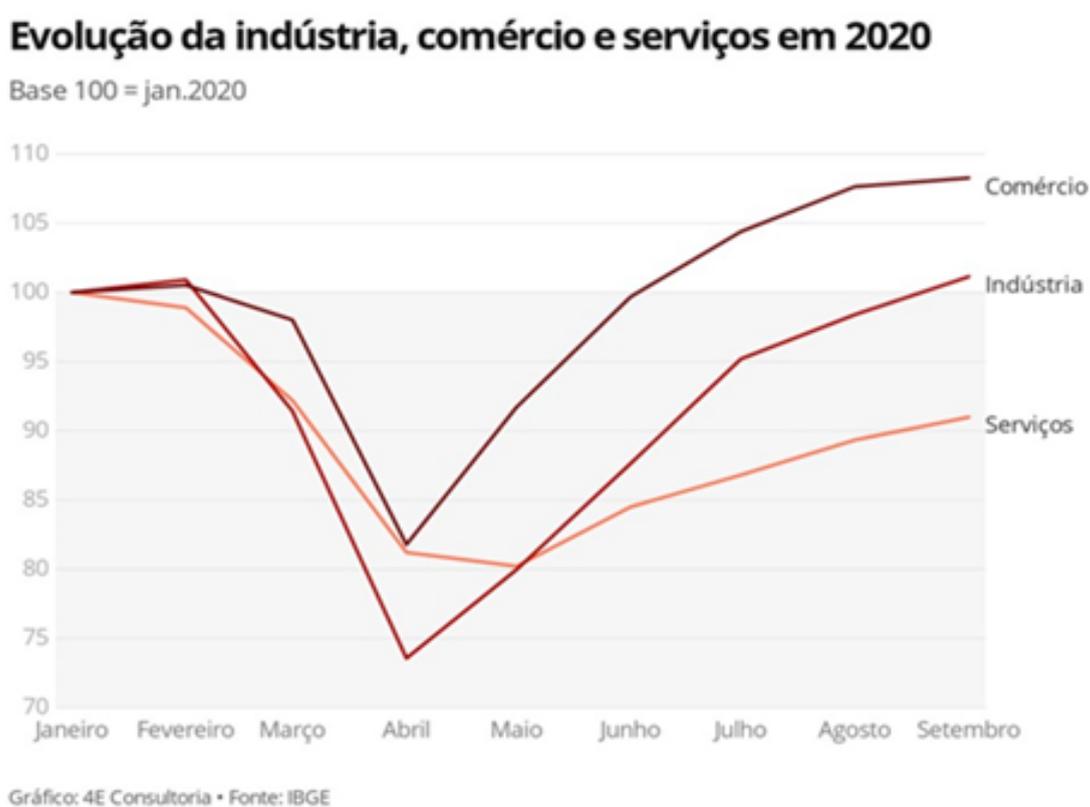


Figura 1 - Evolução da indústria, comércio e serviços em 2020

Fonte: IBGE

O termo desenvolvimento sustentável surgiu a partir de reuniões de uma comissão criada em 1983, pela Assembleia Geral da ONU, que foi presidida por Gro Harlem Brundtland dez anos após a Conferência de Estocolmo. E, em 1987, surgiu o documento Our Common Future ou Relatório Brundtland, com metas voltadas para banimento de guerras, estratégias de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento, proteção dos

ecossistemas e a implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela ONU. O documento cita ainda que “Não haverá paz global sem direitos humanos, desenvolvimento sustentável e redução das distâncias entre os ricos e os pobres. Nosso Futuro Comum depende do entendimento e do senso de responsabilidade em relação ao direito de oportunidade para todos”. Continuamente, no documento o conceito foi definido como “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidades das gerações futuras de atenderem às suas necessidades e aspirações” e anos mais tarde, o termo ganhou outra definição por Camargo (2003) sendo “Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”. Levando isso para o âmbito da construção civil, está sendo possível cada vez mais diminuir os impactos de cada etapa da construção para aliviar os danos como o aquecimento global e as chuvas ácidas.

#### 2.1.1. **HABITAÇÃO SOCIAL SUSTENTÁVEL**

Ao longo da evolução humana, a construção civil tem progressivamente alcançado espaço no desenvolvimento econômico das cidades, sendo que cada localidade com suas devidas características climáticas e topográficas adotou as melhores estratégias necessárias para que as construções se adaptassem ao local. Com as descobertas de novas tecnologias e materiais mais apropriados para cada período histórico, novas técnicas construtivas ganharam espaço aliadas ao pensamento sustentável que vem ganhando força com suas propostas de coexistir o homem com o meio ambiente, todavia, algumas técnicas foram “redescobertas” com o passar da história.

Em cada país há predominância de certos materiais e estilos construtivos que englobam não apenas a técnica, mas também a cultura, a economia e o pensamento atual do local. No Brasil utiliza-se alvenaria de tijolo, concreto, taipa de pilão e pau-a-pique, por exemplo. Já nos Estados Unidos usa-se wood frame, steel frame e drywall e no Japão, o kumiko e a madeira. Alguns destes métodos contribuem para uma construção de poucos resíduos, racionalizando a obra ou que utilizem materiais da natureza que agridem menos o meio ambiente. Caldeira aborda sobre o contexto histórico arquitetônico brasileiro declarando:

“A inexistência de uma indústria siderúrgica e a influência da arquitetura européia, principalmente através de seu expoente Le Corbusier, iriam marcar a linguagem formal de toda arquitetura moderna brasileira, que teve no uso do concreto armado o componente estrutural básico, constituindo-se no sistema construtivo principal da construção civil, atingindo alto desenvolvimento tecnológico” (CALDEIRA, 2001. pág. 28).

A preocupação com o modo como a construção civil tem impactado ambientalmente o ecossistema tem ampliado gradativamente com as conferências mundiais sobre meio ambiente, principalmente o surgimento das Nações Unidas, atrelada a noção de que os recursos naturais, apesar de muitos se renovarem constantemente, não conseguem se renovar acompanhando o exorbitante crescimento populacional mundial que vem submetido a necessidade de consumo rápido dos produtos. De acordo com Silveira Bueno 2007, ambiente é “adj. Que cerca ou envolve alguma coisa ou pessoa; s. m. o ar que se respira e que nos cerca; roda, meio, esfera em que vivemos.”, já para os biólogos é um “sistema resultante da integração de todos os fatores vivos e não vivos do ambiente” (Tasley, citado por Branco e Rocha, 1987, 20), definições que se complementam para o entendimento do ambiente que está relacionado ao meio ambiente. Este, segundo as Nações Unidas, é o conjunto de elementos de diferentes esferas temáticas que podem causar impactos para todos os seres vivos que, levando em consideração ambos os conceitos, fornecem embasamento para compreender concepção de impacto ambiental no qual o CONAMA 1/86 o definiu oficialmente como "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente”.

A construção sustentável passou a ser associada à construção durável, processo que necessita de conhecimento para aumentar a vida útil da obra sem impactar no meio ambiente, podendo começar pela norma ISO 15686-2:2001 que aborda sobre os métodos para a estimativa da vida útil dos materiais. A otimização pode ocorrer por diminuir a quantidade de resíduos, escolher materiais ecológicos, utilizar as energias renováveis e a reciclagem, além de propagar a educação ambiental nos diversos setores.

Não obstante, existem diversas legislações e normas a respeito desse tema para conseguir conciliar a sociedade com o ecossistema ao redor como, por exemplo, a NBR 10.004 de 2004 avalia os resíduos sólidos em relação aos seus riscos tanto para a saúde pública quanto para a natureza, já o PRAD propõe parâmetros para recuperação ou restauração de áreas que foram degradadas, há também o EIA/RIMA que é um conjunto de documentações e

relatórios realizados em um local para entender qual será seu impacto ambiental. O CONAMA possui como objetivo propor diretrizes e políticas para os órgãos ambientais a respeito do meio ambiente, além disso estes órgãos executam o licenciamento ambiental para os empreendimentos que manuseiam recursos do meio ambiente.

#### 2.1.2. **MORADIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE**

Nos mais diversos campos de ação, a concepção de sustentabilidade entrou como fator crucial para a adaptação das empresas no cenário atual em que a sociedade está se preocupando mais na longevidade dos recursos naturais e preservação dos ecossistemas, sendo assim tal conceito se tornou oficial ao aparecer na agenda global da ONU em 1992. O momento que se instalou após a Revolução Industrial, período em que houve um rápido crescimento tecnológico e uma demanda crescente por recursos além de altos níveis de resíduos, foi notório como a construção civil estava deteriorando o meio ambiente, ocasionando em reflexões e debates a respeito desse tema como a primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente em 1972 na Suécia, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1983 e, a Eco 92 com a agenda 21, marcos históricos que trilharam o caminho da sustentabilidade na humanidade. Começou-se então a necessidade do homem de encurtar o tempo de construção para tentar suprir a crescente demanda populacional ligado ao desenvolvimento tecnológico, gerando as construções em série que serviam mais para abrigar as pessoas do que levar em consideração os impactos ambientais e sociais que tais construções poderiam gerar futuramente. Spirn aborda sobre os ideais tradicionais juntamente com o pensamento de construir sabendo quais os benefícios a longo prazo, declarando:

“O obstáculo para a construção de uma cidade melhor não é a falta de conhecimento, mas a recusa a aplicar o conhecimento. Muitos modelos são antigos, desde recomendações de Vitruvius, no séc.I. Se estes antigos modelos tivessem se tornado parte de uma tradição urbana permanente, e não em casos esporádicos – descobertos, esquecidos e redescobertos – a cidade poderia ser um lugar diferente. Mas a preferência por retornos a curto prazo, em vez de benefícios a longo prazo, tem caracterizado as ações humanas através da história.”

(SPIRN, 1995)

O Brasil ainda se apresenta fortemente atrelado ao sistema construtivo de concreto armado, sistema em que tem impactos como a necessidade de muita utilização de energia, materiais

que não são sustentáveis, excesso de resíduos, desperdícios de materiais e que gera áreas degradadas. Apesar disso, o país continua seguindo esse caminho principalmente por questões econômicas, no Brasil a madeira e demais materiais mais ecológicos não são acessíveis economicamente como acontece com o concreto. A construção sendo primordial até a atualidade na economia brasileira que de acordo com a SINAPI, o Índice Nacional da construção foi de 0,52% em dezembro de 2021 para 0,72% em janeiro de 2022, dado que contribui para o entendimento da inflação sobre os preços dos materiais.

Pensando no âmbito da habitação de interesse social com destaque para a sustentabilidade, há como exemplo o projeto vencedor do Concurso Público Nacional de Arquitetura para Novas Tipologias de Habitação de Interesse Social Sustentáveis, o escritório 24.7 arquitetura design. Tal proposta é pensada para a região de São Paulo e criada no ano de 2010, são diversos módulos residenciais com possibilidades de ampliações de acordo com a necessidade familiar agregando qualidade de vida aos moradores, traz ainda telhado verde e soluções de conforto térmico mostrando que a habitação está não só relacionada com o usuário e sim com o entorno e questões climáticas. A habitação propõe transformar o pensamento de habitações sociais tradicionais e incrementar a qualidade de vida juntamente com um projeto esteticamente agradável e adaptável às famílias por meio de módulos que encaixam entre si, como mostra o diagrama de usos abaixo retirados do site do escritório de arquitetura:

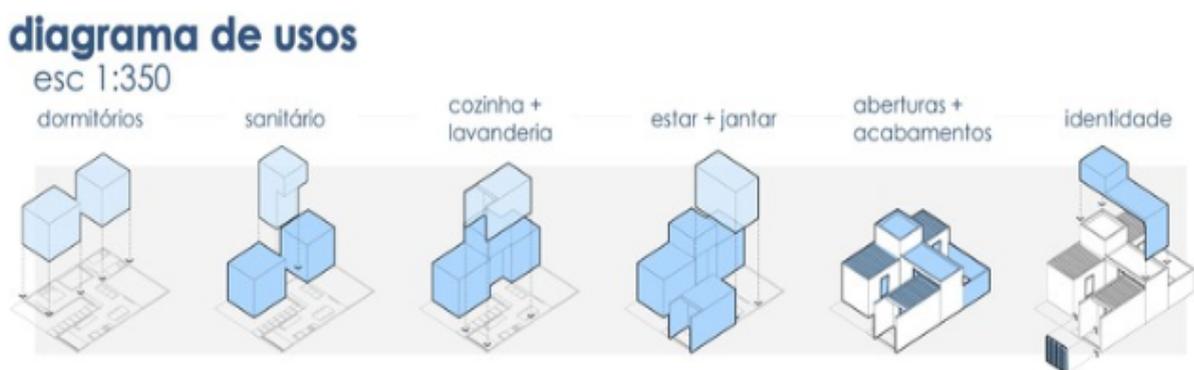


Figura 2 - Esquema do diagrama de usos

Fonte: 24.7 arquitetura design



Figura 3 - Perspectiva aérea da implantação das habitações

Fonte: 24.7 arquitetura design

Ademais, os concursos arquitetônicos têm aproximado cada vez mais dessas temáticas de habitações de interesse social e a sustentabilidade, duas áreas que por muito tempo não foram enfatizadas em todo o mundo e que vem ganhando espaço nos debates internacionais. Outro exemplo relacionado a concursos é o Concurso Nacional de Ideias em Arquitetura para Eficiência Energética em Habitação de Interesse Social, concurso relacionada a parceria criada entre Secretaria Nacional de Habitação/MDR com a Agência Alemã de Cooperação Internacional – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) e que agregou Associação Brasileira de COHABs e Agentes Públicos da Habitação (ABC). Tal objetivo é aperfeiçoar a qualidade dos empreendimentos para habitação social considerando a eficiência energética e a sustentabilidade, além de propor desconstruir a produção tradicional de habitações sociais. Nas imagens abaixo é possível analisar alguns dos projetos que percorreram por esse concurso, como o primeiro colocado o escritório Síntese Arquitetura que projetou uma habitação de interesse social para a cidade de São Paulo e o escritório Mira arquitetos com um projeto também para a cidade de São Paulo.



Figura 4 - Projeto vencedor de habitação de interesse social para São Paulo

Fonte: Síntese Arquitetura



Figura 5 - Projeto vencedor de habitação de interesse social para São Paulo

Fonte: Mira Arquitetos

## **2.2. DESENHO URBANO SUSTENTÁVEL PARA PROGRAMAS DE ASSENTAMENTOS DE REALOCAÇÃO**

### **2.2.1. CONTEXTO HISTÓRICO DO DESENHO URBANO**

Em uma visão de escala urbana, as cidades contemporâneas possuem uma visão mais urbana do que rural o que propicia para uma superpopulação com hábitos consumistas exagerados tanto dos recursos naturais quanto dos combustíveis fósseis levando ao esgotamento dos recursos na Terra, desmatamento, extinção da fauna e flora, catástrofes naturais e doenças. Com o exorbitante crescimento populacional no quesito mundial está encaminhando o mundo para o esgotamento dos recursos naturais e a industrialização desenfreada com resultado mais provável o declínio súbito populacional (BRUSEKE, 1998). Ademais, as cidades possuem em sua maioria pouco planejamento para receber tantas pessoas, logo há má distribuição de rendas, marginalização de uma parcela da sociedade e violência. As cidades possuem malhas urbanas em que as circulações permeiam diferentes visuais que vão desde lotes vazios, irregulares até locais valorizados (MOURA, R.; ULTRAMARI, C., 1996). O urbanismo sustentável, derivado de movimentos como o crescimento urbano inteligente, o novo urbanismo e construções sustentáveis, abre um leque de oportunidades de redesenhar o ambiente já existente de uma maneira que estructure uma qualidade de vida melhor e sustentável para o ser humano, sendo um estilo “desenvolver sem destruir” (MMA, 2000). Ideal que instiga conectar a natureza com as pessoas, resguardando os habitats e espécies próximas aos assentamentos urbanos, não obstante deve haver um bom planejamento do sistema de transporte público como também oferecer opções de deslocamento a pé integrado com infraestruturas de desempenho elevado (FARR. D., 2013).

A escala intermediária, bairro, deve suprir as necessidades com usos diversificados sem que seja necessário o morador local utilizar automóveis, proporcionando um estilo de vida mais saudável em que se tenha fluxo constante de pessoas nas ruas garantindo melhor aproveitamento espacial quanto à segurança. Sabendo disso, o crescimento do uso de transportes mais sustentáveis se dá pelo aumento da densidade populacional do bairro, uma vez que esse crescimento diminui a distância para caminhar e o uso de automóvel. Por fim, em uma escala micro da habitação com foco em habitação de interesse social a situação hoje em dia é bem precária para estes moradores além do planejamento governamental não

abarcam muitos deles. Porém existem programas que tentam suprir o grave déficit habitacional do país como o programa Casa Verde e Amarela (antigo Minha Casa Minha Vida) lançado em 2009 com intuito inicial de incentivar cerca de 1 milhão de unidades habitacionais para a população mais carente, o Selo Casa Azul Caixa criado em 2009 pela Caixa para classificar o índice de sustentabilidade nos projetos habitacionais, o programa Operações Coletivas da Resolução 460/518 com objetivo de atender habitantes de baixa renda com financiamento e o Morar Melhor lançado em 2021 para atender em reformas de casas em situações precárias. O ideal é trazer o desenvolvimento da habitação sustentável para a realidade brasileira, alguns dos programas citados anteriormente já começam a atuar nessa área. A residência sendo sustentável irá proporcionar melhor qualidade de vida para o homem e um aliado para o meio ambiente, utilizando materiais ecológicos, reciclagem durante a obra e trazendo melhor conforto ambiental e eficiência energética para a construção. Aliás o cidadão tem o seus direitos sendo um deles o direito à cidade que consta no Estatuto da cidade (Lei no 10.257/2001) sobre cidades sustentáveis “o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (art. 2º, inciso I) e o direito à moradia “Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis” segundo o Direitos Humanos. A habitação não deve ser apenas quatro paredes servindo como abrigo, deve ser um lar confortável e que atenda às necessidades da família, não só afeta o morador como também a comunidade ao redor, conscientizando da importância da sustentabilidade e como aplicá-la no dia a dia.

Com o crescente aumento populacional atrelado com ao baixo investimento governamental em cidades que consigam comportar toda a população com as devidas infraestruturas básicas para uma boa qualidade de vida juntamente com um planejamento que não afete o meio ambiente, a parcela de menor poder aquisitivo da sociedade se vê desamparada sendo forçados a residirem à mercê dos centros das cidades. Contudo, em muitas situações esses assentamentos, que vem se estabelecendo no Brasil ao longo das décadas, são subnormais e com potenciais de riscos ambientais como desabamentos e inundações, situações que se agravam com as alterações climáticas e apropriação do homem sobre a natureza, o Brasil se enquadra no nono lugar no ranking de países mais desiguais do mundo chegando em 2019

com o nível de extrema pobreza elevado comparado a 2012 segundo o IBGE. Nesse cenário de assentamentos precários em que muitos habitantes se encontram por insuficiência de infraestrutura pública, ativa atuação governamental e planejamento urbano sustentável, a regularização fundiária, prevista no artigo 46 da Lei nº 11.977 de 07 de julho de 2009, surge como ferramenta jurídica e ambiental com propósito de regularizar tais ocupações e seus residentes, os agentes que podem promover tal ação são a União, os Estados, o Distrito Federal, os municípios, a população dos assentamentos, as cooperativas habitacionais e as entidades civis. Continuamente, a Regularização Fundiária é imposta no PDOT, Plano Diretor de Ordenamento Territorial que visa na política territorial, classifica os assentamentos em três divisões sendo elas as áreas de regularização, os setores habitacionais de regularização e o parcelamento urbano isolado. A regularização estabelece:

“A regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.”

De acordo com um estudo realizado pelo IBGE em parceria com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, em 2010 havia no país por volta de 27 mil áreas habitadas com essas condições, com o estado de Salvador com o maior índice sendo 45,5% da sua população. Dois anos depois, o mesmo tema surgiu no Relatório Especial sobre Gestão dos Riscos de Extremos Climáticos e Desastres, ocorrido em São Paulo no qual indica crescimento frequente dos desastres naturais e suas consequências também ligados a pouca impermeabilização do solo e a vulnerabilidade social, agravada pela pobreza registrada no Índice de Desenvolvimento Humano que é classificado como inferior a 0,8. Quarantelli (1998) aponta as divergências entre desastres e catástrofes, separados pela amplitude dos seus resultados sendo a catástrofe mais ampla do que o desastre, evento em que uma comunidade passa por perigos levando a perdas humanas, materiais e ambientais. Já Smith (2001) aborda a respeito do pouco acesso aos recursos que estes vulneráveis possuem quanto à informação e uma rede de apoio para eles nesse processo.

Em diversas cidades do mundo há locais que se destacam por suas soluções sustentáveis, como por exemplo a cidade Senhora dos Remédios, em Minas Gerais, que a população iniciou no ano de 2014 o hábito de plantar uma árvore para cada bebê que nascia nos limites

da cidade para marcar o desenvolvimento da criança quanto para incentivar a conscientização ambiental entre os moradores de Senhora dos Remédios. Além desta cidade, há por volta de outras onze cidades espalhadas pelo Brasil que utilizam dessa prática como suporte para a aplicação da educação ambiental.



Figura 6 - Moradores plantando uma muda após nascimento de um recém nascido

Fonte: Organização Nossa Causa

Outro caso relacionado a temática de sustentabilidade é a cidade de Curitiba que promove a conservação de áreas verdes e a gestão dos resíduos sólidos utilizando de energias renováveis na região, não obstante incentiva o planejamento urbano contra enchentes e o uso de transportes públicos de qualidade.

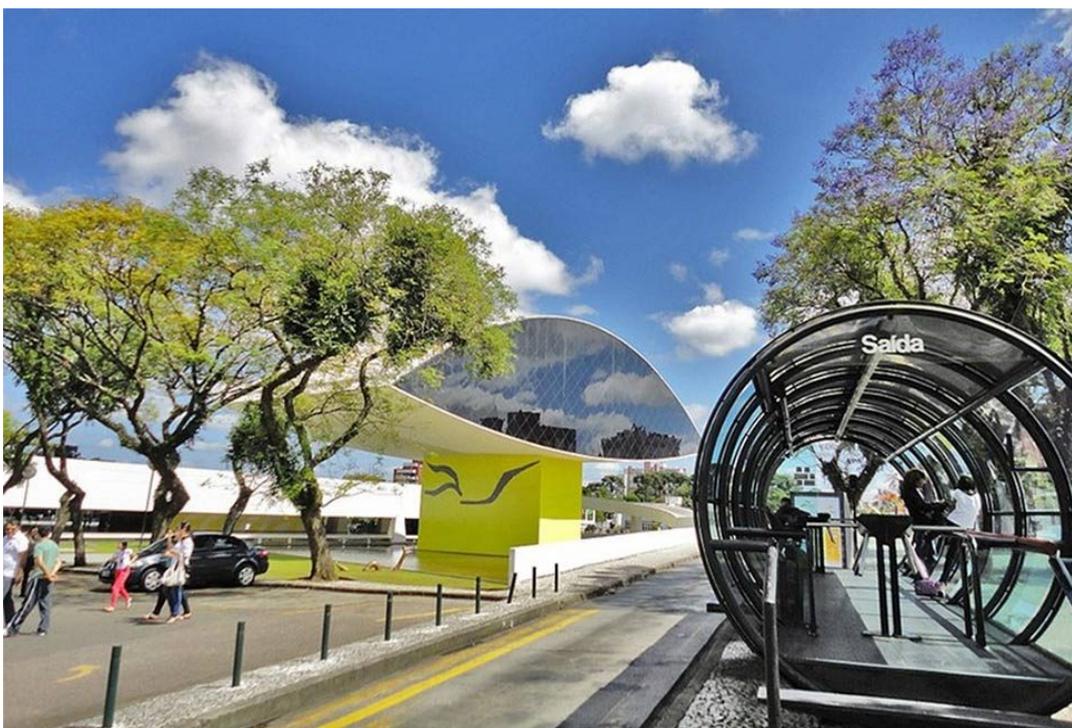


Figura 7 - Imagem da cidade de Curitiba

Fonte: Foto registrada por Augusto Janiscki Junior

### 2.2.2. CONTEXTO HISTÓRICO DOS PROGRAMAS DE ASSENTAMENTOS DE REALOCAÇÃO

Para se adequarem a esta nova perspectiva de desenho urbano sustentável que além de levar em consideração os quesitos ambiental, social e econômico deve também contribuir para a manutenção do meio ambiente. Para isso, superando os ideais tradicionais urbanísticos de afastar as classes sociais de baixa renda, deve-se haver planejamento também para as periferias nas quais estão as moradias em áreas de risco com poucos espaços públicos e pouca possibilidade de mobilidade entre o emprego e a residência. A periferização se dá tanto por relações de distância entre pessoas e equipamentos públicos e a centralidade como também pela desigualdade socioeconômica entre as classes sociais, além disso possui como peculiaridades a baixa densidade de ocupação do solo atrelada ao vasto processo de expansão, ocasionando na perda da eficácia da administração por parte do poder público, sobrecarregando os serviços presentes na centralidade, fora a especulação imobiliária que propicia o surgimento de lotes vazios desconexos com o entorno e afastando ainda mais a população de baixa renda para as redondezas das cidades. Tal processo conturbado de urbanização dos assentamentos irregulares não leva em consideração, no

momento da ocupação, no devido tratamento do uso do solo para não agravar os problemas ambientais que podem levar a desastres naturais (MOURA, R.; ULTRAMARI, C., 1996).

O novo conceito está tornando as cidades mais ecológicas e resilientes, trazendo de volta a segurança urbana com as pessoas nas ruas e não com muros, assim como os ecossistemas urbanos e ecobairros que trazem as cidades como ecossistemas. Algumas vantagens do desenho urbano sustentável são o uso sustentável dos recursos naturais, redução do desperdício, preservação ambiental, geração de empregos, uso de energias renováveis e limpas, melhoria da mobilidade urbana e qualidade de vida. No entanto, é necessário o envolvimento da população, das empresas até o governo e garantir que haverá equilíbrio para todas as classes sociais. Seguindo esse novo pensamento em prol da sustentabilidade, existem selos desde produtos, marcas até edifícios que certificam as exigências mínimas dos desempenhos nas práticas sustentáveis que garantem maior credibilidade para eles, exemplos dessa linha de pensamento são o LEED, Selo Caixa Azul e o Procel Edifica.

Pode-se citar o programa conhecido como Selo Caixa Azul que é voltado para empreendimentos habitacionais e criado no ano de 2009. Seu objetivo principal é incentivar soluções tanto urbanísticas quanto arquitetônicas de qualidade, pensando em recursos naturais para promover a sustentabilidade das habitações. As habitações são classificadas em critérios a serem analisados para receberem certas certificações.



Figura 08 - Imagem do programa Selo Azul da Caixa

Fonte: Caixa Econômica Federal

Os programas habitacionais são essenciais como alternativas na tentativa de suprir as necessidades da massa mais humilde da população nacional e controlar o alto déficit habitacional que o país enfrenta constantemente, contribuindo para uma oportunidade de trazer teto para as famílias mais pobres. Todavia, para inserir essa parcela da população na comunidade deve-se não apenas dar uma residência para as pessoas e sim, criar um planejamento público que traga os equipamentos públicos que possibilite que eles consigam chegar aos seus empregos, postos de saúde, educação básica e que tenham segurança ao usufruírem dos mesmos. Tema que foi abordado pela arquiteta e urbanista Raquel Rolnik que atuou como relatora na Organização das Nações Unidas (ONU) entre 2008 e 2013, nesse período a arquiteta dedicou sua carreira à temática da moradia e ressaltou em uma entrevista com o CAU/PR que: “Na minha visão como relatora especial da ONU, uma das questões que ficou absolutamente clara é que moradia não é um teto e quatro paredes. Sempre acreditei que moradia é um lugar, um portal a partir do qual o indivíduo, a família e a comunidade podem acessar outros direitos humanos como a educação, o trabalho, a saúde e o meio ambiente.”

Tal problemática costuma não ser debatida devido a residência em si pensada como a resolução dos problemas socioeconômicos enfrentados no Brasil, contudo no período em que se deu a pandemia do Coronavírus agravou ainda mais o desemprego e a fome. Segundo um levantamento realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), o índice de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza revelou que aproximadamente 12,8% da população passou por essa situação, cerca de 27 milhões de pessoas.

### **3. OBJETIVOS**

A proposta tem como objetivo principal sistematizar diretrizes de desenho urbano e convivência comunitária para o reassentamento de grupos em situação de vulnerabilidade socioambiental.

Pode-se listar como objetivos específicos:

1. Identificar os fundamentos legais para reassentamentos de comunidades em situações de vulnerabilidade socioambiental.
2. Analisar criticamente os reassentamentos no Brasil e no mundo já realizados.

3. Propor diretrizes voltadas ao poder público, aos profissionais e à comunidade - para implantação de reassentamentos para vítimas de desastres naturais.

#### 4. **MÉTODO**

A pesquisa será realizada através de: a) pesquisas bibliográficas; b) análise de parâmetros legais e normativos; c) estudo histórico dos assentamentos no Brasil e no mundo; d) elaboração de diretrizes; e) estudo de caso no Distrito Federal.

A revisão bibliográfica irá tratar inicialmente sobre a fundamentação teórica da cronologia dos assentamentos brasileiros e mundiais até o momento, levando em consideração aspectos legais a respeito deste assunto.

Posteriormente será feito um estudo do processo de planejamento realizados tanto por ONGs quanto pelo próprio governo, passando pela execução destas intervenções, até os impactos a longo prazo nas comunidades.

A partir disso, será possível propor diretrizes possíveis para implantação de reassentamentos de comunidades em vulnerabilidade socioambiental, ressaltando as atuações do poder público, dos profissionais e da comunidade.

Por fim, analisar a presença de um estudo de caso para melhor compreensão das situações atuais de vulnerabilidade ocorridas no Distrito Federal especificamente.

#### 5. **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Após a análise da pesquisa com embasamento em referências, pretendeu-se obter como resultados ao fim da discussão:

1. Estratégias para realocação das famílias em situações de vulnerabilidade socioambiental;
2. Indicar os impactos causados pelo processo de planejamento e execução da intervenção;
3. Elencar tipos de abordagens para serem realizadas durante o reassentamento da comunidade;

4. Analisar uma situação real para estudo de caso como objeto de pesquisa para o tema abordado;

A seguir apresentaremos os resultados.

### 3.1. DIRETRIZES



Figura 9 - Esquema de fluxograma das diretrizes

Fonte:Autora

O fluxograma acima ilustra os passos iniciais que são necessários para se formar as diretrizes que serão base para a implantação de reassentamentos das comunidades que vivenciam vulnerabilidade socioambiental, para tal considerou-se necessária a dissolução das etapas fundamentais do planejamento para melhor exemplificação, tais diretrizes foram baseadas em MASCARÓ, J. L., 2005, RIO, V. D.; SIEMBIEDA, W., 2013 e LAMAS, J. M. R. G., 2010. Sendo assim, são fundamentais:

#### **Etapa 01: Diagnóstico das demandas**

Mapeamento socioeconômico e habitacional que será necessário como base para compreender como encontra-se a comunidade na situação de vulnerabilidade.

Diagnóstico de aspectos socioculturais e de convivência comunitária para que se identifique quais são as relações pré existentes, dados necessários para a implantação da comunidade em um novo ambiente sem que modifique drasticamente o convívio existente.

#### **Etapa 02: Análise do terreno**

Mapeamento e estudo de viabilidade dos possíveis lotes, análise que servirá de referência para as possibilidades existentes de terrenos que comportem a comunidade quanto às suas necessidades.

Estudo ambiental do terreno para que seja verificado se, além da localização, o terreno com sua topografia e características das condicionantes climáticas sejam favoráveis.

Análise dos equipamentos e serviços públicos próximos do terreno no qual mostrará quais são os serviços e infraestruturas necessários há na proximidade.

Definição final dos lotes para fechamento da etapa de análise do terreno e concretizar a etapa mais aprofundada do parcelamento dos lotes.

### **Etapa 03: Parcelamento**

Definição das características conforme necessidades das famílias que irão habitar o terreno.

Estudo do zoneamento das áreas conforme usos adequando as necessidades básicas.

Definição do loteamento e desenho de vias estruturando um urbanismo mais favorável para receber a comunidade.

Estudo de zoneamento para ocupação verificando as normas e oferecer lotes justos.

### **Etapa 04: Implantação da edificação**

Soluções de conforto ambiental que irão possibilitar melhor bem-estar das famílias.

Desmontagem da casa<sup>1</sup> no local provisório e implantação no local definido, processo vital para receber confortavelmente e temporariamente os moradores antes da realocação.

### **Etapa 05: Diagnóstico de acompanhamento**

Avaliação pós-ocupação, acompanhamento crucial para analisar se o pós-ocupação fluiu de forma natural com melhoria da qualidade de vida.

Etapa 06: Diretrizes

| <b>Diretriz</b>                          | <b>Etapa de projeto</b>  | <b>Responsáveis</b>                                   | <b>Exemplos</b> |
|------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Mapeamento socioeconômico e habitacional | Diagnóstico das demandas | Prefeitura, assistente social, engenheiro, arquiteto, | Projeto 1       |

---

<sup>1</sup> Considerando-se protótipo de casa desmontável que vem sendo desenvolvido pelo Instituto Avaliação (IA) e Secretaria da Defesa Civil Nacional (SEDEC), em parceria com o CEUB, optamos por focar este trabalho nos aspectos de desenho urbano, já que o desenho da casa tem sido de responsabilidade do IA e SEDEC.

|                                                                     |                          |                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                     |                          | urbanista e sociedade civil                                                             |           |
| Diagnóstico de aspectos socioculturais e de convivência comunitária | Diagnóstico das demandas | Assistente social, psicólogo, antropólogo, sociólogo, engenheiro, arquiteto e urbanista | Projeto 1 |
| Mapeamento e estudo de viabilidade dos possíveis lotes              | Análise do terreno       | Prefeitura, assistente social, engenheiro, arquiteto, urbanista e sociedade civil       | Projeto 3 |
| Estudo ambiental do terreno                                         | Análise do terreno       | Prefeitura                                                                              | Projeto 1 |
| Análise dos equipamentos e serviços públicos próximos do terreno    | Análise do terreno       | Prefeitura e sociedade civil                                                            | Projeto 3 |
| Definição final dos lotes                                           | Análise do terreno       | Prefeitura                                                                              | Projeto 3 |
| Definição das características conforme necessidades das famílias    | Parcelamento             | Prefeitura e assistente social                                                          | Projeto 1 |
| Estudo do zoneamento das áreas conforme usos                        | Parcelamento             | Prefeitura, engenheiro, arquiteto e urbanista                                           | Projeto 3 |
| Definição do loteamento e desenho de vias                           | Parcelamento             | Prefeitura, engenheiro, arquiteto e urbanista                                           | Projeto 3 |
| Estudo de zoneamento para ocupação                                  | Parcelamento             | Prefeitura, engenheiro, arquiteto e urbanista                                           | Projeto 3 |
| Soluções de conforto ambiental                                      | Implantação              | Arquiteto                                                                               | Projeto 1 |

|                                                                         |                               |                                                            |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| Desmontagem da casa no local provisório e implantação no local definido | Implantação                   | Prefeitura e sociedade civil                               | Projeto 2 |
| Avaliação pós-ocupação                                                  | Diagnóstico de acompanhamento | Prefeitura, psicólogo, assistente social e sociedade civil | Projeto 2 |

O Projeto 1 que contempla as etapas de Mapeamento socioeconômico e habitacional, Soluções de conforto ambiental, Estudo ambiental do terreno, Definição das características conforme necessidades das famílias e Diagnóstico de aspectos socioculturais e de convivência comunitária, propõe habitações próximas com área comum coletiva em um local carente de espaços comunitários e espaços que as pessoas possam usufruir do jeito que preferirem e por fim, possui soluções de conforto climático para melhor ventilação e iluminação no interior das residências.

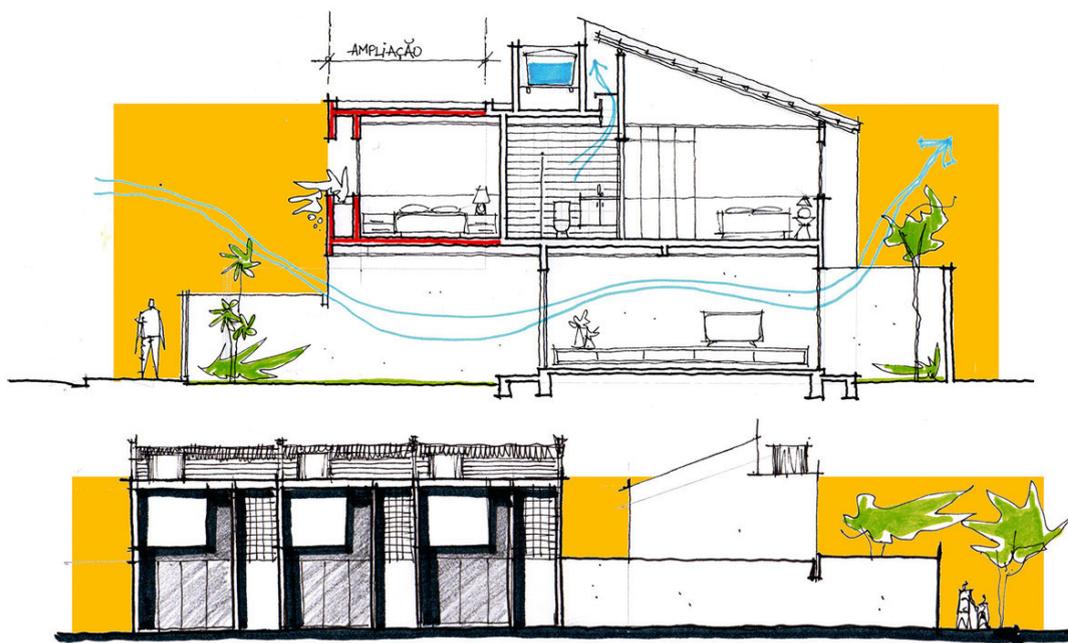


Figura 10 - Diagrama em corte do conforto climático interno do projeto Sobrados Novo Jardim

Fonte: Jirau Arquitetura

No Projeto 2, alocada na diretriz de avaliação pós-ocupação e Desmontagem da casa no local provisório e implantação no local definido, pode ser utilizado como referência de abrigo temporário o projeto Protótipo Puertas, que foi desenvolvido pelo escritório Cubo em 2005

no Chile, proposta de baixo custo, de construção rápida, não precisa de mão de obra especializada e material leve.



Figura 11 - Protótipo de habitação emergencial do projeto Protótipo Puertas

Fonte: Cubo Arquitectos

Por fim, o Projeto 3 que agrega nas etapas de Mapeamento e estudo de viabilidade dos possíveis lotes, Análise dos equipamentos e serviços públicos próximos do terreno, Definição final dos lotes, Estudo do zoneamento das áreas conforme usos, Definição do loteamento e desenho de vias e Estudo de zoneamento para ocupação, é um conjunto habitacional Vida Longa Bragança Paulista L. A proposta integra idosos na comunidade, além de dispor de espaços comunitários e hortas, considerando as questões urbanísticas e arquitetônicas para a estruturação projetual.

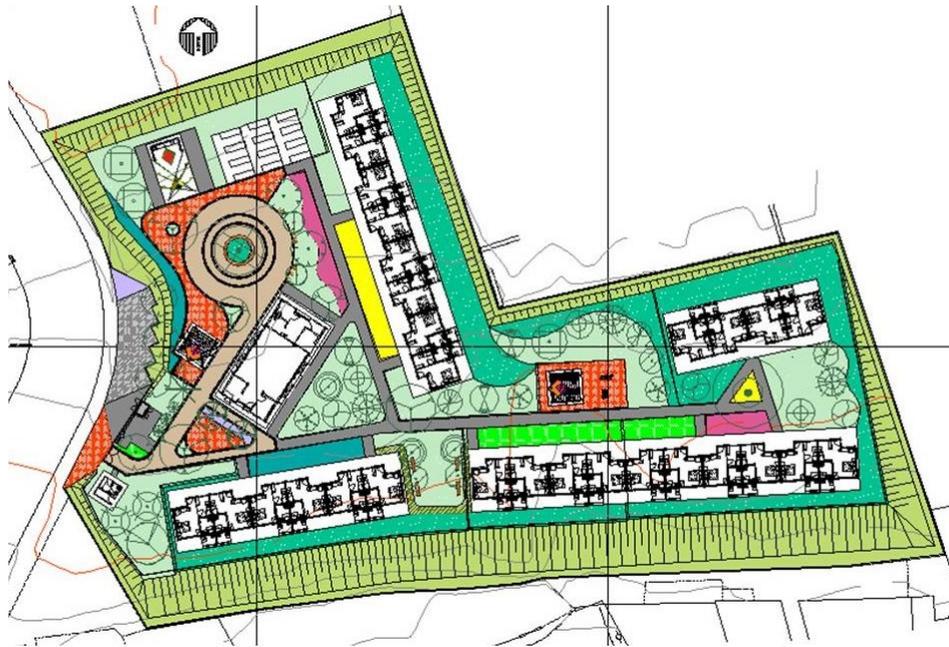


Figura 12 - Vida Longa Bragança Paulista L

Fonte: Tecton Planejamento e Consultoria

### 3.2. ESTUDO DE CASO

O caso a ser analisado será a comunidade Morro do Sabão, situada na Região Administrativa de Samambaia – DF, população que até a pouco tempo estava longe dos holofotes da mídia e deixada obscura como muitas outras comunidades espalhadas pelo Distrito Federal. Essa comunidade sofre com a vulnerabilidade socioeconômica como diversas localidades, ocasionando alguns fatores agravantes como o adensamento excessivo, precariedade das moradias, déficit de acesso a serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e condições de ventilação inadequadas (MARTINS, J. L. M.), condições que foram se deteriorando ainda mais com a chegada da pandemia e as medidas de quarentena que se arrastaram por mais de dois anos, pois tais problemas não foram resolvidos anteriormente para zelar pela qualidade de vida dos moradores.

O Morro do Sabão estava a uma distância de por volta de 25 km da capital, a Região Administrativa de Samambaia – RA XII, concebida em 25 de outubro de 1989, foi amparada pelo programa habitacional do extinto Banco Nacional de Habitação – BNH. A comunidade é formada por cerca de 500 barracos com precariedades e aproximadamente 1550 habitantes, seu nome é destinado ao solo instável de cascalho.



Figura 13 - Ocupação em Gatumé

Fonte: Correio Braziliense



Figura 14 - Morro do Sabão, localizada na QN 429 Conjunto F

Fonte: MORRO DO SABÃO, SAMAMBAIA DF: O ETERNO ISOLAMENTO

Segundo reportagem transmitida pelo DF1, o Morro do Sabão está situado em um parque ecológico chamado Gatumé habitada por pessoas humildes, por volta de 10 anos ocupando metade do parque, sem condições de residir em outro ambiente, diante disso os próprios moradores solicitaram ajuda para que pudessem desabitatar a região que é irregular além de não oferecer segurança aos mesmos.



Figura 15 - Condições do Morro do Sabão

Fonte: Samambaia em Pauta

Tempos adiante, o governador Ibanes Rocha ofereceu no dia 27/04/2022 aos moradores do Morro do Sabão lotes na região do Sol Nascente, posicionamento do governo para retirá-los da área de risco em que se encontravam. Atualmente muitos desses moradores encontram-se na na quadra 209 no trecho 02 do Sol Nascente, próximo a capela Santa Clara e a escola do Pnorte, entretanto o local dispõe pouca infraestrutura e serviços vitais para a comunidade como um todo.



Figura 16 - Ibanês oferecendo novos lotes aos moradores do Morro do Sabão

Fonte: Correio Braziliense

O caso em questão contribui para um entendimento da realidade próxima a autora de vulnerabilidade socioeconômica e ambiental, além de Brasília se tornar ponto central do país por ser a capital do Brasil, símbolo da nação que deveria ser exemplo para as demais cidades quanto ao funcionamento do governo público, porém de acordo com o pesquisador do ObservaDF Frederico Bertholini “O espaço do Distrito Federal é marca dessas desigualdades tão profundas, daí o apontamento para atuação do governo e do poder público em relação à necessidade de enfrentar essa grande questão social do nosso tempo”. Capital que segundo o Correio Braziliense no ano de 2021, por volta de 160 mil famílias estão se encontrando em habitações improvisadas principalmente mais próximas da centralidade do Distrito Federal, famílias que possuem rendas de aproximadamente R\$ 400, sendo insuficiente para manter estável uma família sendo que o salário mínimo, de acordo com o Diário Oficial da União e mais especificamente na Lei 14.358 de 2022, é de R\$ 1.212, avanço comparado a dois anos antes no qual o salário mínimo consistia em R\$ 1.045. Apesar de alguns poucos moradores ainda conseguirem receber uma quantia de três salários mínimos, R\$ 3.636, parte considerável é destinado a pagar alugueis, situação que contribui para que essas pessoas não consigam habitar outros locais mais seguros.

Analisando mais especificamente a Quadra 209 no Trecho 02 do Sol Nascente, é possível apontar condicionantes relevantes para que se comece a pensar em soluções possíveis para o local em estudo, baseando-se nas diretrizes elencadas anteriormente e consequentemente nos dados atuais quanto ao Trecho 02 do Sol Nascente.



Figura 17 - Trecho 2 do Sol Nascente

Fonte: Autora



Figura 18 - Trecho 2 do Sol nascente com a localização dos lotes oferecidos aos moradores do Morro do Sabão

Fonte: Autora

As figuras acima são necessárias para compreender a localização periférica em que o Trecho 02 do Sol Nascente se encontra, agravando o quadro de pouco investimento do poder público quanto à disposição de equipamentos públicos, serviços e transportes públicos eficientes. Observa-se que dentro desta área há praticamente poucas áreas verdes que contribuem para a convivência comunitária e bem-estar individual, além do mais, estas pequenas áreas não possuem interligação entre elas e ademais, há áreas de preservação ao redor que estão sendo afetadas com o descuido quanto aos afastamentos entre a área de conservação florestal das habitações.

A Quadra 209, representada em vermelho na figura 19, encontra-se com inúmeras habitações provisórias sem relação com algum espaço destinado ao convívio comunitário e até mesmo serviços básicos para os moradores da quadra. A proposta inicial, figura 20, foi pensada quanto à vegetação ao redor e trazê-la para dentro do terreno, permeando os locais já existentes de áreas verdes e conectando-os uns aos outros, conseqüentemente pensa-se a respeito de sombreamento entre as habitações para criar espaços externos coletivos, aumento da cobertura florestal, formação de parques e oferecer caminhos mais agradáveis tanto aos pedestres quanto os motoristas.

Ao analisar criticamente a forma como as famílias foram realocadas, observamos que as diretrizes propostas não foram atendidas, ao contrário dos exemplos de Referências Projetuais que trouxemos anteriormente. A tabela a seguir apresenta uma síntese dessa análise, indicando como “Não atende” aquelas etapas que, pelas informações obtidas, acreditamos não terem sido desenvolvidas ou, mesmo desenvolvidas, não foram consideradas na realocação do grupo.

| <b>Etapa</b>             | <b>Diretriz</b>                                                     | <b>Estudo de caso</b> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Diagnóstico das demandas | Mapeamento socioeconômico e habitacional                            | Atende                |
|                          | Diagnóstico de aspectos socioculturais e de convivência comunitária | Não atende            |

|                    |                                                                     |            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Análise do terreno | Mapeamento e estudo de viabilidade dos possíveis lotes              | Não atende |
|                    | Estudo ambiental do terreno                                         | Não atende |
|                    | Análise dos equipamentos e serviços públicos próximos do terreno    | Não atende |
|                    | Definição final dos lotes                                           | Atende     |
| Parcelamento       | Definição das características conforme necessidades das famílias    | Não atende |
|                    | Estudo do zoneamento das áreas conforme usos                        | Não atende |
|                    | Definição do loteamento e desenho de vias                           | Não atende |
|                    | Estudo de zoneamento para ocupação                                  | Não atende |
| Implantação        | Soluções de conforto ambiental                                      | Não atende |
|                    | Montagem da casa no local provisório e remontagem no local definido | Não atende |
|                    | Avaliação pós-ocupação                                              | Não atende |

Explorando novas possibilidades para a Quadra 209, figura 21, a disposição das vias foram realocadas para uma nova concepção que ofereça menos área impermeável em comparação a estruturação atual, conseqüentemente implementar lotes destinado a praça mais central que agregue os moradores ao redor, além de uma parte poder ser destinada a uso misto que facilite algumas necessidades básicas mais urgentes e proporcionar opções de renda para a comunidade como também trazer mais movimento em diferentes horários do dia que coopera para uma melhor segurança, figura 22. Quanto aos lotes residenciais, o ideal pensado foi substituir os muros comumente usados em assentamentos para delimitar os lotes, no entanto bloqueiam a circulação de ventilação para o interior das residências e limitam o contato entre os vizinhos, por vegetação alta ou até mesmo cercas vivas caso haja preferência para delimitar o terreno. Já as habitações em si foram analisadas como alternativa a criação de um módulo mínimo com possibilidade de ampliações futuras.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No término desta pesquisa, houve a percepção do quão grave o mundo se encontra a respeito de vulnerabilidade social, econômica e ambiental. O Brasil, apesar de tentar instigar projetos voltados à assistência técnica, encontra-se drasticamente sujeito a aparições de comunidades em assentamentos precários por ineficiência na aplicação das leis quanto ao direito à moradia e auxílio no combate à pobreza. Foi notório como há diversas possibilidades alcançáveis para contribuir na assistência técnica em situações de vulnerabilidade, no entanto lançadas no papel como alternativas que em muitos dos casos não são realizadas pelo poder público, gerando a criação de ongs necessárias para tentar amparar a sociedade.

## REFERÊNCIAS

SOUZA, Ariadne. **Intervenções habitacionais humanitárias em situações de vulnerabilidade socioambiental**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2018. Disponível em: < [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/332496/1/Souza\\_AriadneBatistaDe\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/332496/1/Souza_AriadneBatistaDe_M.pdf) >. Acesso em 03 de abril de 2021.

ALMEIDA, Lutiane Queiroz de. **Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras: conceitos, metodologias e aplicações**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. (Coleção PROPG Digital - UNESP). ISBN 9788579832895. Disponível em: < <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109207> >. Acesso em: 05 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm#:~:text=Para%20todos%20os%20efeitos%2C%20esta,bem%20como%20do%20equil%C3%ADbrio%20ambiental.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm#:~:text=Para%20todos%20os%20efeitos%2C%20esta,bem%20como%20do%20equil%C3%ADbrio%20ambiental.) >. Acesso em: 05 de maio de 2021.

MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D.J. **As dimensões da vulnerabilidade**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v. 20, n. 1, p. 33-43, jan./mar. 2006. Disponível em: < [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v20n01/v20n01\\_03.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v20n01/v20n01_03.pdf) >. Acesso em: 07 de maio de 2021.

UNDRR. **United Nations Office of Disaster Risk Reduction**. Página inicial. Disponível em: < <https://www.undrr.org/> >. Acesso em: 7 de maio de 2021.

ANDRADE, Karla Eugênia de Souza. **Novos desenhos urbanos**. Salvador: UFBA, Escola de administração; Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em: < <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32563> >. Acesso em 24 de maio de 2021.

MARTINS, J. L. M. **MORRO DO SABÃO, SAMAMBAIA DF: O ETERNO ISOLAMENTO.**

In: 9 CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA PLANEJAMENTO URBANO,

REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL (PLURIS 2021 DIGITAL). [s.n.], 2021.

p. 1 – 13. Disponível em: <https://pluris2020.faac.unesp.br/Paper1413.pdf>. Acesso em: 6/07/2022.

**G1. Moradores do Morro do Sabão pedem ajuda para deixar ocupação irregular.**

2022. 1 – 13 p. Disponível em: [https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df1/video/](https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df1/video/moradores-do-morro-do-sabao-pedem-ajuda-para-deixar-ocupacao-irregular-10207368.gh.html)

[moradores-do-morro-do-sabao-pedem-ajuda-para-deixar-ocupacao-irregular-10207368.gh.html](https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df1/video/moradores-do-morro-do-sabao-pedem-ajuda-para-deixar-ocupacao-irregular-10207368.gh.html). Acesso em: 3/07/2022.

BRAZILIENSE, C. **Mais de 70 famílias deixam área irregular e ganham lotes no Sol Nascente.**

2022. 1 – 13 p. Disponível em: [https://www.correio braziliense.com.br/cidades-df/2022/](https://www.correio braziliense.com.br/cidades-df/2022/04/5003729-mais-de-70-familias-deixam-area-irregular-e-ganham-lotes-no-sol-nascente.html)

[04/5003729-mais-de-70-familias-deixam-area-irregular-e-ganham-lotes-no-sol-nascente.html](https://www.correio braziliense.com.br/cidades-df/2022/04/5003729-mais-de-70-familias-deixam-area-irregular-e-ganham-lotes-no-sol-nascente.html). Acesso em: 15/06/2022.

DAROLD, F. R.; IRIGARAY, C. T. J. H. **A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS COMO MECANISMO DE EFETIVAÇÃO DO DIREITO CONSTITUCIONAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE**

**EQUILIBRADO PARA AS FUTURAS GERAÇÕES.** Revista Direito e Justiça: Reflexões

Sociojurídicas, p. 1 – 14, maio/ago 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/322641306.pdf>. Acesso em: 1/05/2022.

CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (ORG.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios.** 1. ed., 4ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2016, p. 75 a 96. Acesso em: 19/03/2022.

**E. Por uma economia circular na indústria da construção civil.** 2021.

1 – 14 p. Disponível em:

<https://exame.com/colunistas/impacto-social/>

[por-uma-economia-circular-na-industria-da-construcao-civil/](https://exame.com/colunistas/impacto-social/por-uma-economia-circular-na-industria-da-construcao-civil/). Acesso em: 23/05/2022.

CAMPOS, Patricia Farrielo de e LARA, Arthur Hunold. **Sistemas construtivos alternativos para habitações populares**. 2012, Anais.. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: [https://www.usp.br/nutau/nutau\\_2012/1dia/Artigo\\_Patricia%20Campos.pdf](https://www.usp.br/nutau/nutau_2012/1dia/Artigo_Patricia%20Campos.pdf). Acesso em: 5/03/2022.

MOREIRA, A. C. M. L. **SISTEMAS CONSTRUTIVOS ALTERNATIVOS PARA HABITAÇÕES POPULARES. CONCEITOS DE AMBIENTE E DE IMPACTO AMBIENTAL APLICÁVEIS AO MEIO URBANO**, p. 1 – 6. Disponível em: [https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu\\_doc/moreira6-conceito\\_impacto\\_urbano.pdf](https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/moreira6-conceito_impacto_urbano.pdf). Acesso em: 11/03/2022.

BARROS, A. **Custos da construção sobem 18,65% em 2021, maior taxa em nove anos**. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/32719-custos-da-construcao-sobem-18-65-em-2021-maior-taxa-em-nove-anos#:~:text=O%20%C3%8Dndice%20Nacional%20da%20Constru%C3%A7%C3%A3o,com%20desonera%C3%A7%C3%A3o%2C%20iniciada%20em%202013>. Acesso em: 4/02/2022.

COUTO, C. **População abaixo da linha da pobreza triplica e atinge 27 milhões de brasileiros**. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/populacao-abaixo-da-linha-da-pobreza-triplica-e-atinge-27-milhoes-de-brasileiros/>. Acesso em: 20/02/2022.

REPÚBLICA, P. da. **LEI No 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001**. 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em: 28/04/2022.

MASCARÓ, J. L. **LOTEAMENTOS URBANOS**. 1ª. ed. L. Mascaró, 2003. Acesso em: 16/05/2022.

RIO, V. D.; SIEMBIEDA, W. **DESENHO URBANO CONTEMPORANEO NO BRASIL**. [S.l.]: LTC, 2013. Acesso em: 8/05/2022.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. [S.l.]: Calouste, 2010.  
Acesso em: 2/06/2022.

SESC. **CIDADE PELA VIDA | entrevista com Raquel Rolnik**. 2022. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/cidade-pela-vida-entrevista-com-raquel-rolnik/>. Acesso em: 17/03/2022.

MOURA, R.; ULTRAMARI, C. **O Que é Periferia Urbana**. [S.l.]: Brasiliense, 1996. Acesso em: 3/04/2022.

DELAQUA, V. **HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTÁVEL**. 2013. Disponível em: <https://teturaarqui.wordpress.com/2013/09/16/habitacao-de-interesse-social-sustentavel/>. Acesso em: 9/04/2022.

BARATTO, R. **Resultado do concurso nacional de Habitação de Interesse Sustentável**. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/963045/resultado-do-concurso-nacional-de-habitacao-de-interesse-sustentavel>. Acesso em: 24/03/2022.