

Recuperação do entorno de ecossistema lacustre urbano com impulsionador da economia local - Caso da Lagoa do Porangabussu, Fortaleza/CE.

Francisca Dalila Menezes Vasconcelos;
Universidade Federal do Ceará (UFC)
e-mail: menezes.dalila@gmail.com
Phone: +55 85 987961567

Ana Elisa Pinheiro Campêlo de Castro
Instituto de Planejamento de Fortaleza- IPLANFOR/PMF

Lívia Socorro de Castro Fernandes
Instituto de Planejamento de Fortaleza- IPLANFOR/PMF

Rodolfo Sydrião Sanford
Universidade de Fortaleza – UNIFOR

Larissa de Miranda Menescal
Instituto de Planejamento de Fortaleza- IPLANFOR/PMF

Katharine Santos Vieira
Instituto de Planejamento de Fortaleza- IPLANFOR/PMF

Lanna Mara Ribeiro de Sousa
Universidade de Fortaleza – UNIFOR

Área 3 – Geografia e História Econômica

Recuperação do entorno de ecossistema lacustre urbano com impulsionador da economia local - Caso da Lagoa do Porangabussu, Fortaleza/CE.

Resumo

O presente trabalho propõe projeto de requalificação urbana e ambiental no entorno da lagoa do Porangabussu, com objetivo de aquecer a economia local, aumentar a frequência e permanência de usuários e promover a integração da comunidade com o ecossistema lacustre urbano, ora degradado. No segundo semestre de 2018 foram realizadas consultas públicas à comunidade, seguindo a metodologia: (i) Mobilização da comunidade para que houvesse o maior número de participantes possíveis; (ii) Reuniões para coleta de informações sobre o que as pessoas almejam para área; (iii) Reuniões com a apresentação do projeto de intervenção ambiental e urbanística da área seguida de consulta do que seria mais adequado para implantar; (iv) Reunião de retorno à comunidade para apresentar o projeto após as contribuições compiladas. Em síntese, é possível elencar as principais potencialidades da área de estudo: atividades de pesca para subsistência e comercialização do pescado; espaço de comércio e serviço irregular consolidado, que atende principalmente frequentadores das unidades de saúde, os quais realizam refeições no local; e potencial paisagístico. Neste contexto foi proposto a revitalização de parte da Área de Preservação Permanente da Lagoa, acessibilidade, mobilidade, requalificação de espaço urbano, regularização do comércio e serviço no entorno da lagoa, além de projetos sociais, culturais e de educação ambiental. Empiricamente, os projetos de revitalização urbana aumentam o uso das áreas, aquecem a economia, aumentam as oportunidades para pequenos empreendedores, desta forma, acredita-se que não será diferente para lagoa do Porangabussu, ainda considerando que é parte integrante do Projeto de Implantação do Distrito de Inovação de Saúde Viva @Porangabussu.

Palavra-chave: Planejamento urbano, recuperação ambiental, economia local

Abstract

The present work proposes a project of urban and environmental requalification around the lagoon of Porangabussu, aiming to warm the local economy, increase the frequency and permanence of users and promote the integration of the community with the urban lake ecosystem, now degraded. In the second half of 2018, public consultations were held with the community, following the methodology: (i) Mobilization of the community so that there were as many participants as possible; (ii) Meetings to gather information about what people want for the area; (iii) Meetings with the presentation of the environmental and urban planning project of the area followed by consultation of what would be most appropriate to implement; (iv) Return to the community meeting to present the project after the contributions compiled. In summary, it is possible to list the main potentialities of the study area: fishing activities for fish subsistence and commercialization; an area of commerce and an irregular and consolidated service, which serves mainly residents of the health units, who serve on-site meals; and landscape potential. In this context, it was proposed the revitalization of part of the Permanent Preservation Area of the Lagoon, accessibility, mobility, urban space requalification, regularization of commerce and service around the lagoon, as well as social, cultural and environmental education projects. Empirically, urban revitalization projects increase the use of the areas, heat up the economy, increase the opportunities for small entrepreneurs, in this way, it is believed that it will not be different for Porangabussu lagoon, even considering that it is an integral part of the Viva Health Innovation District @Porangabussu.

Keywords: Urban planning, environmental recovery, local economy

1. Introdução

A lagoa do Porangabussu localiza-se no bairro Rodolfo Teófilo, tendo a superfície de aproximadamente 70.000 m². Nas margens encontram-se edificações consolidadas como colégios, depósitos, comércios e residências que desrespeitam a faixa de APP (área de preservação permanente), prevista pela Lei nº 12.651/2012 que institui o Código Florestal Brasileiro. A lagoa possui um alto índice de poluição, recebe contribuições de esgotos sem tratamento adequado. O sistema de alimentação é predominantemente pluvial e deságua posteriormente no rio Cocó.

Enquanto a localização hidrográfica, a lagoa do Porangabussu está inserida na Bacia do rio Cocó (Bacia B - Sub-bacia B.1 e Microbacia B.1-1), esta bacia drena cerca de 60 % das águas da região metropolitana de Fortaleza e possui 215,9 Km², sendo a maior em área do município. As lagoas de Messejana, de Sapiranga e Precabura também são relevantes ecossistemas lacustres da Bacia (SENA, 2012).

Atualmente, os serviços ecossistêmicos, valor paisagístico, fauna, flora, solo das margens, balneabilidade, microclima local e capacidade de drenagem pluvial da lagoa estão seriamente comprometidos. Este fato decorre da ocupação urbana desordenada sem planejamento e respeito à Área de Preservação Permanente do Recurso Hídrico. Reforça-se esta informação através da análise comparativa das imagens aéreas da Lagoa nos anos de 1972 e 2016 (Figura 01). Em 1972, apesar da área densamente urbanizada, as margens da lagoa apresentam características naturais de vegetação, solo, mata ciliar e delineamento natural do recurso hídrico. Em contraposição, a imagem de 2016 apresenta uma lagoa com poucos resquícios de vegetação e margens em linha retas, descaracterizando a geomorfologia do recurso hídrico.

Figura 1: Lagoa Porangabussu ano de 1972 e 2016



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

Diante da acentuada degradação do ecossistema lacustre supracitado, se faz necessário uma intervenção urbanística para recuperação da Lagoa, a fim de atender não apenas às questões ambientais, mas também anseios da população circunvizinha e impulsionar a economia local.

A recuperação da Área de Preservação Permanente da Lagoa, tamponamento dos lançamentos irregulares de efluentes, programa de educação ambiental para evitar a disposição de resíduos sólidos nas margens e demais ações similares estão previstas no projeto. Além das intervenções de foco ambiental, o projeto prevê ações de propulsão da economia local, como a implantação da área específica para a comercialização de

produtos e serviços. A recuperação da Lagoa é parte integrante do Projeto Viva@Porangabussu que propõe a criação do Distrito de Inovação em Saúde, o primeiro da área no País.

2. Metodologia

2.1. Diagnóstico da área de estudo

As visitas técnicas realizadas no segundo semestre de 2018, oferecem informações da situação nas margens da lagoa, com ênfase na APP (Área de Preservação Permanente). Para fins didáticos a análise foi dividida em 5 (cinco) Setores, conforme croqui (Figura 2):

Figura 2: Setorização da área de projeto.



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

2.2. Consulta pública à comunidade local

Considerando que os usuários do espaço público são os atores mais representativos no processo de planejamento e desenvolvimento da área de estudo, no segundo semestre de 2018 foram realizadas consultas públicas à comunidade, seguindo a seguinte metodologia: (i) Mobilização da comunidade para que houvesse o maior número de participantes possíveis; (ii) Reuniões para coleta de informações sobre o que as pessoas almejam para a área; (iii) Reuniões com a apresentação do projeto de intervenção ambiental e urbanística da área seguida de consulta do que seria mais adequado para implantar; (iv) Reunião de retorno à comunidade para apresentar o projeto após as contribuições compiladas (Figura 3).

Figura 3: Consulta Pública à comunidade do Porangabussu.



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

2.3. Planejamento do Projeto

As intervenções propostas seguem as diretrizes do Plano Fortaleza 2040, que retrata o planejamento estratégico de médio e longo prazo da cidade de Fortaleza. O principal objetivo é não descompatibilizar projetos desta natureza do Planejamento previsto para cidade, pois é necessário promover o desenvolvimento planejado do espaço urbano.

3. Resultados e Discussões

3.1. Diagnóstico da área de influência da lagoa do Porangabussu

A análise diagnóstica foi realizada por setor (Figura 1), com objetivo de compreender a dinâmica atual da área de estudo e identificar as potencialidades ambientais, sociais e econômicas. No entanto, o foco deste artigo são as potencialidades econômicas locais geradas por meio da requalificação do espaço urbano, capazes de estimular a economia local sem agredir o meio ambiente, além de manter a comunidade local integrada ao projeto.

Setor 1: Este setor compreende as ruas Monsenhor Furtado e Papi Junior, em frente a este trecho observam-se residências e parte do trecho existem ocupações irregulares. Ao longo do “calçadão”, que permeia as margens deste trecho, existe um mirante com mobiliário urbano degradado e inutilizado. Este espaço encontra-se subutilizado, apesar do alto potencial paisagístico e de lazer. Neste setor a lagoa se interliga com o canal que segue em direção à Avenida José Bastos por meio de vertedouro como componente da drenagem. Em frente a este trecho da lagoa, está localizado o prédio da UFC (Universidade Federal do Ceará) onde funciona o Restaurante Universitário e Bloco do curso de Fisioterapia, além de residências e oficina mecânica (em frente ao sangradouro). O trecho ao longo da Rua Monsenhor Furtado apresenta potencial para interação e usufruto das margens por estudantes da UFC, visitantes e moradores. Percebe-se o potencial de realizar um projeto que promova esta interação, além de incentivar o passeio na orla da lagoa e proporcionar espaços de convivência. Próximo ao sangradouro, registrou-se no espelho d'água a presença de macrófitas que impedem a penetração da luz no corpo hídrico, prejudicando assim a dinâmica do ecossistema aquático. O vertedouro não apresenta obstrução, desta forma, não impede o fluxo da drenagem (no dia da visita técnica não choveu, esta situação na ocorrência de chuvas pode apresentar alteração). O local apresenta alto potencial paisagístico e importante papel na drenagem

urbana, a preservação dessas margens é imprescindível para garantir o sangradouro desobstruído e evitar possíveis problemas de alagamento.

Setor 2: Compreende ao trecho da margem da lagoa ao longo da rua Coronel Nunes de Melo até a esquina da rua Monsenhor Furtado. Apesar da área apresentar o uso residencial predominante, não foi registrado usufruto da população vizinha nas margens deste trecho. Além do uso residencial, está em andamento a construção do ICM (Instituto de Ciências Médicas) edifício integrante do Projeto Viva@Porangabussu. Sobre a infraestrutura, o pavimento de pedra tosca é um ponto positivo no quesito drenagem urbana, as calçadas encontram-se em estado desnivelado em alguns trechos, além de pequenas quantidades de resíduos sólidos dispostos entre a calçada e a mata ciliar. A arborização é um ponto positivo que afirma o potencial da implantação de passeio e ciclofaixa, aproveitando as árvores existentes no trecho. Os moradores reclamam da infraestrutura de iluminação pública neste trecho, alegando que o problema é o principal motivo para incentivar a marginalidade no local e desestimular o usufruto da área pelos moradores. A mata ciliar deste trecho necessita de maior atenção, pois a mesma encontra-se em condições frágeis de sobrevivência devido ao espaço restrito. A vegetação de grande porte deve ser mantida para evitar o assoreamento e a degradação da mata ciliar remanescente. Observou-se a atividade de pesca, utilizando rede, para comercialização e subsistência, o que registra o potencial de atividade socioeconômica envolvendo moradores locais e serviços ecossistêmicos da lagoa. Contudo, o acesso do pescador à lagoa é dificultado pela incidência de macrófitas aquáticas e assoreamento das margens.

Setor 3: Compreende o trecho da margem da lagoa ao longo da rua Ana Néri até a esquina da rua Coronel Nunes de Melo. Este trecho possui uso residencial, ocupações de assentamento precário (exatamente na margem da lagoa), comércio para venda de lanches aos frequentadores das unidades de saúde localizadas próximo a lagoa, quadra poliesportiva degradada e inutilizada, quiosque ocupado por assentamento precário. Este trecho apresenta também um ponto de lixo antigo com resíduos variados com presença de catadores e carroceiros. Próximo ao local do ponto de lixo, na lagoa, existe um vertedouro que recebe as águas da rede de drenagem, este ponto é crítico para proliferação de vetores, pois a água fica parada por um período longo devido a morfologia da margem neste local (canto “quadrado” da lagoa). O espelho d’água é extremamente assoreado e apresenta acentuada incidência de vegetação, que dificulta a penetração de luz na lagoa prejudicando a dinâmica do recurso hídrico, aumentando a probabilidade de eutrofização. O estado crítico da lagoa neste setor é reflexo da ocupação e alto nível de atividades antrópicas. O local é intensamente frequentado por acompanhantes de pacientes em tratamento nas unidades de saúde circunvizinhas, este fato incentiva a comercialização de lanches, almoço e outros itens alimentícios. Em relato, um dos acompanhantes ressalta: *“Passamos o dia inteiro neste local aguardando nossos familiares que vieram do interior e estão em tratamento. Almoçamos e lanchamos nas margens da lagoa, este lugar deveria ser melhor cuidado”*. Apesar dos impactos negativos registrados neste setor, o local apresenta potencial paisagístico e de regularização dos serviços de lanchonete que oferecem suporte aos familiares e acompanhantes de pacientes das unidades de saúde.

Setor 4: Compreende ao trecho da margem da lagoa ao longo da rua Frei Marcelino até a esquina da rua Ana Néri. O destaque para este trecho é o difícil acesso à lagoa, as vias são estreitas e irregulares, além de ser considerada uma zona de segurança precária. A área possui ocupações irregulares e assentamentos precários, necessitando de melhorias na infraestrutura com ênfase na iluminação pública, pavimentação, saneamento básico e segurança. Os impactos da ocupação irregular e infraestrutura precária refletem diretamente na lagoa, que apresenta assoreamento, espelho d’água repleto de vegetação, proliferação de vetores, mata ciliar impactada, bem como fauna e flora local. A disposição

inadequada de resíduos sólidos próximo as margens da lagoa também são problemas frequentes. O mobiliário urbano e quiosque encontram-se degradado e utilizado como abrigo para moradores de rua. Em contraponto, a área possui potenciais inegáveis: paisagístico, implantação de ciclovia, prática de esportes aquáticos, corrida e demais atividades. Neste trecho é possível perceber maior densidade da comunidade circunvizinha, por isso o projeto deve oferecer atenção suficiente para as questões socioambientais de relação da comunidade com a lagoa e suas potencialidades. Se faz necessário atenção especial à APP (Área de Preservação Permanente) neste trecho, considerando que a infraestrutura é ineficiente e existem problemas de saneamento básico, além da proliferação de vetores. A extremidade da lagoa apresenta uma morfologia que desfavorece o fluxo de drenagem da água, o tempo de detenção hidráulica (TDH) é elevado, e esta água parada favorece a manifestação de mosquitos, sendo a principal queixa da comunidade. Este setor, em especial, deve trabalhar a educação ambiental enfaticamente, além das medidas estruturais, pois as questões negativas podem reincidir.

Setor 5: Este setor compreende o trecho entre as ruas Papi Junior e Frei Marcelino, local onde ocorrem os eventos “Clássicos na Lagoa”, evento cultural promovido pelo Projeto Viva@Porangabussu, vinculado ao Plano Fortaleza 2040 que propõe um Distrito de inovação em saúde. Este setor possui uso residencial predominantemente e ocupações irregulares, com espaço adequado para realização de eventos. No momento da visita registrou-se a presença de profissionais da empresa Marquise realizando a limpeza do local, para promover a realização do evento “Clássicos da Lagoa” que acontecera naquela tarde (1º sexta-feira do mês de agosto/2018). Atualmente existem duas quadras poliesportivas em desuso e degradada, mobiliários urbanos degradados, iluminação pública com necessidade de manutenção, margem assoreada e estacionamento. Apresenta proximidade com a população circunvizinha, a qual, no momento da visita, reclamou das condições do espaço, enfatizando a importância de revitalização para prática de exercícios físicos. A população também enfatizou a necessidade de mitigar a incidências de mosquitos no local, fato que incomoda e causa insatisfação. Em campo é possível perceber que a proliferação de vetores está intimamente ligada à má conservação da lagoa. Este setor possui a peculiaridade: vasta área na margem, que poderá ser utilizada para recuperação de parte da APP, além de apresentar potencial para implantação de equipamentos esportivos e academia popular, o espaço pode ser utilizado também para realização de eventos diversos.

Em síntese, é possível elencar as principais potencialidades da área de estudo:

- Atividades de pesca para subsistência e comercialização do pescado;
- Espaço de comércio e serviço irregular, consolidado, que atende principalmente frequentadores das unidades de saúde, os quais realizam refeições no local;
- Potencial paisagístico, caso a área seja recuperada atrairá turistas e demais frequentadores;

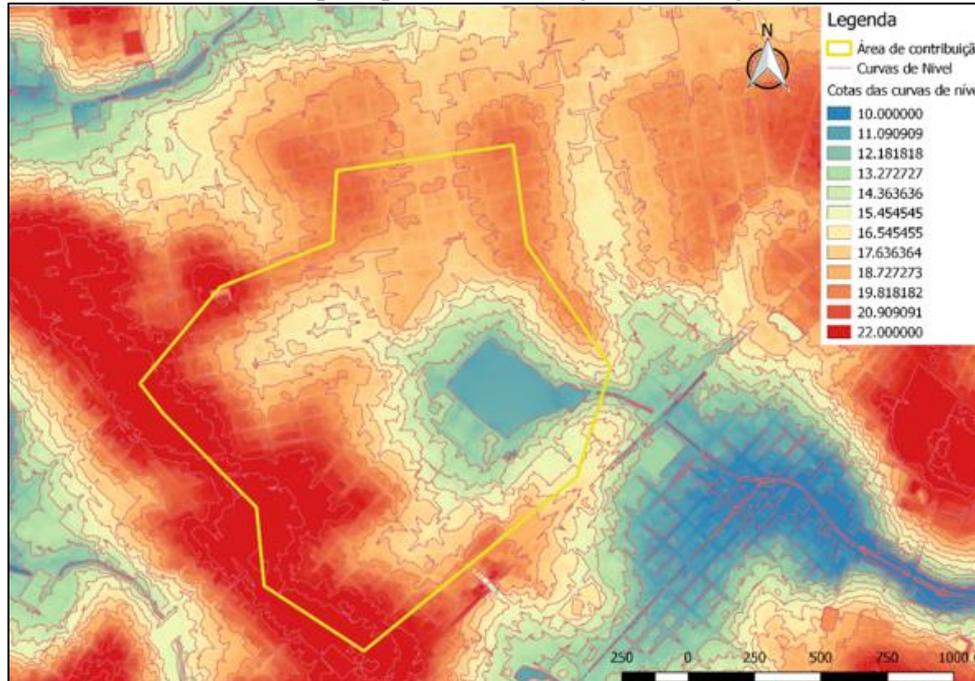
3.2. Análise da infraestrutura urbana e potencialidades para economia local

A infraestrutura urbana, de mobilidade e de saneamento são fatores preponderantes para o desenvolvimento de um projeto urbanístico com foco na recuperação ambiental do ecossistema lacustre e aquecimento da economia local.

O Bairro Rodolfo Teófilo, onde a lagoa do Porangabussu se insere, possui cobertura de esgotamento sanitário e abastecimento de água, apesar de possuir cobertura significativa, alguns pontos da área de estudo possuem exposição de esgoto a céu aberto, principalmente próximo das ocupações irregulares.

Sobre a drenagem urbana, durante consulta pública, os pontos de alagamento foi um dos problemas mais relevantes, relatado por moradores. Em análise dos mapas hipsométrico e densidade populacional (Figuras 4 e 5), é possível constatar que a área, densamente ocupada (Setores 01 e 05 – Figura 2), coincide com os principais pontos de alagamento. Fato que confirma tecnicamente os alagamentos nos períodos chuvosos.

Figura 4: Mapa Hipsométrico da lagoa do Porangabussu.



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

Figura 5: Densidade populacional na área de influência da lagoa do Porangabussu.



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

A precariedade na infraestrutura se soma aos impactos da ocupação irregular e à especulação imobiliária que, desta forma, acarretam as seguintes problemáticas:

lançamento de efluentes no sistema de drenagem, enchentes, áreas alagadas, disposição de resíduos sólidos nas margens, proliferação de vetores, lagoa não balneável, entre outros problemas de saúde pública.

A ocupação irregular na APP (Área de Preservação Permanente) da lagoa é passível de análise técnica e jurídica, considerando que existem divergências na legislação vigente. Observa-se que o Novo Código Florestal estabelece, em seu art. 4º, as faixas de APP em zonas rurais ou urbanas, de 30 (trinta) metros. Ocorre que, a Lei Complementar municipal nº 202/2015 estabelece, em seu art. 1º, Anexo V 1, como medida de proteção, a *delimitação da Área de Preservação Permanente correspondente à faixa de 1ª categoria, com os seguintes limites: ao norte, pela Rua Porfírio Sampaio e seu prolongamento, à oeste, pelo prolongamento da rua frei Marcelino, ao sul, pelo prolongamento da Rua Ana Neri e à leste, pelo prolongamento das ruas Cel. Nunes de Melo e Monsenhor*. Vale ressaltar, que esta medida é inferior ao estabelecido pelo Código Florestal (30 metros).

Contudo, a Lei Complementar municipal nº 202/2015 não alterou o Art. 62 da Lei Complementar nº 062/2009, permanece: “Não será permitida a edificação do subsolo na Zona de Preservação Ambiental da Macrozona de Proteção Ambiental”. Assim, preservar a área de influência da lagoa do Porangabussu é de extrema relevância considerando que as contribuições hídricas prioritárias são oriundas de águas pluviais e subterrâneas. Desta forma, as edificações, no entorno, devem evitar construções que prejudiquem a drenagem e a fluidez das águas subterrâneas.

Figura 6: APP e ZAP da lagoa do Porangabussu.



Fonte: APP (Cód. Florestal Brasileiro, 2012) e ZPA (Plano Diretor Participativo, 2009).

Conforme a imagem acima (Figura 6), a Zona de Preservação Ambiental (ZPA – 1) não corresponde ao polígono de 30 metros para ecossistemas urbanos naturais previstos

¹ Art. 1º Fica alterado o Anexo V – Limites das Áreas de Preservação dos Recursos Hídricos do Município de Fortaleza que estabelece a localização e os limites da Zona de Preservação Ambiental – ZPA-1 – Faixa de Preservação Permanente dos Recursos Hídricos, de que trata os arts. 61 e 63 da Lei Complementar no 0062, de 02 de fevereiro de 2009, com redação dada pelo art. 1o da Lei Complementar no 0101, de 30 de dezembro de 2011.

no Código Florestal (APP). A falta de proteção legal pela legislação municipal contribuiu para os prejuízos e impactos visíveis na APP da lagoa.

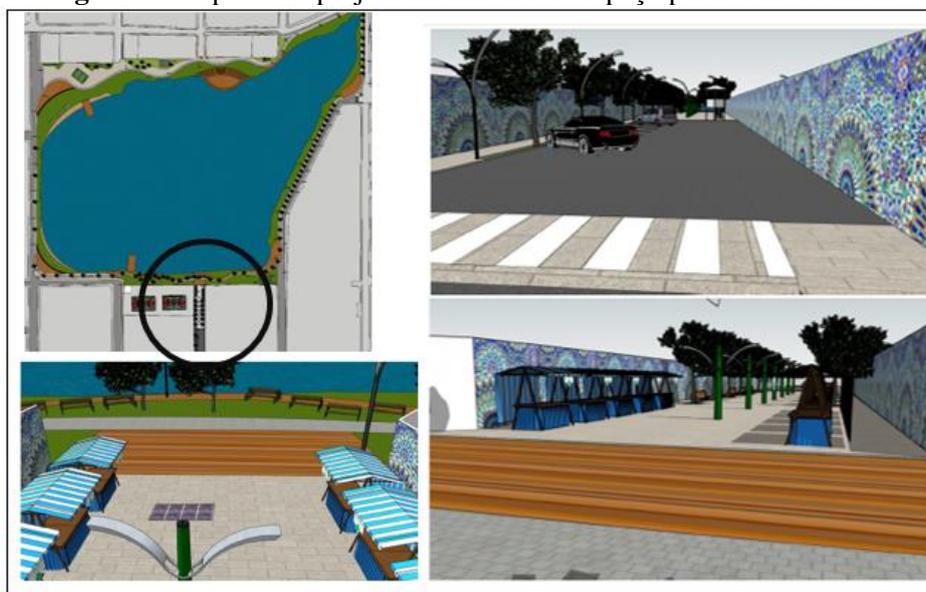
Ademais, o Decreto municipal nº 13.286/2014, que trata sobre a criação e a regulamentação dos parques urbanos, em Fortaleza, que estabeleceu o polígono da Lagoa do Porangabussu. Este não abrange a área de influência da APP e segue a mesma poligonal da ZAP-1 prevista na Lei Complementar municipal nº 202/2015.

3.3. Proposta de projeto para promoção do desenvolvimento econômico da área.

Além da limpeza das margens da lagoa, revitalização da mata ciliar existente, dragagem das áreas mais assoreadas, também são propostas medidas estruturais e de recuperação da Área de estudo. A seguir são apresentadas as propostas de recuperação da lagoa do Porangabussu com foco na revitalização do espaço urbano e recuperação das potencialidades ambientais:

a) **Rua de Pedestres** (Figura 7): Atualmente existe uma rua sem saída perpendicular a margem da lagoa, onde são oferecidos serviços de refeições para os frequentadores das unidades de saúde. Este espaço apresenta condições precárias de infraestrutura, no entanto possui forte potencial para aquecimento da economia local. O projeto propõe a construção de uma rua de pedestres, regularização do serviço e comércio existente com a implantação de quiosques e barracas padrões, infraestrutura de iluminação pública, segurança, acesso de transporte ativo, estacionamento, espaço de convivência, arborização, espaço público agradável e conectado com a lagoa (aproveitando o potencial paisagístico do local).

Figura 7: Proposta de projeto urbanístico de espaço público revitalizado



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

b) **Recuperação de área verde:** O projeto almeja a recuperação de parte da Área de Preservação Permanente já consolidada, com recuperação da mata ciliar, arborização, implantação de pisos drenantes, suavização das margens, dragagem das áreas assoreadas, retirada de resíduos sólidos e tamponamento de efluentes interligados clandestinamente na rede de drenagem. Além da implantação de infraestrutura: iluminação (oriunda de

equipamento movidos à energias renováveis), sinalização, wi-fi, câmaras de vigilância, ciclovia e demais mobiliários urbanos com objetivo de aumentar o uso do local, aumentar o microclima local, valorizar a paisagem, melhorar a qualidade da água da lagoa. As ações citadas irão influenciar diretamente na melhoria da pesca realizada pela comunidade local.

c) **Mobilidade e acessibilidade da lagoa:** A área de estudo apresenta significativo potencial para uso de transporte ativo, caminhada e atividades de lazer. Contudo, o local encontra-se em condições precárias para execução dessas atividades. Atualmente a lagoa não se interliga com a malha de transporte ativo do bairro, as calçadas estão desniveladas e degradadas. O projeto propõe recuperar as margens da lagoa, aumentando a área de APP, construir calçada com piso drenante, implantar árvores de grande porte para oferecer sombreamento e oferecer espaço que proporcione interação dos frequentadores com a lagoa (Figura 8).

Figura 8: Proposta de projeto de mobilidade e acessibilidade.



Fonte: PMF/IPLANFOR, 2018.

Além do projeto urbanístico e de recuperação do ecossistema, são propostas ações de educação ambiental, implantação de Ecoponto (estação de coleta seletiva integrada à gestão de resíduos sólidos urbanos do município), projetos culturais através da promoção de eventos e concertos nas margens da lagoa.

3.4. Incentivo à economia local através da revitalização urbanística e ambiental

A economia nas grandes cidades se desenvolve cada vez mais de modo intenso no espaço urbano, a delimitação de zonas ou áreas específicas para a produção industrial

distantes dos centros urbanos não foi suficiente para reduzir a intensidade populacional nos grandes centros. As cidades são atrativas pelas oportunidades que oferecem.

Os grandes centros urbanos tendem a oferecer aos seus residentes atrações culturais, acesso a serviços e oportunidades de ocupação e emprego (GALINARI, 2006). Com isso, as cidades são polos de atração populacional, mas também atraem efeitos negativos, contrapostos à sua competitividade, como déficit habitacional, escassez de empregos e problemas sociais (criminalidade, trânsito caótico, poluição ambiental). Essas características são facilmente percebidas em Fortaleza.

A Lagoa do Porangabussu, local da intervenção urbanística, pertence ao Bairro Rodolfo Teófilo, e tem aproximadamente 19.114 habitantes de acordo com o Censo (2010). O bairro é reconhecido por abrigar a Universidade Federal do Ceará, especialmente os cursos de ciências da saúde. O bairro conta com várias instituições médicas como o Instituto do Câncer do Ceará e o HEMOCE – Centro de Hemoterapia do Ceará. Este fato faz com que exista uma população flutuante² no bairro em busca de atendimentos nas unidades hospitalares do entorno.

Foi identificado na região da Lagoa do Porangabussu a existência de pequenos negócios (principalmente lanchonetes), comércio informal (bens e alimentos), atividade de pesca (subsistência e comércio), mobiliário urbano degradados, assentamentos precários, pontos de lixo e poluição da lagoa. No entanto, o espaço possui potencial para desenvolver atividades sociais e econômicas.

As intervenções urbanísticas propostas (item 3.3) para a localidade permitem desenvolver a economia local principalmente através de: (i) estímulo ao comércio de alimentos para atender a demanda oriunda dos pacientes, acompanhantes e funcionários dos hospitais; (ii) coleta de resíduos sólidos, através dos ecopontos e lixeiras subterrâneas, para incentivar a reciclagem gerando vantagens para os catadores da região; (iii) incentivar o uso do espaço para feiras livres de hortifrutigranjeiros, inclusive de pescado extraído da própria lagoa, e produtos orgânicos, plantas medicinais e até ornamentais, e (iv) fomentar a utilização do espaço para a prática de exercícios físicos com a implementação de areninha, academia popular e bicicletário e de lazer com espaço para anfiteatro.

Espera-se que com as intervenções urbanísticas realizadas e o programa de segurança (sistema de câmeras) implantado o local possa se tornar mais dinâmico e atrativo para o desenvolvimento de atividades nas proximidades da Lagoa do Porangabussu.

4. Considerações finais

Empiricamente os projetos voltados à revitalização de espaços públicos e áreas ambientais, propagam boas práticas econômicas e uso consciente do espaço urbano. O ambiente urbano, densamente ocupado, que possui um ecossistema lacustre de intensa beleza natural com funções ecossistêmicas necessárias para manutenção hidrológica local, devem ser preservados e recuperados, a fim de garantir as funções supracitadas.

Contudo, em alguns casos, a legislação vigente não oferece suporte suficiente para proteger estas áreas ambientalmente sensíveis. Nestes casos, é imprescindível que a comunidade local seja articulada e empenhada em garantir a conservação desses espaços.

O envolvimento da comunidade na concepção do projeto garante a longo prazo um empoderamento da área pela comunidade, considerando que a mesma fez parte da

² É o conjunto de indivíduos presentes no território na data de referência, por um período de curta duração, por motivos recreativos, de turismo, visita a familiares ou de negócios.

construção da proposta. Quando as pessoas que irão usufruir do espaço no cotidiano são consultadas e suas sugestões são consideradas no projeto executivo, tem-se uma transformação do espaço que vai ao encontro dos desejos das pessoas que vivem no local, gerando vontade das pessoas de ocuparem e permanecerem nos espaços, pois se identificam.

Neste contexto, o desafio maior é retratar as solicitações da comunidade para o projeto, sem perder a qualidade técnica e o entendimento das limitações de infraestrutura local. A construção do Distrito de Saúde na área da lagoa do Porangabussu pode representar um avanço tecnológico e econômico, no entanto, é necessário observar os contrapontos que um projeto desta dimensão pode causar na área, como especulação imobiliária, descaracterização do espaço ambiental, gentrificação e problemas similares. Estes conceitos devem ser observados e medidas preventivas devem ser adotadas (ainda na fase de concepção do projeto), a fim de mitigar possíveis efeitos negativos irreversíveis.

Após a implantação do projeto ora proposto, espera-se a recuperação de parte da área verde local, aumento da eficiência da drenagem, melhoria na qualidade da água da lagoa, aumento das atividades aquáticas (pesca, balneabilidade, esporte e lazer), aumento da interação dos usuários com a lagoa, melhoria da paisagem através da recuperação de parte da flora, aumento da frequência de espécies de aves, melhoria na acessibilidade e mobilidade.

Estas melhorias poderão impulsionar a economia local (existente mesmo em espaço precário) na circunvizinhança das unidades de saúde que atendem pacientes, acompanhantes, estudantes e profissionais que frequentam o local e permanecem durante o dia. A regularização dos serviços oferecidos proporcionará oportunidade para pequenos empresários locais, aumentando a empregabilidade. O aumento da visitação do local, devido a atração de espaço reurbanizado, estimula a oferta de serviços ao longo da orla, como quiosques, assessoria de esportes, atividades turísticas e similares.

5. Referências Bibliográficas

BRASIL, **Lei nº 9.985/2000**. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: set. 2018.

BRASIL, **Lei nº12.651/2012**. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em set. 2018.

FORTALEZA, **Plano Fortaleza 2040**. Fortaleza, CE, 2016. Disponível em: <http://fortaleza2040.fortaleza.ce.gov.br/site/>. Acesso em set. 2018.

FORTALEZA, **Lei Complementar Municipal nº 202/2015**. Disponível em: www.fortaleza.ce.gov.br

FORTALEZA, **Decreto Municipal nº 13.286/2014**. Disponível em: www.fortaleza.ce.gov.br

GALINARI, R. **Retornos Crescentes Urbanos –Industriais e Spillovers Espaciais: Evidências a partir da taxa salarial no estado de São Paulo**, 2006 (Dissertação de Mestrado) Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG), 2006.

SENA NETA, M. A. **Evolução geoambiental de lagoas litorâneas de Fortaleza e contribuição à sustentabilidade ambiental**. 2012. (Dissertação de Mestrado) Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia, Fortaleza. 2012.