

Indicadores socioambientais como auxílio para readequação de zoneamento urbano: a ZEIA em Barra do Bugres - MT com habitações de interesse social

Social and environmental Indicators as an aid to the rehabilitation of urban zoning: the ZEIA in Barra do Bugres - MT with houses of social interest

¹Caio Cesar Tomaz de Oliveira

²Luiz Fernando Pereira

³Sarah Raiany Oliveira Miranda

⁴Lara Alexandrina Amorim Nunes

RESUMO

A cidade de Barra do Bugres – MT apresenta uma configuração urbana única, com diversos problemas com a proteção ambiental e as moradias de interesse social, e que eventualmente foram negligenciados no processo de elaboração do Plano Diretor, que por muitas vezes classifica zonas urbanas com a delimitação equivocada e, no caso da referida cidade, apresenta uma consideração unilateral, dando maior ênfase para mitigações de cunho ambiental. O objetivo da pesquisa é analisar os sistemas urbanos por meio de ferramentas de gestão baseados em indicadores socioambientais da matriz conhecida como FPEIR para sintetizar dados muito técnicos. Foi realizada visita in loco para coleta de dados, além de consulta de legislação pertinente afim de se obter as melhores soluções para a área. Foi possível concluir que a região de fato pode abrigar moradias populares, desde que aplique os instrumentos jurídicos previstos na Reurb-S afim de garantir o direito à moradia e da preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Reurb-s; Regularização Fundiária; Ocupação.

ABSTRACT

The city of Barra do Bugres - MT has a unique urban configuration, several problems with environmental protection and social housing, which were eventually neglected in the process of preparing the master plan, which often classifies urban areas with a wrong and , in the case of the city, presents a unilateral consideration, giving greater emphasis to mitigations of an environmental nature. The objective of the research is to analyze urban systems using management tools based on socio-environmental indicators of the matrix known as FPEIR to synthesize very technical data. On-site visits were carried out to collect data, in addition to consulting the relevant legislation to obtain the best solutions for an area. It was possible to conclude that a region can in fact house popular housing, provided that applications of legal instruments provided for in Reurb-S allow to guarantee the right to housing and preserve the environment.

Keywords: Reurb-s; Land Tenure Regularization; Occupation.

¹ Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Estado de Mato Grosso, caio.cesar@unemat.br

² Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Estado de Mato Grosso, luyz_fernando.571@hotmail.com

³ Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Estado de Mato Grosso, sarahraiany@hotmail.com.br

⁴ Mestra em Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Estado de Mato Grosso, lara.nunes@unemat.br

1 INTRODUÇÃO

Inúmeras cidades brasileiras tiveram sua origem e crescimento atrelado à informalidade de assentamentos urbanos. Grande parte desse problema é causado diretamente pela inexistência e/ou a ineficácia das políticas públicas direcionadas à habitação e a gestão do solo. Azevedo (1988) afirma que o Brasil passou por diversas etapas no desenvolvimento dessas políticas públicas até que fossem de fato promulgada pela Constituição Federal criada em 1988. Mas antes, na década de 1970, o país viu finalmente sua consolidação como um país majoritariamente urbano.

Azevedo (1988) ainda elenca que uma das circunstâncias que ajudaram com esse processo foi a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) na década de 1960 que tinha por objetivo suprir as necessidades populacionais, entretanto, já é de conhecimento público que a crise que se instaurou no país durante a década de 1980 trouxe novos problemas urbanos, como o desemprego, violência e a difusão de favelas que cada vez mais se incorporavam à paisagem das grandes cidades do país.

Diversas ocupações ocorreram nas cidades brasileiras, boa parte nas periferias dos centros urbanos e esse tipo de ocupação passou a se caracterizar como “sinônimo de um amontoado de casas construídas de forma irregular, sem técnicas de edificações e sem infraestrutura urbana básica e adequada, recebendo em caráter de emergência famílias sem acesso à moradia formal” (SANTOS et al, 2016).

A partir da criação da Constituição Federal em 1988, ficou incumbido ao setor municipal o pleno desenvolvimento urbano e todas as demais políticas públicas de moradia de interesse social. Paralelamente a esse cenário, existia aquela cidade informal que também crescia com o tempo, onde houve um aumento considerável nas ocupações de terrenos em locais precários como morros, encostas e terrenos alagadiços (VILLAÇA, 1999).

Todo esse cenário foi moldado à luz da legislação específica da área, como a Lei de Parcelamento de Solo Urbano (Brasil, 1979), Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) e a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Brasil, 2012). Mesmo com a insucesso de políticas de habitação popular, foi criado em 2009 o Programa Minha Casa Minha Vida, que teria a função de sanar o *déficit* de habitação que havia se instaurado no país durante décadas.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), mais de 11 milhões de brasileiros viviam em assentamentos precários, logo, 6% das pessoas que habitam o país. Pinto (2017) aponta que recentemente foi aprovada também a Lei de Regularização

Fundiária Urbana (Brasil, 2017), que anteriormente havia sido apresentado em forma de Medida Provisória n. 759/2016 que foi duramente criticada por diversos setores da sociedade civil por adotar um caráter de grilagem e mesmo assim foi apresentado pelo Governo Federal.

Contudo, Pinto (2017) ainda afirma que após diversas discussões chegou-se a essa lei que trouxe diversos instrumentos jurídicos que há muito tempo eram necessários para ampliar o leque do setor público paralisar com a informalidade das cidades.

Entre as novidades, houve a implementação do direito à laje, assim como a criação da modalidade de Reurb-S que trata de regularizações fundiárias urbanas de cunho social e a Reurb-E, onde a responsabilidade parte dos futuros beneficiários e dos proprietários do local. Com essa nova legislação, o consórcio imobiliário (instrumento jurídico presente no Estatuto da Cidade) fica optativo por parte do setor público, podendo evitar altos custos no processo de anexar essas áreas ao espólio público de parte dos lotes urbanizados.

É nesse cenário que a cidade de Barra do Bugres – MT se encaixa, uma cidade que surgiu a partir da extração vegetal da poaia e cresceu às margens dos rios Bugres e Paraguai, essas configurações particulares, principalmente com remanescentes de sesmarias, caracterizam uma mescla de problemáticas entre proteção ambiental e moradias de interesse social, devido a expansão desordenada da cidade e a dificuldade de titularização de posses. Essas e outras características foram parcamente levadas em consideração no processo de criação do Plano Diretor da cidade de Barra do Bugres que estabelece critérios para a classificação e zoneamento do seu núcleo urbano, onde a área de estudo é classificada como Zona Especial de Interesse Ambiental – ZEIA.

O caso é que as ZEIAS são classificadas como “regiões do território que atualmente se encontram ou na Zona de Estruturação ou de Qualificação Urbana que são designadas à preservação e proteção do patrimônio ambiental, que têm como principais características em sua essência a existência de significativos maciços verdes que são originais de vegetação nativa, com diferentes graus de recuperação, alta permeabilidade e que prestam grandes serviços ambientais, dentre eles a conservação da biodiversidade, controle de inundação e regulação do microclima em que se inserem” (FRANCISCO *et al.*, 2013).

Nesse sentido o Plano Diretor de Barra do Bugres (Barra do Bugres, 2006) classifica zonas urbanas com a delimitação equivocada e, no caso da referida cidade, apresenta uma consideração unilateral, dando maior ênfase para mitigações de cunho ambiental.

2 OBJETIVOS

O objetivo da pesquisa é analisar os sistemas urbanos com o auxílio de ferramentas de gestão a partir da utilização de indicadores, de maneira a facilitar a sintetização das informações que possam ser consideradas muito técnicas e transformá-las em dados acessíveis.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesse sentido o presente trabalho aponta a Matriz FPEIR de indicadores socioambientais presentes no Guia para a Avaliação Ambiental Integrada das Áreas Urbanas da *United Nation Environmental Program* – (UNEP, 2009), a qual norteará as possíveis alterações de regulação acerca do zoneamento do meio urbano, na tentativa de que gestores públicos, investidores e a população em geral possa aplicar essas informações de modo a criar planos de acompanhamento constante, como por exemplo a recuperação de áreas degradadas, desmatadas, restabelecimento de bacias hidrográficas, entre outros.

Para a aplicação da matriz foi proposta no presente trabalho a escolha de um bairro que se encontra em situação de precariedade na cidade de Barra do Bugres – MT, além de base na pesquisa empírica, concretizada por visita ao local de estudo para coleta de dados geográficos e fotográficos. Para tanto, foram levantados dados legais, com a consulta de lei orgânica local, do Plano Diretor, guias sobre indicadores ambientais para o auxílio na criação da matriz de indicadores socioambientais locais.

4 CIDADE DE BARRA DO BUGRES - MT

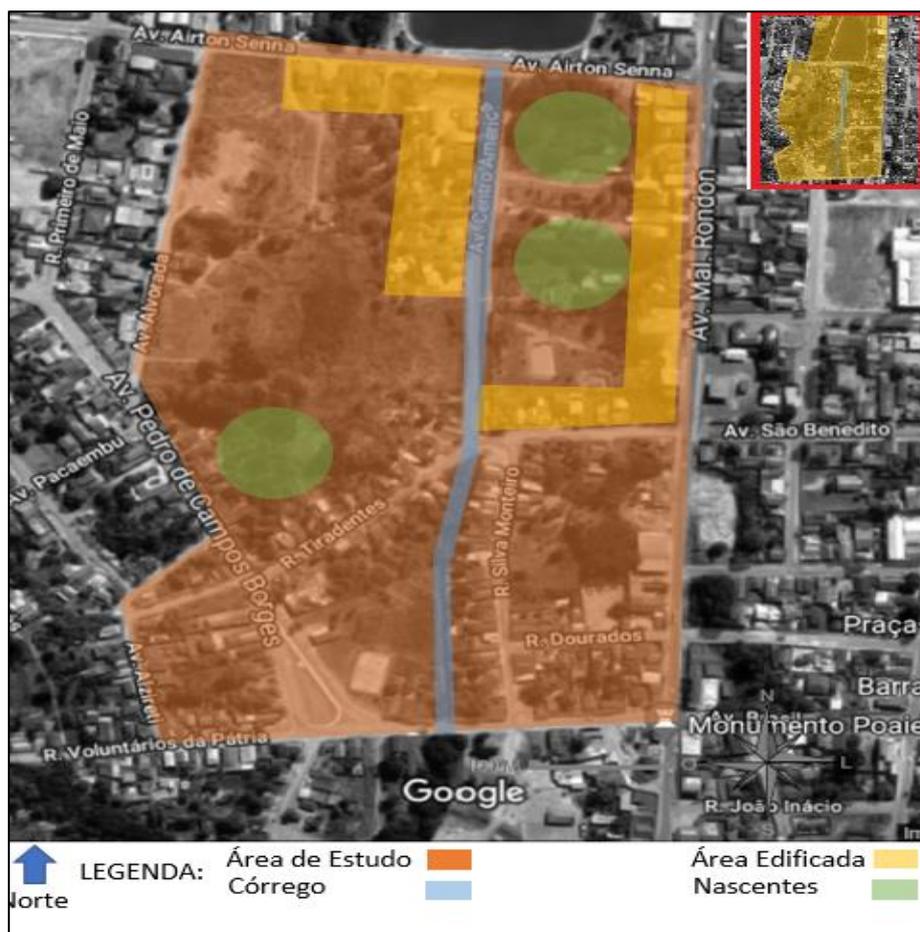
Barra do Bugres localiza-se à 160 km de Cuiabá, a capital do Mato Grosso. A cidade está na Mesorregião Sudoeste Mato-Grossense. Segundo o IBGE (2017), o município possui 7.229 km² em área territorial. A fundação de Barra do Bugres está ligada aos ciclos econômicos do estado no final do século XIX e começo do século XX, com o ciclo da exploração vegetal da poaia, borracha e o cedro. Esses ciclos influenciaram na formação populacional e foram também importantes para a evolução e expansão territorial do município.

Assim como boa parte dos municípios brasileiros, Barra do Bugres convive com uma dualidade em sua morfologia, enquanto parte da cidade apresenta índices de infraestrutura, uma grande parte da cidade carece dessa infraestrutura. Com isso, foi possível notar que a inércia do poder público acarretou em ocupações de áreas ambientais que teoricamente deveriam ser protegidas. Essas ocupações estão na região central da cidade e criam a problemática de ser uma grande área que poderia abrigar essa população de forma regular, mas o Plano Diretor definiu um

percurso onde a área deveria ser uma ZEIA apenas preservada e a questão social não foi levada em consideração na elaboração da legislação municipal.

É importante ressaltar que a região do estudo apresenta diversas características consideradas inapropriadas à habitação, como o constante alagamento de algumas áreas, presença de um córrego central que é canalizado por todo o seu percurso, presença de diversas nascentes e olhos d'água, vegetação densa e topografia acentuada como aponta a Figura 1.

Figura 1 : Delimitação da Área de Estudo



Fonte: Google Maps, adaptado (2018)

Por tais características apresentadas, a presente área de estudo se apresenta com uma região potencial de desenvolvimento urbano com a aplicação de metodologias aperfeiçoadas pelo Planejamento Urbano.

4.1 Matriz FPEIR

Originalmente, a definição de sustentabilidade foi apresentada durante o evento mundial *The World Conservation Strategy* (IUCN et al., 1980). Logo após esse evento, houve uma maior aceitação por parte do meio acadêmico e da sociedade em associar esse termo às práticas que

visavam a melhora de vida das pessoas em detrimento a um desenvolvimento que não agredisse drasticamente o meio ambiente. Ainda de acordo com um dos documentos gerados nesse evento, ficou estabelecido que o termo sustentabilidade: “é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades” (WECD, 1987).

Além dessa definição, também se criou o consenso de que era necessária uma modificação drástica no processo de desenvolvimento que vinha sendo empregado pelo mundo, já que era nítida as interferências irreversíveis que estavam surgindo. É nesse contexto delicado que em 1992 durante a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente - Rio 92 é finalmente proposto a criação de indicadores de avaliação de sustentabilidade para estabelecer quais padrões seriam os aceitáveis considerando aspectos ambientais, sociais, econômicos, culturais e éticos (FRANCISCO et al, 2013).

Lira *et al* (2014) indaga que o atual modelo FPEIR (Forças Motriz, Pressões, Estado, Impacto e Respostas) deriva do modelo PER (Pressão – Estado - Resposta) e foi alterado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a fim de que fosse possível elencar as implicações já existentes entre o meio ambiente por meio dos indicadores ambientais e a sociedade com o auxílio do desempenho ambiental. Ainda de acordo com Lira *et al* (2014) o atual modelo tem como sua premissa “fornecer informação sobre os diferentes elementos da cadeia FPEIR, demonstrar a sua interligação e avaliar a eficácia das respostas obtidas.

Este modelo considera que as atividades econômicas e o comportamento humano afetam a qualidade ambiental”. Não obstante, as relações entre estes fenômenos são intrincadas para uma avaliação superficial, demandando um estudo mais aprofundado dos indicadores. O modelo FPEIR reforça o total diálogo entre as reais causas dos problemas no meio ambiente, os impactos que eles possam estar causando e as respostas da sociedade, de uma forma mais integrada (LIRA *et al*, 2014).

Esse modelo de avaliação estrutural dos sistemas ambientais é originário de uma proposta da PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), que permite uma avaliação contínua do estado do meio ambiente a partir da matriz FPEIR (Força-Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Resposta). A Força-Motriz pode ser entendida como as atividades humanas, e essas atividades produzem Pressões no meio ambiente que vivem e podem afetar seu Estado, que por sua vez, pode causar Impactos na saúde humana e nos ecossistemas, levando a sociedade a

emitir Respostas por meio de medidas, as quais podem ser direcionadas a qualquer elemento do sistema (VEIGA, 2009).

Veiga (2009) salienta que a criação e o uso de indicadores tem por objetivo facilitar o entendimento das informações de caráter técnico e científico para repassá-las de forma fácil de ser entendida, melhorando a comunicação dos mais diversos fenômenos. Logo, essas informações serão facilmente utilizadas pelos gestores, políticos, grupos de interesse e público em geral. Esses indicadores podem ser utilizados para diversas aplicabilidades que precisam de acompanhamento constante, como a implementação de planos de recuperação de áreas degradadas ou de bacias, a elaboração de relatórios de situação ambiental e o acompanhamento do desempenho de sistemas de gestão ambiental (VEIGA, 2009).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já abordado anteriormente, a análise da matriz FPEIR demanda tempo e um estudo aprofundado acerca dos problemas que foram abordados, como eles irão interferir no meio ambiente e como as respostas poderão ser integradas de forma eficiente ao Planejamento Urbano.

Assim, foi possível desenvolver uma tabela baseada nos conceitos da matriz FPEIR para que se pudesse ser feita uma análise crítica sobre quais seriam as maiores causas dos problemas dos moradores da cidade de Barra do Bugres e como as respostas seriam eficiente para sanar esses problemas. Na Tabela 1 é possível ver quais os pontos considerados mais críticos.

Tabela 1 – Critérios Adotados para o Estudo

Força Motriz	Pressão	Estado	Impacto	Resposta
Falta de Infraestrutura	Área de 4800m lineares de circ.	Infraestrutura Debilitada	Insalubridade do Bairro	Revisão de Políticas Públicas de Saneamento
Desigualdade Social	População de 31.793 hab.	Novos incentivos e novas linhas	Internação e gastos públicos por contaminação de água	Revisão do Zoneamento vigente do Plano Diretor
Ocupação Irregular	110m ² de área verde p/hab.	Formação das grandes companhias ferroviárias	Falta de acessibilidade em vias públicas	Regularização Fundiária Urbana Social – Reurb-S

Fonte: Arquivo Próprio, 2018.

A desigualdade presente na cidade de Barra do Bugres não é exclusividade da cidade, já que pode ser observada em diversos centros urbanos a falta de investimentos e a adoção de políticas públicas para amenizar essa situação. Frente a isso, cresce as ocupações de áreas irregulares ou inaptas à moradia, e que são carentes de infraestrutura básica e são altamente atrativas a essa população mais carente por não terem que arcar com despesas extras (VARGAS, 2008).

Essa questão se agrava mais a cada dia, pois como já foi apontado, a região atualmente é uma Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA), ou seja, teoricamente não permite edificação ou ocupação para moradia por apresentar condicionantes que possam causar problemas às pessoas. A região não apresenta infraestrutura básica para comportar todos os moradores e pode ser constatado pelo córrego do Tanque que permeia toda essa região que foi canalizado e atualmente não consegue comportar o volume de água no período chuvoso e constantemente transborda, causando prejuízo aos circundantes. Esse córrego também é um grande agente endêmico, já que recebe diversos dejetos humanos sem tratamento adequado como pode ser observado nas figuras 2 e 3.

Figuras 2 e 3 : Falta de acessibilidade e saneamento básico da região



Fonte: Arquivo Pessoal, 2018

Ainda de acordo com estudos preliminares, foi possível estabelecer alguns dados prévios, como quase 5km de vias informais que foram criadas nessa área pela ocupantes para melhorar sua locomoção nas atividades cotidianas (Figuras 3 e 4). Também foi possível chegar a um valor de 110m² por habitantes de área verdes. Esse valor está bem acima do mínimo (12m²) e do

recomendado (36m²) pela Organização Mundial da Saúde – OMS, todavia, seria leviano afirmar que essa área de fato é aproveitada pela população ou até mesmo comportaria algum tipo de atividade.

O Ministério da Saúde (2013) estabelece que cerca de 18% dos gastos com internação e medicamentos foram originados por problemas na atenção básica de saúde que envolve saneamento básico das cidades. Além disso, a região também não apresenta qualquer índice de acessibilidade para os moradores com algum tipo de deficiência, onde os mesmos precisam improvisar diversas pontes feitas de madeira sobre o córrego para atravessar. As ruas que foram criadas pela moradores também carecem de pavimentação, calçadas e no período chuvoso se torna mais um problema, já que o terreno tende a formar lama.

5.1 Aspectos Jurídicos das Políticas Públicas

Também foi feita uma leitura da região à luz da legislação pertinente do assunto, que se estende do Plano Diretor Municipal de Barra do Bugres (Barra do Bugres, 2006), Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) e a Lei de Regularização Fundiária (Brasil, 2017) para tratar da problemática acerca da legalidade dessas ocupações.

O art. 2º do Plano Diretor Municipal de Barra do Bugres estabelece “propiciar melhores condições para o desenvolvimento integrado e harmônico e o bem-estar social dos cidadãos de Barra do Bugres e é o instrumento normativo e orientador dos processos de transformação urbana nos aspectos sociais, ambientais e econômicos, determinante para todos os agentes, públicos, privados e sociais, que atuam no município”. Para aplicar isso, é proposto a criação de macrozona, onde cada macrozona terá sua peculiaridade e função distinta. A região do estudo se encaixa na Zonas Urbanas Especiais (ZOES) e a sua subdivisão é de Zona Especial de Interesse Social – (ZEIA).

Ainda de acordo com o que é estabelecido pela legislação municipal, fica vedado a ocupação, construção ou o adensamento dessa região para fins de moradia por não apresentarem as condicionantes mais indicadas, além da presença do maciço verde original que deve ser protegido. Todavia, por meio da visita in loco e e avanço da pesquisa, foi possível notar que boa parte da região abrigaria essa população de forma apropriada com a adoção de políticas públicas, além de uma possível alteração no zoneamento da área para tornar essa população detentora de seus lotes.

O Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) é uma lei que regulamente o capítulo da política urbana da Constituição Federal (art. 182 e 183). Delegada pela Constituição Federal em delimitar o que representa de fato cumprir a função social da cidade e da propriedade urbana, a nova lei oferece ao poder público municipal esta tarefa, mas também fornecendo aos municípios diversos instrumentos jurídicos que auxiliarão nas intervenções sobre seus territórios, além de também uma nova definição de planejamento e gestão urbana (ROLNIK, 2001).

Um dos instrumentos que está previsto no Estatuto da Cidade é a Transferência do Direito de Construir, que autoriza o morador de uma área considerada de interesse histórico, ambiental ou áreas ocupadas por populações de baixa renda passíveis de regularização fundiária poder construir em outra área sem qualquer prejuízo. Logo, a população poderia ser alocada em regiões próximas às suas casas e mesmo assim não teriam que ser removidas para regiões periféricas da cidade.

Já a Lei de Regularização Fundiária (Brasil, 2017) apresenta a Reurb-S, que tem o intuito de promover a regularização fundiária de áreas onde a predominância de moradores seja de baixa renda. Também prevê a possibilidade de regularização de áreas que atualmente sejam classificadas como áreas de preservação e prevê diversos aspectos que devem ser seguidos para que a Reurb-S seja aprovada. Nessas áreas de preservação ambiental, o custeio dos projetos, obras de infraestrutura e pagamentos de registros no cartório são diferenciados e devem levar em consideração a realidade dos moradores da região.

No que tange a regularização fundiária, ambas as modalidades de regularização fundiária apresentadas, e independentemente das características da ocupação, “os Municípios poderão dispensar as exigências relativas ao percentual e às dimensões de áreas destinadas ao uso público ou ao tamanho dos lotes regularizados, assim como a outros parâmetros urbanísticos e edílios” (art. 9º, §1º).

Esse dispositivo é de importante valia, já que por se tratar de assentamento informal em centros urbanos, nem sempre haverá o desmembramento da área em lotes iguais para todos os ocupantes. Quando se adota um padrão referencial de lotes, torna-se mais difícil que haja uma regularização de toda a área desejada. Contudo, é relativamente usual que áreas anteriormente públicas acabem ocupadas e, dependendo do grau de adensamento, a realocação pode ser problemática para o setor público e para os ocupantes da região.

Ademais, tanto o art. 64 quanto o art. 65 da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Brasil, 2012) delimitam que a ocupação de Área de Preservação Permanente (APP) apenas é possível quando

se tratar de núcleos urbanos consolidados – conceito dado pela Lei de Regularização Fundiária (Brasil, 2017), em seu art. 11, §3º: acerca dos núcleos urbanos informais existentes na data de promulgação da Lei específica e com aspectos que indiquem sua total irreversibilidade, como “o tempo da ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos, entre outras circunstâncias a serem avaliadas pelos Municípios ou pelo Distrito Federal”. Caberá ao poder público municipal, em decisão motivada, pressupor como consolidado determinado assentamento.

Por conseguinte, apenas nos casos em que o núcleo urbano apresentar as particularidades de consolidação e de ocupação em sua grande maioria por população de baixa renda é que será possível a ocupação de área de preservação permanente (APP) no que rege os artigos 64 e 65 da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Brasil, 2012).

6 CONCLUSÕES

Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que, a questão envolvendo a regularização fundiária de áreas de preservação permanente (APP) apresenta características distintas da área de interesse social por envolver agentes externos mais voláteis. Logo, faz-se uso de ferramentas que foram desenvolvidas especialmente para tratar acerca da problemática ambiental, que é a matriz FPEIR que determina diversos indicadores socioambientais que tem a função de auxiliar no pleno desenvolvimento da sociedade sem o prejuízo ao meio ambiente.

Também foi de valiosa utilização toda a legislação pertinente de políticas públicas urbanas disponíveis para fornecer o arcabouço necessário para que as melhores soluções fossem propostas e ainda oferecessem amparo legal aos diretamente ligados com as possíveis alterações no local. Com isso, foi estabelecido um cenário que trará um aumento na qualidade de vida considerável da população local.

A proposta foi apresentada a nível de legislação, tratando-se da criação e da preservação de uma faixa limítrofe de vegetação do córrego para se evitar problemas como o assoreamento do leito do córrego, além da sua reabilitação para um estado considerado aceitável. Também é proposto o plantio de vegetação de espécies nativas da região e que a área seja monitorada para que não haja mais nenhum tipo de construção irregular na faixa de 15 metros estabelecido e em toda a área de APP. Associado a esse argumento, também ser aplicado o instrumento jurídico Transferência do Direito de Construir presente no Plano Diretor Municipal que tratará principalmente em realocar os moradores que estiverem nessa faixa de 15 metros estabelecidas

e poderão se mudar para uma região próxima, desde que não prejudiquem o meio ambiente nesse processo (Figura 4).

Figura 4: Regularização Fundiária por meio da Reurb-S



Fonte: Google Maps, adaptado (2018)

Além disso, também será usada a Reurb-S, um dispositivo jurídico previsto na Lei de Regularização Fundiária Urbana, que apesar das contradições, possibilitou um arranjo favorável à área de estudo a partir dos parâmetros pautados para Reurb-S, já que ampara a região por ser um local passível de regularização fundiária presente em APP e também é possível notar a área destinada a abrigar essa população na figura 4.

Diante desses resultados é possível notar que os indicadores socioambientais, como os dispositivos legais citados, auxiliaram no sentido de assegurar o interesse social em áreas delimitadas para interesse ambiental e ainda resguardarão as áreas que devem ser protegidas de forma integral.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Sergio de. **Vinte e dois anos de política de habitação popular (1964-86): criação, trajetória e extinção do BNH**. Revista de Administração Pública, v. 22, n. 4, p. 107-119, 1988.

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Diário Oficial da União de 10 de julho de 2001.

_____. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção nativa e dá outras providências**. Diário Oficial da União de 25 de maio de 2012.

_____. Lei n. 13.465, de 11 de julho de 2017. **Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentamentos da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União e dá outras providências**. Diário Oficial da União de 11 de julho de 2017.

CORREIA, Arícia Fernandes. **Direito da Regularização Fundiária Urbana e Autonomia Municipal: A Conversão da Medida Provisória N. 759/2016 na Lei Federal N. 13.465/2017 e as Titulações da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro no Primeiro Quadrimestre de 2017**. Right Of Urban Land Re. Geo UERJ, n. 31, p. 177-218, 2017.

DA UNIÃO, Oficial; BRASÍLIA, D. F. Ministério da Saúde. **Gabinete do Ministro. Portaria GM**, n. 571, 2000.

FRANCISCO, Cristiane Nunes; FERNANDES, Pedro José Farias. **Análise do zoneamento como um instrumento de preservação ambiental utilizando técnicas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto**. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010: Aglomerados Subnormais**. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Censo Demográfico 2017: Número Absoluto**. Rio de Janeiro, 2017.

IUCN; UNEP; WWF. **The World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development**. International Union for Conservation of Nature (IUCN), United Nations Environment Programme (UNEP) and World Wide Fund for Nature (WWF), Gland, Switzerland, 1980.

LIRA, Sandro Haoxovell; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. **O percurso da sustentabilidade do desenvolvimento: aspectos históricos, políticos e sociais**. Revista Monografias Ambientais, v. 13, n. 2, p. 3172-3182, 2014.

PINTO, Victor Carvalho. **Direito urbanístico: plano diretor e direito de propriedade**. Revista dos Tribunais, 2017.

ROLNIK, Raquel et al. **Estatuto da Cidade: instrumento para as cidades que sonham crescer com justiça e beleza**. Estatuto da Cidade: novas perspectivas para reformas urbanas. Caderno Polis, n. 4, p. 64, 2001.

SANTOS, T. M. A. ; GONÇALVES, L.M. **Regularização e Realocação de Moradias em Áreas Irregulares de preservação ambiental e de leito desativado de ferrovia - O caso do núcleo residencial Jardim Santa Marta/Campinas/Sp**. In: PLURIS 2016, 2016, Maceió - Al. Pluris - contrastes, contradições complexidades - desafios para o século XXI. Maceió - AL: Editora da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, 2016. v. 1.

VARGAS, Hilda Ledoux. **Ocupação irregular de APP urbana: um estudo da percepção social acerca do conflito de interesses que se estabelece na Lagoa do Prato Raso, em Feira de Santana, BA**. 2008.

VEIGA, José Eli da. **Indicadores socioambientais: evolução e perspectivas**. Brazilian Journal of Political Economy, v. 29, n. 4, p. 421-435, 2009.

VILLAÇA, Flávio. **Dilemas do plano diretor. CEPAM. O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima–CEPAM, p. 237-247, 1999.

WCED, World Commission on Environment and Development. **Our Common Future**. Oxford, U.K.: Oxford University Press, 1987. 383 p.

Recebido em: maio de 2019.

Aprovado em: março de 2020.

Como citar este trabalho:

OLIVEIRA, C. C. T.; PEREIRA, L. F.; MIRANDA, S. R. O.; NUNES, L. A. A. Indicadores socioambientais como auxílio para readequação de zoneamento urbano: a ZEIA em Barra do Bugres – MT com habitações de interesse social. **Zeiki**, Barra do Bugres, v. 1, n. 1, p. 5-18, (2020).