

ÁREA DE RESSACA DO LAGO DO PACOVAL NA CIDADE DE MACAPÁ: uma proposta de requalificação urbana

Glenda Cristina Costa Amador¹
Felipe Moreira Azevedo²

RESUMO

O estudo em questão direciona reflexões para a problematização de uma proposta de requalificação urbana da área de Ressaca do Lago do Pacoval na cidade de Macapá. Atualmente, a constante ocupação desregulada e inadequada das ressacas, tem gerado problemas graves para o processo de urbanização neste município. Essas ocupações irregulares nesses aglomerados subnormais, acarretam acúmulo de lixo, aterramento, carência de infraestrutura, proliferação de doenças, aumento no índice de periculosidade das áreas e em suas proximidades. Logo, questiona-se: Como a requalificação urbana da Área de Ressaca do Lago do Pacoval pode contribuir para a melhoria da qualidade do espaço público? Para tal, o aspecto metodológico do estudo, alicerçar-se nos moldes da pesquisa teórico-bibliográfica e de campo, de cunho quanti-qualitativo, assentada por meio do método de abordagem hipotético-dedutivo. Salientando-se que as reflexões aqui apresentadas não têm a pretensão de revelar uma realidade inédita, no entanto entende-se que é somente a partir da produção de conhecimento e da promoção de uma reflexão crítica acerca das áreas de ressaca e do processo urbano-ambiental, é que se pode construir novos conhecimentos.

Palavras-chave: Áreas de Ressaca. Lago do Pacoval. Aglomerados Subnormais. Requalificação Urbana.

ABSTRACT

The study in question directs reflections to the problematization of a proposal for urban requalification of the area of Ressaca do Lago do Pacoval in the city of Macapá. Currently, the constant unregulated and inadequate occupation of hangovers has created serious problems for the urbanization process in this municipality. These irregular occupations in these subnormal agglomerations, lead to the accumulation of garbage, landfills, lack of infrastructure, proliferation of diseases, and an increase in the hazard index of the areas and in their vicinity. Therefore, the question is: How can the urban requalification of the Surf Area of Lago do Pacoval contribute to improving the quality of public space? To this end, the methodological aspect of the study, based on the theoretical-bibliographic and field research, of a quanti-qualitative nature, based on the hypothetical-deductive approach method. It should be noted that the reflections presented here are not intended to reveal an unprecedented reality, however it is understood that it is only from the production of knowledge and the promotion of a critical reflection about the areas of hangover and the urban-environmental process, is that you can build new knowledge.

Keywords: Surf Areas. Lake of Pacoval. Subnormal clusters. Urban requalification.

¹ Graduada em arquitetura e Urbanismo pelo Centro de Ensino Superior do Amapá – CEAP. E-mail: glendaamador17@yahoo.com

² Arquiteto e Urbanista, formado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, na Universidade Federal do Pará. Doutorando em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, na Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo, no Centro de Ensino Superior do Amapá (CEAP). E-mail: arqlipe.moreira@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma proposta de requalificação urbana da Área de Ressaca do Lago do Pacoval na cidade de Macapá, no estado do Amapá. Ressaca é um termo regional usado para definir bacias de acumulação de água. Elas são responsáveis por permitir o equilíbrio da temperatura servindo de corredor natural de circulação de vento. Para Néri (2004) é uma expressão regional empregada para designar um ecossistema típico da zona costeira do Amapá. São áreas encaixadas em terrenos quaternários que se comportam como reservatórios naturais de água, caracterizando-se como um ecossistema complexo e distinto, sofrendo os efeitos da ação das marés, por meio de uma intrincada rede de canais e igarapés e do ciclo sazonal das chuvas ou fenômeno geomorfológico.

Atualmente, a constante ocupação desregulada e inadequada das ressacas, tem gerado problemas graves para o processo de urbanização no município de Macapá. Essa ocupação irregular nessas áreas acarreta acúmulo de lixo, aterramento, carência de infraestrutura, proliferação de doenças, aumento no índice de periculosidade das áreas e em suas proximidades. Estudos como o de Serrão e Lima (2013, p.146) reforçam essa discussão, quando mostram que “a urbanização desordenada e não planejada traz inúmeros problemas como a falta de infraestrutura, o adensamento de moradias, problemas fundiários, problemas sanitários etc. além da exclusão social, marginalidade e violência”.

O estudo como este justifica-se pela necessidade de empreender-se um debate amplo que mostre a importância ambiental e cultural que esses espaços têm para a qualidade de vida das pessoas que moram na cidade de Macapá. Vale ressaltar que a relevância da pesquisa se faz mais necessária ainda porque durante o levantamento realizado sobre o objeto em questão, não identificou-se nenhum estudo e pesquisa que propõe uma requalificação para a área de ressaca do Lago Pacoval, o que torna essa proposta uma contribuição significativa e inédita com relação aos estudos da ressaca e suas problemáticas urbanas na cidade.

Com base nesse pressuposto, a pesquisa em foco realizou um estudo sobre a área de ressaca do lago Pacoval em relação a realidade urbana-ambiental como apresentado na proposta de requalificação desse espaço, a partir da seguinte questão problema: Como a requalificação urbana da Área de Ressaca do Lago do Pacoval pode contribuir para a melhoria da qualidade do espaço público?

O objetivo geral deste trabalho é apresentar uma proposta de requalificação urbana da Área de Ressaca do Lago do Pacoval no município de Macapá no estado do Amapá. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) Descrever os aspectos conceituais e teóricos acerca de áreas de ressaca e suas problemáticas nos espaços urbanos do município de Macapá; b) Expor os estudos preliminares a partir de um diagnóstico por meio de aplicação de questionário, visita, observação e registro fotográfico da área de Ressaca do Lago do Pacoval quanto aos problemas urbano-ambiental; e c) Apresentar uma proposta de requalificação urbana para a Ressaca do Lago do Pacoval.

Assim, o estudo constitui uma avaliação diagnóstica no âmbito desta área de ressaca, configurando-se como uma pesquisa qualitativo-descritiva. Pesquisas desta finalidade tem como característica buscar compreender os fenômenos estudados sob diversas situações e relações da realidade pesquisada sob uma perspectiva multidimensional (RAMPAZZO, 2002).

Nessa modalidade de pesquisa, os dados coletados são essencialmente descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação a ser estudada, por meio de entrevistas, depoimentos, fatos e acontecimentos, análise documental, fotografias, desenhos e de observações relativas à questão e objetivos da pesquisa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

O estudo foi desenvolvido em dois momentos. No primeiro foi realizado um levantamento bibliográfico; seguido da pesquisa de campo, por levantamento de dados através de visita in loco, registros fotográficos e aplicação de questionário. O questionário aplicado à população contém 17 perguntas, de âmbito de conhecimento sobre programas de melhoria na qualidade de vida e saneamento básico e sobre as condições de moradias na área.

O trabalho está organizado em três aspectos. No primeiro faz-se uma discussão teórica sobre as áreas de ressaca e sua importância urbana. No segundo momento empreende-se uma discussão em torno da ocupação irregular de áreas úmidas e suas problemáticas nas áreas urbanas do município de Macapá e os projetos correlatos. No terceiro aspecto apresenta-se a caracterização da área de ressaca do Lago do Pacoval, bem como os resultados da pesquisa de campo e, por fim, uma proposta de requalificação para área de ressaca do bairro do Pantanal.

2 ÁREA DE RESSACA E A SUA IMPORTÂNCIA URBANA

Para Takiyama, Silva e Lima (2012) área de ressaca é um termo utilizado regionalmente no estado do Amapá, para intitular áreas úmidas ou bacias de acumulação de água. No que assevera de Coelho (2006), o termo ressaca é compreendido como um conjunto de:

Ecosistemas situados em terrenos baixos, ao longo do litoral amapaense e ligados ao Rio Amazonas através de igarapés e canais. Sendo ligada ao Rio Amazonas, essas ressacas abrigam muitos pássaros e espécies de peixes e mamíferos, insetos e outros animais que procuram para sua reprodução ou mesmo como abrigo e na busca por alimentos. Existem ainda várias espécies de plantas como o piripiri, mururé, sororoca e o buriti. (COELHO, 2006, p. 09).

Nessa percepção de Coelho (2006) pode-se verificar que as ressacas constituem uma rica variedade de biodiversidades das mais diversas dimensões e formas o que implica reconhecer como uma fonte natural hídrica e clorídrica bem, como de flora e fauna diversa.

Outro estudo que apresenta um conceito claro de áreas de ressaca é a pesquisa de Uliana e Medeiros (2019, p. 172), neste os referidos autores declaram que “as áreas de várzea, conhecidas como ‘ressacas’, são áreas de preservação permanente marcantes na paisagem periurbana da cidade de Macapá. Essas áreas vêm sendo ocupadas de forma acelerada e espontânea, devido à falta de planejamento urbano” (ULIANA; MEDEIROS,

2019, p. 172). Os estudos de Portilho (2010, p.3) conceitua como Áreas de Ressaca:

Uma expressão regional empregada para designar um ecossistema típico da zona costeira do Amapá. São áreas encaixadas em terrenos quaternários que se comportam como reservatórios naturais de água, caracterizando-se como um ecossistema complexo e distinto, sofrendo os efeitos da ação das marés, por meio da rede formada de canais e igarapés e do ciclo sazonal das chuvas.

Com base nos autores acima pode-se qualificar as áreas de ressaca como terrenos quaternários, que são planícies formadas por sedimentos de antigas restingas e do desgaste provocado pelas águas nas terras altas, dos quais por meio deste processo se tem as subdivisões as quais se engloba as áreas de ressaca.

Os estudos de Brito (2012, p.2), ressaltam que em 2006, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá (SEMA), conceituou o termo ressaca “como sendo um termo regional usado para definir bacias de acumulação de água, influenciada pelo regime das marés e das chuvas”. Por sua vez Takiyama; Silva e Lima (2012 p. 17), assevera que no estado do Amapá, “encontram-se extensas áreas úmidas chamadas localmente de ‘RESSACAS’, que constituem sistemas físicos fluviais colmatados, drenados por água doce e ligadas a um curso principal d’água, influenciados fortemente pela pluviosidade e possuindo vegetação herbácea”. Diante disso, fica evidente em Brito et al. (2012, p. 1) que:

As áreas de ressacas compreendem áreas úmidas comum em algumas regiões do país, tem legislações específicas que tratam de sua proteção e conservação. As primeiras legislações sobre as áreas de ressacas datam desde 1965 com a publicação do primeiro código florestal que já ressaltava sobre a conservação permanente das florestas e demais vegetações ao longo dos rios e dos cursos d’água.

Pode-se interpretar, a partir dos conceitos apresentados anteriormente, que as áreas de ressaca se estabelecem como receptáculos naturais das águas advindas de “rios, marés e chuvas, cercadas por terras argilosas originando, conseqüentemente, uma biossistema o qual abriga diversas espécies biológicas [...]” (BRITO et al., 2012, p. 2).

Com base em leis é possível verificar que há muito tempo já havia uma preocupação do preceito legal brasileiro com relação a proteção e conservação das áreas de ressaca o que demarca sua importância para a vida das espécies animais e vegetais para o prolongamento da vida humana. Desse modo, considerando que as áreas de ressaca são caracterizadas como Áreas de Preservação Permanente (APP), o Código Florestal do Brasil, Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012, em seu art. 3º, inciso II preconiza a esse respeito que área de ressaca é:

Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Pode-se perceber que o marco regulatório brasileiro estabelece o reconhecimento e a importância das áreas

de ressaca para preservação das espécies de fauna e flora, bem como para qualidade de vida das populações humanas, assegurando o que prescreve a Constituição Federal do Brasil de 1988 em seu art. 225 que garante que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. O referido artigo do preceito constitucional brasileiro, protege o direito à vida e ao meio ambiente sadio e equilibrado tanto para os presentes quanto para as futuras gerações, o que requer um uso consciente de suas áreas. Nesse contexto, vale ressaltar a Recomendação do Conselho Nacional de Zoneamento Urbano - CNZU nº 7, 2015 que defini conceitualmente áreas ressaca como:

Áreas Úmidas são ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados. As águas podem ser doces, salobras ou salgadas, com comunidades de plantas e animais adaptados à sua dinâmica hídrica. (BRASIL, 2015, p. 2).

Hoje, em nível local, tem-se um conjunto normativo que trata da importância de preservação e proteção dessas áreas. A esse respeito, importa frisar que desde 1999 as áreas de ressaca foram tombadas como patrimônio natural (Lei n. 0455/1999 revogada pela Lei n. 835/2004) e passaram a ser proibidas instalações de atividades poluidoras, usos do solo que intensificassem processos erosivos e atividades lesivas à biodiversidade. Além do mais, “o Plano Diretor de Macapá - AP, Lei Municipal nº 029/2004, reconheceu as áreas de ressaca como patrimônio ambiental municipal e determinou várias ações de uso e conservação” (UILIANA; MEDEIROS, 2019, p. 187).

Importa destacar nessa discussão que o primeiro mecanismo legal de preservação das ressacas foi o Decreto 4297/2002, que delimita o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá (PZEE-AP). Entre os mais diversos documentos normativos criados, com a intenção de preservar essas áreas no Amapá, “a mais recente é a Lei complementar 030/2004 que prevê projeto de parcelamento para áreas verdes, do qual as ressacas fazem parte” (UILIANA; MEDEIROS, 2019, p. 188). Os autores referenciados, destacam em suas pesquisas, que já há “[...] um grande avanço na elaboração de critérios para ordenar o uso das ressacas e seus instrumentos legais de proteção, entretanto, esses documentos pouco foram efetivados, sendo cada vez mais difícil investir em políticas públicas para remanejar pessoas dessas áreas” (UILIANA; MEDEIROS, 2019, p. 188). Para justificar essa afirmação seguem os autores apoiadas em Takiyama; Silva e Lima (2012) onde afirmam que a exemplo das dificuldades de efetivação dos aparatos legais na prática:

Em 2009, já com muito atraso, iniciaram-se as atividades de execução do projeto do ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO URBANO DAS ÁREAS DE RESSACAS DE MACAPÁ E SANTANA, ESTADO DO AMAPÁ pelo IEPA, financiado pelo Ministério Público do Estado do Amapá;(...) Já se passaram vários anos desde o sancionar da Lei Estadual 835/2004 e das Leis

que instituem os Planos Diretores de Macapá e Santana e muito pouco se avançou nas ações de proteção das ressacas de Macapá e Santana (TAKIYAMA; SILVA E LIMA, 2012, p. 81).

As áreas úmidas ou popularmente conhecidas no estado do Amapá como áreas de ressaca, têm sua importância reconhecida internacionalmente. Possuindo uma convenção destinada exclusivamente a discussão e proteção delas, a Convenção Ramsar, que foi deliberada em fevereiro de 1971 na cidade iraniana de mesmo nome do referido documento, é um dos mecanismos legais em nível internacional que reconhecem a importância das áreas úmidas. Este documento entrou em vigor em 21 de dezembro de 1975. Sendo incorporada ao arcabouço jurídico brasileiro, somente no ano de 1996 por meio do Decreto nº 1.905/96.

O tratado estipula mecanismos legais para práticas nacionais e cooperação entre as nações, com o intuito de fazer a conservação destes locais e o uso racional. Tratando essas ações como o reconhecimento a importância ecológica e do valor social, cultural, científico e recreativo de tais áreas. Aderindo ao tratado, os países que fazem parte, devem intitular pelo menos uma zona úmida do seu território, para entrar na lista de Ramsar, uma vez aprovada recebem o título de Sítio Ramsar.

A partir da participação do Brasil no tratado, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), foram incluídas 24 unidades de conservação e 3 sítios Ramsar regionais, localizadas em 16 estados da federação. Essas zonas úmidas que entraram para lista e tem seu título de Sítio Ramsar possuem benefícios como apoio financeiro para promoção de projetos de proteção e a utilização de forma sustentável de suas áreas, tem acesso prioritário a cooperação técnica internacional, em contrapeso o Brasil assumiu a responsabilidade de manter intacto as características da área. A cada ano em que o evento é realizado, é sugerido um tema para ações que virão a ser desenvolvidas pelos países que fazem parte do tratado. Assim, ficou instituído que o tema do ano de 2020 seria Áreas Úmidas e Biodiversidade.

Outro importante documento, que é fundamental acerca das áreas úmidas, é o Zoneamento Ecológico Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, no estado do Amapá, este por sua vez, destaca que:

Em termos globais, as áreas úmidas têm sido discutidas sobre seus valores e funções para a vida humana, tanto no âmbito social, cultural, científico e econômico (Moser et al., 1996). Dentre elas, podemos citar: controle de enchentes, alimentação dos reservatórios de água subterrânea, controlador do clima, manutenção da biodiversidade, recreação e turismo, valor cultural, e geração de produtos (alimentos). (TAKIYAMA; SILVA E LIMA, 2012 p. 17).

Isto mostra, a importância que exercem as áreas úmidas como mecanismo reguladores do clima e ecossistemas, como uma forma de retenção da alta temperatura, auxiliando no escoamento das águas no período chuvoso, bem como habitar natural para diferentes espécies da flora e da fauna. Neste sentido, Takiyama, Silva e Lima, (2012 p. 17), assevera que o

desconhecimento acerca do valor das áreas úmidas, no que toca a sua estrutura e função, tem conduzido “à falta do reconhecimento de sua importância local”.

Observa-se que o Brasil, tem mecanismos legais de proteção com relação as áreas úmidas, que vão desde os tratados internacionais aos nacionais, no sentido de proteger as áreas de proteção ambiental que são mecanismos reguladores que podem favorecer a perpetuação de espécies animais e vegetais para a longevidade da espécie humana. Logo, percebe-se a relevância das áreas úmidas e a necessidade de preservá-las de forma ecologicamente equilibradas. Vale ressaltar a importância de um aparato legal brasileiro que se efetive verdadeiramente na prática como mecanismo de proteção, tendo em vista que elas têm um papel crucial no equilíbrio da temperatura da circulação de massas de ar nas cidades, proporcionando um clima mais ameno nas áreas urbanas, servindo assim como fonte de equilíbrio climático.

3 OCUPAÇÃO IRREGULAR DE ÁREAS ÚMIDAS E SUAS PROBLEMÁTICAS NAS ÁREAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE MACAPÁ

Os estudos de Brito et al (2012), enfatizam que o processo de urbanização na Amazônia teve como causa, os grandes empreendimentos principalmente a partir da década de 50, do século XX, que de certa forma, trouxeram grandes problemáticas. Dentre estas, pode-se destacar a questão da moradia e ocupação irregular de áreas de proteção ambiental, o que atualmente vem cada vez mais se ampliando.

Andrade (1995) mostra que a abertura de diversas rodovias brasileiras (Transamazônica, Belém-Brasília, Perimetral Norte, Santarém-Cuiabá) que no intervalo de 1950 e 1960 alavancaram o processo demográfico, o que contribuiu para uma acelerada mobilidade da população advinda de fora da região, assim como da população intrarregional, correspondendo dessa forma com uma política desenvolvimentista aplicada à Região Amazônica no período.

Além dessa política desenvolvimentista para a Amazônia, foram endossados ambiciosos grandes projetos estabelecidos para a região, que estavam ligados direto com o objetivo da política governamental de incentivar a vinda de migrantes para povoá-las. Um desses programas lançados pela governança federal, deu-se na década de 70, do século XX, o chamado Programa de Integração Nacional (PIN), cuja finalidade estava em assentar famílias oriundas do Nordeste. Além dessa finalidade, tinha como intenção “resolver, ao mesmo tempo, o problema do ‘povo sem-terra’ do Nordeste e a ‘terra sem povo’ da Amazônia” (NERI, 2004, p. 74). Ainda segundo a pesquisa doutoral de Neri (2004, p. 74-75):

Criaram-se diversos órgãos e programas, com a missão de alavancar e promover o desenvolvimento econômico, entre os quais: BASA, SUFRAMA, SUDAM, INCRA, FUNAI, PROTERRA, dentre vários outros, priorizando, na região, atividades como pecuária, extrativismo, mineração, agricultura, indústria e comércio. Isso colaborou para um crescimento demográfico vertiginoso da região Amazônica [...].

No tocante ao Estado do Amapá, Neri (2004), enfatiza que o início do fluxo migratório deu-se em pleno fervor da Segunda Guerra Mundial em 1943, ano em que o Amapá era levado à categoria de Território Federal do Amapá, pois nesse período essa região era considerada despovoada e vista como um grande vazio demográfico do país. Assim, foi a partir da década de 50, do século XX, com a inserção da empresa norte-americana Bethlenhem Steel Company nas terras amapaenses, que houve, pode-se dizer assim, um aumento com relação a demografia na região, ou seja, com a implantação da empresa norte-americana produtora de aço, representada no Brasil pela Indústria e Comércio de Minérios S/A (ICOMI), tendo como objetivo explorar o manganês da Serra do Navio (AP), houve uma corrida em larga escala com relação ao movimento migratório para o Município de Macapá. Neri (2004, p. 75) assevera que “esse projeto atraiu uma leva de migrantes que vislumbraram a possibilidade de novas ofertas de empregos e melhores condições de vida”.

Nesse período, deu-se a construção da ferrovia Santana/Serra do Navio, com extensão de 200 Km, para permitir o escoamento e carregamento de minérios, bem como a construção do Porto de Santana, na cidade portuária de Santana, para o desembarque do manganês. Também, data da mesma época a construção de duas company towns. A vila de Serra do Navio, local próximo da jazida de manganês e a Vila Amazonas, vila operária dotada de Plano Urbanístico, situada na região da localidade de Santana. (NERI, 2004, p. 75).

Neri (2004) demarca em seu texto, que é a partir desse grande fluxo migratório de pessoas vindas para o estado do Amapá é que se pode inferir que houve as primeiras ocupações em áreas úmidas. Segundo a referida autora, com base em relatos da Fundação João Pinheiro (1973), destaca que a crescimento urbano de Macapá em proporções consideráveis deu-se a partir das décadas dos anos 50, do século XX, com a formação de bairros e surgimentos de áreas urbanas por meio dos aglomerados de palafitas.

A degradação do ecossistema ressacas dos municípios de Macapá [...] iniciou a década de 50, porém intensificando-se, ao longo dos anos atingindo o ápice no início da década de 90, quando foram ocupadas, cada vez mais, de forma desordenada, devido à falta de planejamento urbano e políticas públicas adequadas, agravado pelos altos índices migratórios de pessoas oriundas, tanto da área rural, quanto de outros estados da federação brasileira, que chegavam ao estado do Amapá em busca de novas oportunidades de emprego e melhores condições de vida, principalmente, em função da transformação do então Território Federal em Estado do Amapá (1988) e da criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (1991) (NERI, 2004, p. 83).

O que fez com que a expansão territorial e urbana de Macapá atingisse as áreas úmidas da cidade, gerando como consequências as chamadas ocupações irregulares tomadas pela população com características de baixo poder aquisitivo econômico que passaram a morar em habitações chamadas de palafitas em péssimas condições humanas em todos os sentidos. Pode-se, assim, destacar no dizer de Neri (2004) que:

De uma certa forma, a intensidade dos fluxos migratórios, que ocorreram a partir da década de 50, provocaram sérios atropelos para Macapá, pois o número de pessoas, a afluir para lá, era maior que a capacidade de geração de empregos, acarretando um número considerável de desempregados. Sem opções de moradias, eles desencadearam o surgimento de assentamentos localizados em locais inóspitos, avançando sobre baixadas alagadiças e penetrando nas zonas de ressacas.

Desse modo, é possível reafirmar que as ocupações das áreas úmidas ou popularmente conhecidas no estado do Amapá como áreas de ressaca, possuem seu avanço no município de Macapá, tendo em vista o sistema econômico capitalista por meio da implantação dos grandes projetos que se instalaram na região amapaense e que fizeram com que muitas pessoas de diversa regiões do país viessem em busca de novas oportunidades de vida. Este fator de certa forma foi determinante no processo desordenado das moradias na cidade de Macapá, ocupando assim muitas áreas úmidas, ocasionando os chamados aglomerados subnormais nas áreas urbanas das cidades.

Apesar do desenvolvimento demográfico acentuado no Amapá, vale lembrar que grande parte desse contingente é constituído por pessoas não qualificadas profissionalmente que encontraram dificuldade em arranjar colocação no mercado de trabalho e, ainda, o fato de a oferta de empregos ser bem menor que a procura, isto colaborou para o aumento do número de desempregados, surgiu um grande contingente de pessoas atuando no mercado informal e, por conseguinte, restou-lhes como opção de moradia mais barata, a invasão às áreas de ressacas que, apesar de serem áreas desprovidas dos equipamentos sociais, ao mesmo tempo, para muitos configurou-se uma alternativa de habitação, haja vista a localização privilegiada de algumas, próximas ao centro urbano (NERI, 2004, p. 79-80).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Aglomerado Subnormal é uma forma de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia, sendo ela, público ou privado, para fins de habitação em áreas urbanas. Em sua maioria são caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição à ocupação. Possuindo uma disposição classificatória para as áreas úmidas, realizada a partir do censo demográfico ou recenseamento da população, onde apura-se os aglomerados subnormais, coletando informações em determinado local com a finalidade de obter informações sobre a qualidade de vida dos moradores que lá residem. Tornando possível mapear e caracterizar os serviços necessários aquela localidade.

A esse respeito, Tostes (2016) exemplifica que o seguimento de urbanização ocorreu de forma acelerada e desordenada, o que gerou a degradação ambiental com a ocupação das áreas de riscos ou de áreas de preservação, tornando-as áreas em situação de vulnerabilidade ambiental e social.

Isto mostra, que o processo do crescimento do capitalismo contribuiu para o avanço das ocupações desordenadas e irregulares das áreas úmidas. Essas ocupações, acarretaram grandes problemas sociais para o meio urbano. O que tem colocado em discussão, as

problemáticas geradas por elas. Problemáticas estas trazidas pelas ocupações irregulares de moradias nas áreas úmidas apontadas por Amapá (2010, s/p):

Desequilíbrio ecológico nas ressacas, risco de proliferação de doenças; acúmulo de lixo; risco de afogamento em época de fortes chuvas; carência de infraestrutura; risco de incêndio principalmente no período de estiagem; utilização como depósito de lixo; uso de biocidas e pesticidas sem controle e qualquer atividade que ameace extinguir as espécies da fauna e flora.

Pode-se observar que com a invasão das áreas de ressaca no município de Macapá, muitos problemas podem ser evidenciados como: a modificação total do ambiente natural das ressacas, no que concerne ao seu “aterramento, eutrofização, alagamentos, queimadas, destruição da mata ciliar, poluição das águas, dentre outros” (NERI, 2004, p. 84).

Além desses prejuízos causados a essas áreas, vale enumerar as graves consequências que essa forma de habitação permanente e predatória pode trazer aos membros dessas comunidades e em seu entorno tais como:

Condição de vida desfavorável que se faz sentir pela falta de saneamento básico, expondo essas populações a condições de riscos de adoecimento, principalmente, através das “doenças relacionadas à água” como: hepatite A, febre tifóide, salmonelose, amebíase, giardíase, febre amarela, dengue, malária, filariose, ainda tão comuns em países em desenvolvimento, justamente pelas condições precárias de saneamento (NERI, 2004, p. 84).

Problemas estes que afetam diretamente a população como um todo, e não somente as pessoas que residem próximos as localidades. Sendo que em sua maioria as problemáticas estão relacionadas ao meio ambiente, pois as áreas úmidas fazem o controle térmico e possuem especeis de fauna e flora. Desta forma Weiser, Uliana e Tostes (2015, s/p) apontam que:

A existência de pessoas e habitações nestas áreas causa graves problemas para a drenagem natural das águas pluviais, que, aliadas ao lixo que, frequentemente, se encontra nestes locais e aos aterros feitos pelo poder público e privado, inibe a utilização natural destes canais de drenagem.

Neste mesmo contexto Neri (2004, pg. 84) enfatiza que “dentre os vários problemas criados pela ocupação desordenada nas ressacas, dois merecem destaque e dizem respeito aos aterramentos e obstruções dos canais naturais”. Isto, segundo a pesquisadora fragiliza o elo entre as ressacas e o rio Amazonas, uma vez que os canais é a fonte de ligação.

Com a evolução do processo de ocupação das ressacas, a degradação desse ecossistema passou a chamar a atenção das autoridades públicas do Estado do Amapá, culminando com o tombamento das áreas de ressacas através da Promulgação da Lei Estadual N° 455 de 22 de julho de 1999, que impôs uma série de proibições ao processo de uso e ocupação daquelas áreas (AMAPÁ, 1999).

A esse respeito, Tostes (2016) propõe uma perspectiva onde faz a ligação dos componentes sociais, econômicos

e ambientais da paisagem urbana e seu planejamento, como o reflexo do vínculo entre o homem e o meio ambiente, tornando-os indissociáveis. Destaca que o direito a cidade se desvincula do direito individual em prol do direito coletivo, de modo a priorizar a urbanização em conformidade com o bem-estar social.

Isso mostra uma diversidade de conflitos que interfere diretamente na questão urbana social da localidade. Neste contexto, Tostes (2016) preconiza que os conflitos institucionais, as ênfases no papel dos agentes ou atores sociais como: o poder público municipal; as associações dos moradores; o Estado; Setor Judiciário e o Ministério Público, os órgãos institucionais e as Organizações Não Governamentais (ONG's), geram reações negativas, como por exemplo, a ocupação ilegal de áreas úmidas. O que de certa forma, não resolve em nada a problemática acerca das ocupações irregulares nas áreas úmidas no município de Macapá. O quadro a seguir apresenta os principais agentes, o seu papel e os conflitos:

Quadro 1: Quadro representativo dos agentes atores, papel, conflitos e classes de poder.

AGENTES ATORES	PAPEL	CONFLITOS	CLASSES DE PODER
Prefeitura	<ul style="list-style-type: none"> Promover justiça social e desenvolvimento de forma sustentável Ordenar a ocupação do território e garantir o acesso à habitação e serviços públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Divergências de interesses no acesso à habitação formal Ocupação de áreas desestruturadas Ocorrência de Impactos ambientais 	Poder Fragilizado
Ministério Público	<ul style="list-style-type: none"> Defesa dos interesses sociais individuais e coletivos. Defesa da ordem jurídica Fiscaliza o cumprimento Constituição de 1988. 	<ul style="list-style-type: none"> Garantias que são competências exclusivas do Poder público Municipal Inversões de Papéis: <ul style="list-style-type: none"> Prefeitura x Ministério Público 	Poder Protagonista
Associação de moradores	<ul style="list-style-type: none"> Participação popular democratizada Defesa dos interesses coletivos 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupação de áreas irregulares Relação de Uso e Ocupação do Solo Prefeitura x Moradores 	Poder Local
Judiciário	<ul style="list-style-type: none"> Zelar pelo cumprimento dos princípios da Constituição de 1988 e demais leis complementares nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> Não cumprimento do princípio da função social da cidade e da propriedade urbana Poder Público Municipal x Ministério Público x Judiciário 	Poder interventor
Órgãos institucionais (sema/icmbio)	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de áreas protegidas em âmbito estadual a SEMA e federal o ICMBIO. 	<ul style="list-style-type: none"> Sobreposição de áreas protegidas Disputa de território Ocupação das áreas protegidas SEMA/ICMBIO x População 	Poder legalista

ONG'S	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar alguns setores específicos da sociedade como assistencialismo social, proteção dos direitos humanos e do meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Defesa dos direitos sociais coletivos • Fiscalização das entidades públicas • Entidades Privadas x Poder Público x Cidadãos 	Poder vidido
-------	---	---	--------------

Fonte: Tostes (2016, p. 10).

Desta forma, verifica-se que o processo de ocupação das áreas de ressaca no município de Macapá, não é algo que se iniciou agora, mas que vem avançando, o que de certa forma tem preocupado estudiosos com relação aos fatores que podem influenciar de forma negativa. Para Brito et al (2012, p. 3), “sem uma política habitacional satisfatória que viesse atender a grande demanda populacional migratória, as áreas de ressacas foram alvo primordial para as pessoas de baixa renda ali instalarem-se com a justificativa de proximidade maior do centro da cidade”.

Por fim, vale frisar, a necessidade do desenvolvimento de estudos para conhecer em profundidade a estrutura e a funcionalidade dessas áreas no sentido de fazer diagnóstico preliminar à proposta de recuperação e preservação desse ecossistema e de sua importância para a qualidade de vida das pessoas. Por não possuir, aspectos legais efetivos na prática, a questão urbana vai continuar enfrentando grandes desafios com relação a melhoria da qualidade vida da população, tendo em vista que as áreas de ressaca é fonte de vida para diferentes populações.

4 CARACTERIZAÇÃO E PROPOSTA PARA A ÁREA DO LAGO DO PACOVAL

Dentre as diversas áreas de ressacas que se tem conhecimento no estado do Amapá, toma-se como objeto de estudo para esta pesquisa, a área de Ressaca do Lago do Pacoval no Município de Macapá, onde apresenta um conjunto de problemáticas urbano-ambiental. Essa ressaca, abrange os bairros do Pantanal, São Lázaro, Pacoval e Jesus de Nazaré próximo a pista de pouso do aeroporto internacional de Macapá (área da INFRAERO). Mas o estudo se concentrou na região da ressaca que fica localizada no bairro do Pantanal, que tem como principal fluxo de água, o canal do Jandiá, com aproximadamente 10 km de extensão, que deságua diretamente no rio Amazonas, como é possível verificar na figura a seguir:

Figura 1: Imagem da delimitação da área de Ressaca do Lago do Pacoval.



Fonte: Google Earth, 2020.

Possui um aterramento parcialmente tomado por moradias irregulares ao longo de sua extensão, onde

peças se apropriaram indevidamente de terrenos que adentram sua delimitação. Visto que possuem leis como a de nº 455/99 que dispõe sobre a proteção das áreas de ressacas no estado do Amapá, tendo em vista o tombamento e delimitação dessas áreas no sentido de protegê-las e preservá-las para as presentes e futuras gerações.

Através de visita in loco, foi possível verificar que sua mais recente alteração foi o aterramento que faz interligação de duas vias (Av. Caubi Sérgio Melo e Av. Maximiano dos Santos Moura) que conectam os bairros do Pacoval e Pantanal, aumentando assim o fluxo de carros e circulação de pessoas. No entanto, a infraestrutura do local permanece de forma precária, fazendo com que este se torne um espaço perigoso, gerando o agravamento para os que residem nas proximidades da área de ressaca e pessoas que transitam pelo local, causando falta de segurança e desconforto na população.

O descaso e a falta de informação alienam a população a respeito da importância das áreas de ressacas, o que gera o desapeço e a falta de cobrança da população correlacionada ao poder público. A desinformação faz com que a população não se atente para o tamanho do impacto que a falta de cuidado com as áreas de ressaca pode gerar na vida delas, afetando diretamente sua saúde e qualidade de vida.

A figura a seguir apresenta os graves problemas que afetam a área em questão do estudo. Através das visitas in loco, no qual coletou-se dados fotográficos, correlacionando-os a imagem espacial, onde constatou-se um conjunto de défices no local, que são gerados pela falta de infraestrutura e manutenção, fazendo com que esse espaço se torne um ponto de grande periculosidade e lixo a céu aberto, com precariedade na iluminação, falta de calçadas para o uso de pedestres, e ruas em péssimas condições de uso.

Figura 2: Problemáticas encontradas.



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Visto as problemáticas encontradas, é possível perceber que devido à falta de assistência e reparos básicos no local – como os diversos resíduos que são jogados ao longo desse, que além de ocasionarem problemas visivelmente notórios, afetam questões como aparato sanitário do espaço, devido ao acúmulo e descarte incorreto de resíduos – podem vir a ocasionar a

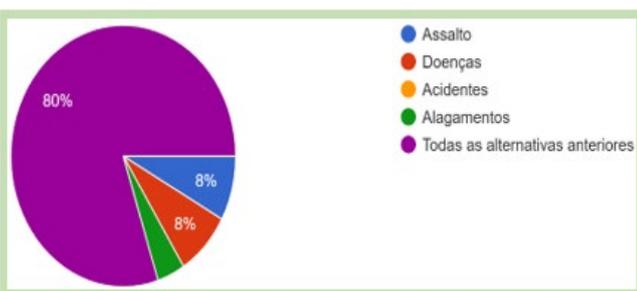
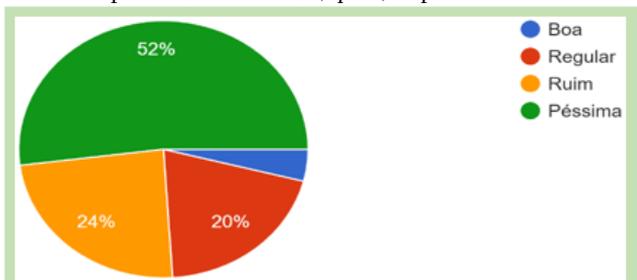
proliferação de animais que são vetores de doenças (ratos, pombo, urubus, entre outros), fazendo com que as pessoas que residem em suas proximidades venham a contraí-las.

Concomitante a esta pesquisa de campo, aplicou-se um questionário com os moradores da ressaca Lago do Pacoval e proximidades, este contou com a colaboração de 25 pessoas que responderam a um questionário, onde 68% delas era mulheres e 32% homens, subdivido em grupos com faixa etária de até 17 anos que representam 12%, de 18 a 24 anos 24%, de 25 a 35 anos 12%, de 36 a 50 anos 24% e a partir de 51 anos 28% dos participantes da pesquisa. Onde quando questionados sobre o tipo de residência, 100% afirmaram morar em residência própria.

Averiguou-se, também, o tempo que residiam no local: 4% residem de 3 à 5 anos, 24% afirmaram residem de 5 à 10 anos e 72% sinalizaram que moram a mais de 10 anos no local; e se gostam de morar nesta área, 84% disseram que sim e 16% que não. Quando confrontados se gostariam de sair dessa área para morar em outro local, 44% afirmaram que sim e 56% não. Estas perguntas foram elaboradas com o intuito de conhecer um pouco da diversidade de pessoas que habitam o espaço e entorno imediato da ressaca Lago do Pantanal, sendo possível mostrar diferentes perspectivas, vistas a partir de diversas gerações.

Com o intuito de adentrar mais ao tema do trabalho, foi questionado aos entrevistados se conheciam a importância das áreas de ressaca, 80% responderam que sim e 20% que não. Seguindo a mesma linha de raciocínio lhes foi indagado como viam a degradação do espaço e 8,3% asseveraram ser baixa, 12,5% média e 79,2% alta. Averiguou-se também se a área de ressaca do bairro do pantanal era bem utilizada, 4% afirmaram que sim e 96% que não. Buscou-se saber ainda sobre suas opiniões acerca da infraestrutura do local, e 4% afirmaram ser boa, 20% regular, 24% ruim e 52% péssima. Como pode-se observar no gráfico 1.

Gráficos 1 e 2 - O que você acha da infraestrutura do local?, e Se a resposta anterior for sim, qual?, respectivamente.

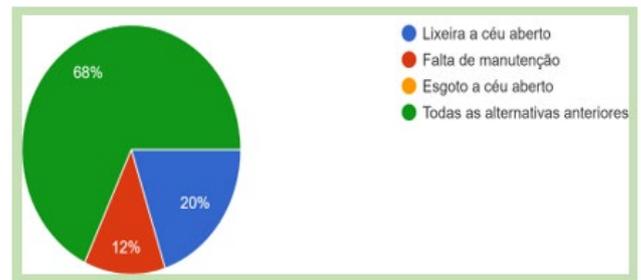


Fonte: Dados de pesquisa, 2020.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, foi questionado se a atual infraestrutura apresentava algum risco, 100% afirmaram que sim, logo, diante disso perguntou-se qual seria esse risco, 4% afirmaram alagamento, 8% doenças, 8% assaltos e 80% assinalaram todas as anteriores. Esses dados estão representados no gráfico 2.

Então se fez necessário adentrar mais no contexto da infraestrutura local, questionando-os se ali possui um saneamento básico correto e 100% afirmaram que não, e quando indagados qual seria o motivo, 12% seria a falta de manutenção; 20% lixeira a céu aberto e 68% apontaram que seria todas as anteriores. Esses dados podem ser comprovados no gráfico 3.

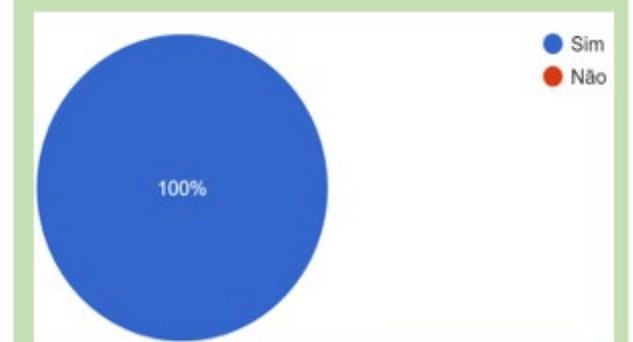
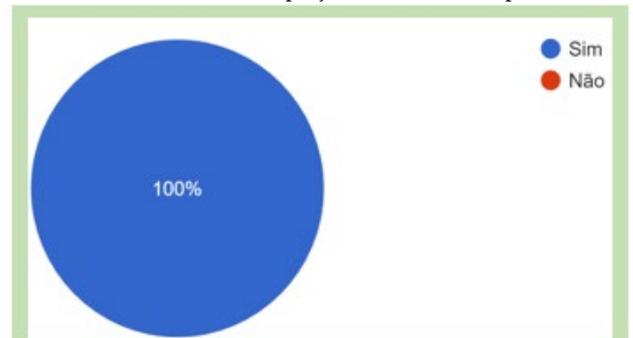
Gráfico 3- Se a resposta anterior for não, qual motivo?



Fonte: Dados de pesquisa, 2020.

Inqueridos se a iluminação era adequada, 4% afirmaram que sim e 96% que não. Então, indagou-se se achavam que a área de ressaca do Lago do Pacoval precisa de uma proposta de requalificação e 100% afirmaram que sim. Esses dados estão representados no gráfico 4.

Gráficos 4 e 5 - Você acha que a área de ressaca do lago do pacoval, precisa de uma proposta de requalificação? e Você gostaria que houvesse uma área de contemplação neste local?, respectivamente.



Fonte: Dados de pesquisa, 2020.

Considerando a questão anterior, foi indagado aos participantes da pesquisa se gostariam de ter uma área

de contemplação nesta área, 100% deles afirmaram que sim. Como pode ser observado no gráfico 5.

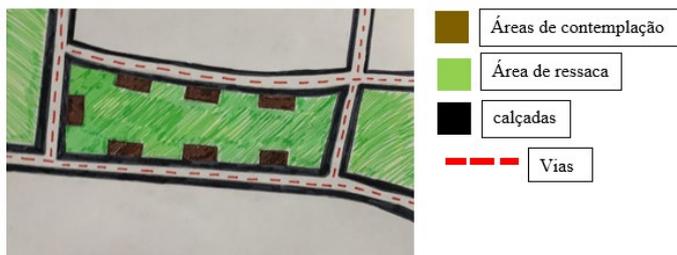
Diante da análise do questionário, pode-se reafirmar o que foi notado através da pesquisa bibliográfica, do levantamento in loco e registro fotográfico. A partir dos dados constata-se que a área de estudo dessa pesquisa tem um déficit preocupante em sua infraestrutura, que vem ocasionando medo a população que mora no entorno de sua área e aquelas que transitam por lá. Visto que juntamente com a precariedade de infraestrutura vem a falta de informação, que ocasiona o descarte de forma irregular de resíduos, os quais levam ao acúmulo desordenado, servindo de moradia de animais transmissores de doenças.

Atenta-se ainda para sua fragilidade com relação a calçadas, iluminação e ruas que se encontram irregulares. Tais apontamentos alicerçam a relevância desse estudo e proposta, na qual vem o com intuito de procurar sanar essas irregularidades, proporcionando a melhoria do local e a valorização desse, como uma área de importância inestimável para todos, não somente para aqueles que vivem em suas proximidades ou que transitam, mas para toda a sociedade, visto que sua má preservação afeta o coletivo.

4.1 PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO DA ÁREA RESSACA DO LAGO DO PACOVAL

Esta etapa do trabalho representa a consumação do estudo, a partir dos resultados obtidos da análise, absorção da fundamentação teórica e do diagnóstico realizado na área de estudo. Assim, ao considerar os resultados dos dados levantados, elaborou-se uma proposta de requalificação para a área de ressaca do Lago do Pacoval, com o intuito de sanar as deficiências que foram possíveis detectar através das visitas in loco e pesquisa realizada com moradores, com o intuito de proporcionar uma área que permita fazer a contemplação do local. Como pode ser observado na figura 3.

Figura 3: Diagrama de concepção.



Fonte: Da Autora, 2020.

Na figura acima é possível verificar a concepção da proposta, considerando as necessidades detectadas durante a pesquisa. A proposta se subdivide nos seguintes setores: (I) área de ressaca, (II) infraestrutura e (III) contemplação. A proposta tem por anseio a recuperação e a transformação do ambiente, proporcionando a melhor percepção sobre a utilização e a importância da área de ressaca do Lago do Pacoval, onde são possíveis a recuperação e o novo uso, tornando-a um espaço de contemplação e de preservação da área de ressaca com a manutenção. O quadro a seguir mostra

as intervenções que serão realizadas:

Quadro 2: Quadro de intervenções realizadas.

Objetivo	Plano	Proposta
Recuperação do meio ambiente	Recuperar a área de ressaca	Limpeza do canal
		Preservação da vegetação
		Restabelecimento natural da vegetação nativa
Conectar o cidadão	Criar áreas de contemplação	Estruturas de madeiras construídas sobre a ressaca
	Valorizar o pedestre	Inserção de mobiliários
Infraestrutura	Iluminação	Melhoria da iluminação local
	Vias	Recapeamento de ruas
	Drenagem	Criação de drenagem

Fonte: Da Autora, 2020.

A proposta de requalificação da área de ressaca do Lago do Pacoval busca valorizar identidade local, adotando medidas que ressaltassem a beleza que já existe, atendendo necessidades de infraestrutura, permitindo com que a área seja mais bem utilizada e valorizada pela sociedade.

Para a recuperação da área é necessário o estabelecimento da limpeza, remoção de resíduos sólidos que são descartados no local, a limpeza interna da ressaca com a poda da vegetação que a área possui, para que assim possa haver a recuperação da vegetação nativa de forma natural e controlada. Para o redirecionamento de escoamento de águas, é necessário a criação de uma drenagem. Por se tratar de uma área de ressaca, onde possui uma diversidade de elementos vegetativos de grande proporção, optou-se por não fazer introdução de arborização, visto que um dos principais intuítos desse trabalho é a valorização dessa área mantendo as suas características, então a proposta pouco irá intervir na área.

Outro ponto de preocupação da proposta é gerar uma conectividade do ambiente com as pessoas, de forma a proporcionar um local que possa ser utilizado de maneira agradável por meio da população. Nesse quesito, foi reestruturado as calçadas, a inserção de mobiliários (bancos, lixeiras, etc.), implementação de pontos de contemplação na extensão da área de ressaca. A melhoria da infraestrutura como o recapeamento de ruas do entorno, melhoria da iluminação presente e a criação de pontos de drenagem.

Figura 4: Modelo de área de contemplação.



Fonte: Autora, 2020.

Na figura anterior, é possível verificar como será a

área de contemplação, com um pequeno deque com bancos, que permitem que as pessoas tenham um acesso mais próximo a ressaca e possam ter um momento de interação com a mesma. Para estruturação do deque de contemplação, optou-se pela utilização de madeira como material principal, bem como para os bancos e lixeiras, visto que a proposta busca uma integração dos diferentes ambientes, não destoando do foco que seria a área de ressaca e sua beleza, trazendo assim a regionalização para a proposta com a utilização da madeira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de urbanização desordenado ao longo do tempo, acarretou diversos impactos socioambientais, dentre eles, a ocupação irregular das áreas de ressaca. Essa ocupação gerou problemas graves, como acúmulo de lixo, aterramento, carência de infraestrutura, proliferação de doenças, aumento no índice de periculosidade das áreas e em suas proximidades. A falta de informação aliena a população a respeito da importância das áreas de ressacas leva a uma não valorização desses espaços.

Ao longo do estudo verificou-se a importância das áreas de ressaca, as quais são percebidas como ecossistemas presente na paisagem geográfica no município de Macapá, como reguladores térmicos, mas a conscientização ecológica dessas áreas restringe-se ao conhecimento de pesquisadores e estudiosos do mundo acadêmico e científico, enquanto a população possui pouco conhecimento desses espaços. Percebeu-se também, que há inexistência de políticas públicas, planejamentos inadequados de proteção das áreas, o que faz com que esses espaços se tornem frágeis em vista aos grandes aglomerados subnormais presentes nesses lugares no Município de Macapá.

A partir da realização do estudo pode-se constatar que a ressaca do Lago do Pacoval, apresenta problemas urbano-ambientais principalmente, infraestrutura, lixo a céu aberto, moradias irregulares, aterramentos, que vem constantemente degradando o espaço e de certa forma a qualidade vida dos animais e das pessoas que ali residem. Outro achado do estudo, é que a população residente nessa área de ressaca, bem como as pessoas próximas, a partir dos dados da pesquisa, almejam por uma proposta de requalificação do espaço onde gostariam de ter uma área de contemplação.

Desse modo, considerando os dados do estudo apresentou-se uma proposta para a área de ressaca do Lago do Pacoval, com a finalidade de requalificação desse espaço com vista a recuperação e valorização da área, bem como com o objetivo de minimizar problemas ambientais, sociais em que se encontra, tornando visível essas áreas e sua importância para o ambiente tanto para os presentes como para as futuras gerações.

Esse trabalho, portanto, procurou mostrar a importância das áreas de ressaca, recuperando a área degrada, promovendo um espaço com uma reestruturação da infraestrutura com pontos de contemplação na área, atrelado a preservação do ambiente com a estabilização da vegetação nativa,

elevando a qualidade de vida. Mostrando assim que é possível ter um ambiente de socialização e preservação, no qual a população possa fazer uso sem degradá-lo elevando assim a beleza por trás de áreas que são vistas com pontos de descarte de dejetos.

Assim, este estudo não tem a pretensão de esgotar o objeto em questão, mas contribuir para o alargamento de discussões acerca das áreas de ressaca e sua singularidade para qualidade de vida das populações que de forma direta ou indireta necessitam que esses espaços sejam valorizados e preservados.

REFERÊNCIAS

- AMAPÁ. **Ressaca**: porque protegê-las. Secretaria do Meio Ambiente – SEMA. 2010. S/P.
- AMAPÁ. **Lei n. 835/2004** - Sobre a ocupação urbana e periurbana, reordenamento territorial, uso econômico e gestão ambiental das áreas de ressaca.
- AMAPÁ. **Decreto 4297/2002** - delimita o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá (PZEE-AP).
- AMAPÁ. Assembleia Legislativa. **Dispõe sobre a delimitação e tombamento das áreas de ressacas localizadas no estado do Amapá e dá outras providências**. Lei n. 0455, de 22 de julho de 1999. Amapá: Diário Oficial [do] Estado do Amapá, Macapá, n. 2099, 23 julho de 1999.
- ANDRADE, R. F. **Políticas de Desenvolvimento Regional, Migração, Urbanização e Saúde na Amazônia Brasileira com Ênfase ao Município de Macapá**. Tese Doutorado. Curso de Enfermagem/UFPA, Belém-PA, Brasil: 1995.
- BRASIL. **Código Florestal Brasileiro**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.
- BRASIL. **Decreto nº 1.905, de 16 de maio de 1996**. Promulga a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, conhecida como Convenção de Ramsar, de 02 de fevereiro de 1971.
- BRASIL. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**: Recomendação do CNZU nº 07, de 11 de julho de 2015. Dispõe sobre a definição de áreas úmidas brasileiras e sobre o sistema de classificação destas áreas. Brasília/DF: 2015.
- BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. 23ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- BRASIL. **Lei complementar nº 029/2004**. Institui as normas de uso e ocupação do solo no município de Macapá e dá outras providências.
- BRASIL. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Biodiversidade**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidad>

e-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar.
Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA.
Biodiversidade. Disponível em:
<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-e-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar/conven%C3%A7%C3%A3o-de-ramsar.html>.
Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA.
Biodiversidade. Disponível em:
https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-e-aquatica/zonas-umidas-convencao-de-ramsar/s%C3%ADtios-ramsar_Acesso em: 24 jun. 2020.

BODGAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação.** 3 ed. Porto: Porto Editora, 1994.

BRITO, Andréa Moraes (*et al*). Análise da legislação aplicável nas áreas de ressacas no município de Macapá. In: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas.** N.4 p 01-12. Macapá, 2012.

COELHO, Benedito de Assis *et al.* **Ressacas:** por que protegê-las? Macapá: SEMA, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **Brasil/ Amapá/ Macapá- Panorama** IBGE. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/macapa/panorama>. Acessado em: 24 de jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Geociências.** Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?=&t=o-que-e>. Acessado em: 02 jun. 2020.

MACAPÁ, Prefeitura Municipal de. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá,** 2004.

NERI, Sara Heloiza Alberto. **A utilização das ferramentas de geoprocessamento para identificação de comunidades expostas a hepatite nas áreas de ressacas dos municípios de Macapá e Santana/AP.** 2004. 173 f. Tese de Doutorado. Programas de Pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2004.

PORTILHO, Ivone dos Santos. **Áreas de Ressaca e Dinâmica Urbana em Macapá/AP.** 2010. 15 f. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de Coimbra, UNESP, Rio Claro, 2010.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2002.

SERRÃO, Sybelle Lima; LIMA; Ricardo Ângelo Pereira de.

Áreas alagadas em Macapá: estudo de caso Bairro do Araxá. In: **Biota Amazônia.** DOI:
<http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v.3.n.3.p.146-156>, 2013. Disponível em
<http://periodicos.unifap.br/index.php/biota>. Acesso em: 20 maio 2020.

TAKIYAMA, R. L.; LIMA, W. M.; SILVA, L. M. N. **Projeto Zoneamento Ecológico Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá.** 2012. 90 p.

TOSTES, A. J. As fragilidades urbanas e ambientais de áreas de ressaca na Amazônia. In: **IV Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em arquitetura e urbanismo,** 2016, Porto Alegre.

ULIANA, Brenda B.; MEDEIROS, José M. M. Áreas de Preservação Permanente Urbanas na região Norte: um grande parque linear nas margens da Lagoa dos Índios. In: TOSTES, José Alberto (org.). **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo na Amazônia.** Macapá: UNIFAP, 2019. p. 171-199.

WEISER, A. A; ULIANA, B. B; TOSTES, A. J. Áreas úmidas na Amazônia: Macapá, uma cidade entre rios, lagos e igarapés. **Revista nacional de gerenciamento de cidades,** ISSN 2318-8472, v.03, n. 18, 2015.