

RECONECTANDO RIOS E CIDADES: PARQUE LINEAR NO IGARAPÉ DO BELMONTE EM PORTO VELHO

Data de aceite: 01/12/2023

Nathalia Fonseca de Lima

Giovanni Bruno Souto Marini

RESUMO: Este trabalho visa encontrar uma solução para o problema da ocupação inadequada das margens dos igarapés em Porto Velho, especialmente o Igarapé do Belmonte, por meio da criação de um parque linear modular. Durante a pesquisa, foram identificados problemas ambientais, como desmatamento, queimadas e poluição dos recursos hídricos, que afetam a cidade. Para abordar essas questões, buscam-se soluções que promovam a preservação de áreas vitais para a biodiversidade local e também contribuam para o desenvolvimento social da cidade. O parque linear proposto oferece atividades de lazer, esportivas e culturais, contribuindo assim para a conservação do ambiente e o progresso social e ambiental da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Parques Lineares. Revitalização urbana. Igarapés urbanos. Rios urbanos.

RECONECTANDO RÍOS Y CIUDADES: PARQUE LINEAL EN EL IGARAPÉ DO BELMONTE EN PORTO VELHO

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo encontrar una solución al problema de la ocupación inadecuada de las orillas de los igarapés en Porto Velho, especialmente en el Igarapé do Belmonte, a través de la creación de un parque lineal modular. Durante la investigación, se identificaron problemas ambientales como la deforestación, los incendios forestales y la contaminación de los recursos hídricos que afectan a la ciudad. Para abordar estos problemas, se buscan soluciones que promuevan la preservación de áreas vitales para la biodiversidad local y también contribuyan al desarrollo social de la ciudad. El parque lineal propuesto ofrece actividades de ocio, deportivas y culturales, contribuyendo así a la conservación del entorno y al progreso social y ambiental de la ciudad.

PALABRAS-CLAVE: Parques Lineales, Revitalización Urbana, Igarapés Urbanos, Ríos Urbanos.

INTRODUÇÃO

Esta monografia tem como tema a proposta de implantação de um parque linear em uma margem de igarapé em Porto Velho. Os parques lineares são uma rede de espaços que contêm características lineares planejadas, projetadas e gerenciadas com múltiplos objetivos, incluindo ecológicos, recreativos, culturais e estéticos, compatíveis com o uso sustentável do solo. São importantes para o desenho urbano e tem características atemporais, tornando-os essenciais para as melhores experiências de vivenciar a cidade.

Este trabalho estrutura-se a partir de três fatores essenciais: mobilidade (ruas, passeios e seus fluxos); ambiente (vegetação e hidrografia) e o lado social dos espaços abertos, sendo este último uma ponte entre os dois primeiros.

O primeiro momento deste trabalho irá apresentar a área pesquisada, contextualizar e estabelecer o cenário atual de Porto Velho a partir destes aspectos. Analisamos, algumas transformações geográficas que se sucederam no espaço rondoniense durante o século XX, dentre as quais as mudanças derivadas do extrativismo vegetal e da agropecuária, ambas indicando formas de produção e organização do espaço regional e busca solucionar os problemas gerados por estes fatores.

O desenho urbano é considerado a chave para o planejamento da cidade, a fim de aproveitar as qualidades e peculiaridades de cada local, melhorar seu uso, garantir que a cidade, como um organismo vivo, funcione harmoniosamente e respeite as necessidades de seus habitantes. Como afirma Gehl (2010) “Primeiro a vida, depois espaços públicos, só então edifícios – o inverso nunca funciona.”

Rogers (2010) afirma que todos devem ter direito a espaços abertos e acessíveis. Todos devem poder ver uma árvore de sua janela, sentar-se numa praça ou parque perto de sua casa. Segundo Rogers (2010) “bairros bem planejados inspiram os moradores, ao passo que comunidades mal planejadas brutalizam seus cidadãos.”

Desta forma, ruas, calçadas e espaços públicos ganham ainda mais importância quando são constituídos por espaços verdes. A vegetação e a hidrografia de uma cidade são importantes para a conservação da biodiversidade, além de contribuir para o bem-estar humano por meio da regulação do clima, qualidade do ar, triagem, entre outros.

O livro “Morte e Vida das Grandes Cidades”, (JACOBS, 1961) afirma que as ruas e passeios, e os principais espaços públicos são órgãos vitais de uma cidade. Estes fatores determinam a impressão que as pessoas têm sobre o espaço, tornando-os interessantes ou não. Portanto, ruas vivas e atraentes, trazem mais movimento e segurança. Estes espaços se tornam locais de lazer, permanência, atividades de lazer, esportes e culturas e acabam contribuindo para melhorias na qualidade de vida, construção de identidade local e passam a fazer parte da vida das pessoas que ali transitam.

Problematização

O surgimento da Porto Velho, no estado de Rondônia está diretamente ligado aos ciclos econômicos que existiram na região, com isso grandes fluxos migratórios atrelados a ausência de políticas regulatórias contribuíram para uma ocupação e expansão irregular, desordenada e segregada, colocando a população em situações de insegurança e insalubridade. (CIM, 2003)

Essa situação problemática resultou na ocupação das áreas sujeitas a inundações e espaços que deveriam ser áreas de proteção permanente, como os igarapés, que na atualidade tem um papel que recebe dejetos de residências, lixos e entulhos. A utilização dos cursos d'água como "esgoto" assola desde o início da cidade até hoje, sendo Porto Velho a 99ª cidade no ranking de saneamento de 2022, segundo o estudo feito pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022), de total a área do município apenas 5,88% da população é atendida com sistema de esgoto, sendo 5,16% na área urbana.

A questão ambiental da cidade é alarmante, a cidade sofre com desmatamentos, queimadas e poluições nos cursos hídricos, fatores que não contribuem com a manutenção da biodiversidade de fauna e flora local. Além da esfera social que ainda é bem restrita em áreas verdes e parques e praças que desenvolvam práticas esportivas, culturais e de lazer.

Justificativa

Os parques lineares estão se tornando ferramentas importantes para o planejamento de espaços livres urbanos e criação de políticas públicas voltadas à busca de uma melhor qualidade de vida para a população. (MEDEIROS, 2016)

Os parques lineares são conhecidos como um espaço dinâmico pela sua pequena dimensão em largura e de grande extensão em comprimento, com espaços de permanência, propício para atividades de lazer, arborizado formando um longo corredor verde às margens do igarapé que garante mais sombra e umidade do ar, proporcionando um conforto térmico e maior permeabilidade do solo. Segundo Brocaneli (2007), os corredores verdes cumprem uma função ecológica, e devem preferencialmente acompanhar cursos d'água, assim auxiliarão no trânsito de espécies silvestres, no equilíbrio do ciclo hidrológico, colaborando para o controle da permeabilidade da área.

Sendo assim os benefícios da implantação de um parque linear, sob os aspectos:

Político e social: incentiva a democracia, garante o acesso de vários setores ao espaço, diminui a desigualdade entre as classes sociais, melhora a qualidade de vida ao promover espaço para atividades físicas, podendo gerar novas atividades econômicas no logo, restabelece a conexão da população com os espaços e recursos naturais.

Ambiental: Auxilia na recuperação e preservação das áreas ribeirinhas, conserva fontes hídricas superficiais e subterrâneas, favorece a proteção às áreas de preservação

permanente e garante a sobrevivência da biodiversidade, servindo como um fator primordial a adaptação à mudança climática, melhorando a qualidade do ar. (KRAFT, S. C.; GOMES, G. F. M, 2017)

A implantação dos parques lineares vinculadas às unidades de conservação do município, constitui uma importante forma de política pública é um exemplo relevante de implantação de parque linear que trouxe ótimos resultados foi o de Madri, na Espanha às margens do Rio Manzanares, onde antes as marginais encurralaram o rio, atualmente é um parque que conecta vários pontos da cidade, e estabeleceram um novo modo de viver e de qualidade de vida na cidade. São 42 km de parque, onde antes eram vias, onde trafegam por dia um pouco mais de 200 mil carros, atualmente são áreas de lazer para crianças, jovens e adultos, cerca de 30km de ciclovias e 253 mil metros quadrados de áreas livres que podem ser usadas para diversas atividades.

DESENVOLVIMENTO

Os parques lineares são característicos pela sua pequena dimensão em largura e grande extensão em comprimento que acompanham o trajeto de rios, igarapés e córregos e estão sempre ligados à rede hídrica. São espaços com benefícios socioambientais, conectam áreas verdes, auxiliam na recuperação do ecossistema, migração de espécies, além de ser um espaço de recreação para favorecer as práticas de lazer e esporte e manifestações culturais.

Segundo Ferreira e Machado (2010), redes de corredores verdes são espaços livres lineares que ligam grandes áreas não lineares ou grandes manchas de espaços naturais, constituindo sistemas de espaços, planejados, projetados e geridos para diversas finalidades, inclusive objetivos ecológicos, recreativos, culturais, estéticos e produtivos, compatíveis com o conceito de sustentabilidade.

Os parques lineares na questão ambiental surgiram como uma solução aos problemas causados pela ocupação desordenada, os parques lineares, ou greenways (corredores verdes, em inglês, termo criado por Charles Little em 1990), são projetos urbanos relacionados a questões ambientais, que normalmente são implantados em áreas degradadas, pois trata-se de um meio de preservação e conservação dos recursos naturais.

Na questão das águas pluviais, a função do parque é aumentar a área de várzea dos cursos d'água, permitindo uma maior zona de inundação e uma vazão mais lenta das águas no período de cheia. À medida que os parques lineares recuperam rios e córregos, eles aumentam a impermeabilidade do solo nas várzeas, auxiliam no escoamento de água das chuvas e na diminuição dos alagamentos.

De acordo com Soares (2015), essa rede de possíveis áreas verdes traz contribuições naturais da vegetação na cidade, como sequestro de carbono, contribuindo para uma melhor qualidade do ar.

Na questão social o parque linear surge para a população como um local de lazer, oferecendo espaços para práticas recreativas, esportivas ou de contemplação e contato com uma área verde ou participação em eventos e manifestações culturais.

Possibilitam um resgate do sítio natural em meio à cidade que nele se desenvolveu, favorecendo a reconexão do homem urbano à natureza da qual somos todos parte, ainda que vivendo em uma grande metrópole. (SOARES, 2015)

Atualmente a discussão foi ampliada, os conceitos estéticos começam a ficar atrelados a um planejamento urbano e ambiental de larga escala, considerando os recursos a serem preservados. A crescente consciência ambiental no Brasil, aliada ao renascimento de um interesse pela vivência pública da cidade, tem revigorado o uso dos parques pelas populações urbanas. Essas mudanças comportamentais, inseridas no contexto de transformações econômicas, sociais e culturais, forçam as autoridades municipais a investir em programas e projetos de melhoria do espaço público urbano e na melhoria do processo de construção e manutenção de áreas verdes urbanas. (FRIEDRICH, 2007)

As vantagens da implantação de parques lineares: Melhoria do microclima urbano, da circulação do ar, do balanço da umidade e da captura de poeiras e gases. Possuem a potencialidade de constituir zonas de tampão que melhorem o ambiente urbano em áreas industriais ou densamente urbanas; Vetor recreativo para as populações urbanas; Palco natural em meio urbano, propício a manifestações culturais de conservação da natureza, educação ambiental e investigação científica; Lugares repousantes, com contribuição para o escape de tensões psíquicas, muito frequentes em meios urbanos; Pode ser implementado em etapas. (ABCP, 2015)

Local de estudo

A implantação de um parque neste local tem potencial para impactar a cidade de Porto Velho, município brasileiro e capital do estado de Rondônia. Situado na margem a leste do Rio Madeira, principal afluente do Rio Amazonas. Abriga cerca de 548.952 habitantes (Estimativa IBGE 2021), sendo assim a cidade mais populosa do estado de Rondônia, e a terceira capital da Região Norte, atrás de Manaus (AM) e Belém (PA), respectivamente.

O município se destaca por ser a capital brasileira com maior território, estendendo-se por pouco mais de 34 mil quilômetros quadrados (sendo mais extenso que países como Bélgica e Israel), e mais de 500 km de extensão Leste-Oeste, abrange quase 15% do território estadual.

Segundo a Prefeitura de Porto Velho (2018), o quarto maior PIB da Região Norte pertence à cidade, depois de Manaus, Belém e Parauapebas, além de ser atualmente a capital com o crescimento do PIB mais expressivo girando em torno de 30,2% no ano de 2009. No ano de 2010, o PIB de Porto Velho foi estimado em R\$7,5 bilhões, segundo o IBGE, correspondendo a cerca de 1/3 do PIB de Rondônia naquele ano.

O bairro Rio Madeira surgiu quando a expansão urbana atingiu a Zona Norte do município, forçou a instalação de novos bairros, nomeado em homenagem ao rio que cerca Porto Velho. A população possui cerca de 3.822 de habitantes, em sua maioria mulheres (CENSO IBGE, 2010)

A estrada da Penal passou a ter melhores condições de infraestrutura para oferecer acesso ao presídio José Mário Alves, conhecido como “Urso Branco”. Uma das vias que corta o bairro e que é uma rua em potencial para dar acesso ao parque, homenageia o seringueiro Otávio Reis que teve sua riqueza vinda dos seringais dos rios Abunã, Acre e Guaporé, vivendo intensamente o ciclo da borracha.

O polígono do bairro é margeado pelos bairros Aponiã, Flodoaldo Pontes Pinto, Industrial e Nova Esperanças. A população do bairro é de cerca de 3.822 habitantes, sendo a maioria mulheres.

Agenda 2030 e os objetivos de desenvolvimento sustentável

A agenda 2030 da ONU é um plano global, para que até 2030 o mundo seja melhor para todos os povos. Foi realizada em Nova Iorque em 2015, A Assembleia Geral das Nações Unidas, onde 193 estados membros participaram e criaram 17 objetivos de desenvolvimentos sustentáveis. Assumindo o compromisso de adotar medidas eficazes, ambiciosas e importantes para preservar recursos naturais e essenciais, garantir a educação e desigualdade, saúde e bem-estar.



Figura 1 - Objetivos de desenvolvimento sustentável

Fonte: <https://gtagenda2030.org.br/ods/>

Os objetivos e metas abordados aqui com base nos dados de Porto Velho são: O ODS 6, que propõe garantir e assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorrem mais de 840 mil mortes no mundo, e cerca de 2000 no Brasil, como resultado de doenças de veiculação hídrica. No 14º Ranking de Saneamento (TRATA BRASIL, 2022), foram analisadas as 100 maiores cidades brasileiras, sendo Porto Velho a 99ª colocada desde 2020 entre os piores índices de saneamento, com uma população de 539.354 habitantes, apenas 32,87% da cidade é abastecida com água e 5,88% é atendida com sistema de esgoto, desse esgoto 0,00% é tratado em referência a água consumida.

Um relatório feito pelo Sistema Nacional de Vigilância em Saúde (2006) aponta que Rondônia registrou 112.165 casos de malária em 2005, correspondendo a 19% do total de casos da Amazônia Legal. Desses casos 45.050 foram na capital Porto Velho. Outro estudo feito pelo Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica (Sivep) (2021) mostra que no período entre janeiro e agosto de 2021, 4.525 casos de malária foram registrados em Porto Velho, número 54% maior que o mesmo período do ano anterior, quando a capital registrou 2.081 casos.

O ODS 15.2 também foi abordado nesse trabalho, que visa promover a gestão sustentável das florestas e deter o desmatamento, além de aumentar o florestamento e reflorestamento. Rondônia e os outros estados que pertencem a Amazônia Legal estão indo contra essa vertente.

O monitoramento feito pelo Global Forest Watch (GFW), aponta que no ano de 2021, 1,5 milhão de hectares de florestas tropicais foram derrubados no país. O Brasil responde por 40% do desmatamento no mundo, liderando o ranking mundial. O relatório mostra uma expansão relevante ocorreu no oeste da Amazônia, ao longo da BR-319 que corta de Porto Velho (RO) a Manaus (AM).

O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) apontou que entre agosto de 2018 e julho de 2021, o desmatamento da floresta amazônica aumentou 56,6% em relação ao triênio anterior. No ranking do desmatamento total, Rondônia ficou na 4ª posição com mais de 4 mil km² de floresta derrubados.

Estamos subindo degraus rápido demais quanto à destruição da Amazônia e não podemos nos acostumar com isso. Quando olhamos para os números dos últimos três anos, fica claro o retrocesso daquilo que o Brasil foi um dia. Seguimos um caminho totalmente oposto às atitudes que o planeta precisa, com urgência, neste momento. (Ane Alencar, diretora de Ciência no IPAM, autora do estudo)

Os estudos mostram que Rondônia está caminhando contra as medidas para atuar contra mudanças climáticas, para melhorias de qualidade de vida e preservar recursos. Por isso, este trabalho quer atuar como o ODS 11.7 que prevê proporcionar acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, verdes e acessíveis.

Cidade para pessoas

Jan Gehl é um dos nomes mais importantes da atualidade quando se fala de cidades bem planejadas, autor de livros importantes e utilizados como referência até hoje, como no caso de “Cidade para pessoas”, onde ele mostra como valorizar o que acontece nas ruas e espaços públicos que influenciam a qualidade de vida nas cidades. No texto ele aponta que a dimensão humana não foi respeitada no planejamento urbano, a falta de estudos e de visão dos urbanistas do que acontece nas ruas e comprovaram que quanto mais atividade no nível da rua existir, mais saudável será a cidade. Afirmado também por Jane Jacobs, há 50 anos, “Quanto mais gente estiver na rua, melhor.”

Criando condições essenciais de segurança, conforto, conforto térmico e acústico, cria-se um cenário potencial para trazer pessoas e fazê-las permanecer no local, praticando atividades sociais, culturais, de lazer ou simplesmente de ir e vir.

No livro, Gehl sugere 12 critérios para avaliar a qualidade de uma cidade quando considerada ao nível da rua, como mostrado na Figura 2.

12 critérios para avaliar a qualidade de uma cidade quando considerada ao nível da rua.

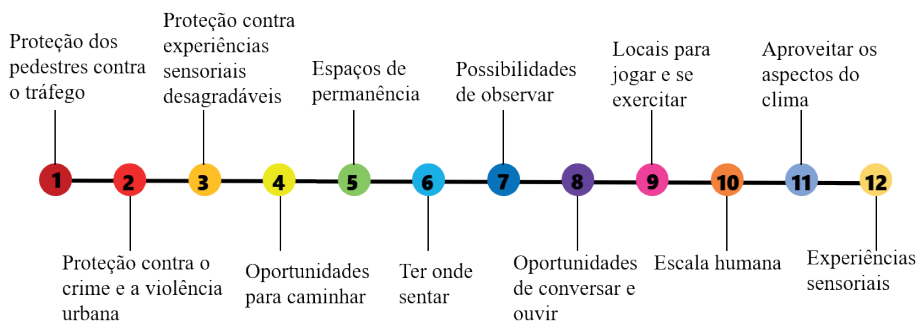


Figura 2 - 12 critérios para avaliar a qualidade de uma cidade

Fonte: autora, 2022.

O primeiro critério que contribui para a qualidade de vida numa cidade é, a segurança dos pedestres para se locomover, sem a preocupação com acidentes. A instalação de dispositivos que contribuam para a segurança e acessibilidade do pedestre e dos ciclistas, como travessias elevadas, semáforos, proteções em esquinas, ciclofaixas ou ciclovias, passeios com boas dimensões e desobstruídos, além da educação dos motoristas para priorizar e respeitar os pedestres.

Já o segundo critério diz respeito à proteção contra o crime e a violência, criando espaços seguros, iluminados, com locais que reúnem pessoas para que haja movimento noturno. O terceiro é para buscar soluções adequadas para proteger do calor, sol, chuva,

evitando experiências desagradáveis nos usuários. Gehl (2013) afirma que a sensação de bem-estar em uma cidade depende das estruturas do espaço e como isso se relaciona com o corpo humano, podendo afetar cada um de nossos sentidos.

É importante que os espaços atraiam pedestres para caminhar, acessíveis e superfícies adequadas para pessoas com deficiência, além desses espaços para transitar é necessário que haja espaços para permanecer, ter onde sentar, devem ser locais agradáveis para que as pessoas permaneçam por mais tempo tendo a possibilidade de apreciar as paisagens.

Sobreposições e mudanças frequentes entre caminhada intencional, parada, descanso, permanência e bate-papo. Aleatoriamente e sem planejamento, ações espontâneas constituem parte daquilo que torna a movimentação e a permanência no espaço da cidade tão fascinantes. (GEHL, 2013, p.20)

Quando as pessoas permanecem num espaço público, fatores como mobiliário que seja confortável, que não tenha ruído para que as pessoas possam conversar e interagir, que não cause sensações desconfortáveis. Locais para exercícios também é um quesito que faz as pessoas permanecerem, além de incentivar um estilo de vida menos sedentário.

Os critérios acima englobam o décimo critério que é sobre a “Escala Humana”, está relacionado a fatores que contribuem para a construção de uma cidade segura e eficaz, como: adensamento, espaços públicos, zoneamento, tudo que preserve a escala humana. Segundo Gehl (2013), pode se chamar de Escala Humana, quando os moradores possuem um campo de visão sem obstáculos por grandes construções, quando os pedestres podem se deslocar de maneira segura, e quando são projetados e construídos lugares em que as pessoas não se sintam menores e impotentes.

O termo pode ter sido abordado pela primeira vez na década de 60 pela autora Jane Jacobs no livro “Morte e Vida de Grandes Cidades”. Segundo Jacobs (2000) “a presença na rua é a essência da vida e da segurança urbana”, diz respeito sobre as sensações em regiões que possuem edifícios com maiores gabaritos e regiões com edifícios mais baixos, este último é a “escala humana”. A autora argumenta que em regiões com prédios mais altos, os moradores se tornam alheios e desconexos à vida na rua, em relação a lugares que as atividades acontecem no nível térreo, próximo as fachadas gerando assim mais segurança, surge um novo conceito dos “olhos da rua”.

Por décadas o assunto vem sendo abordado, o que mostra que é negligenciado no planejamento urbano, enquanto outras questões ganham mais força. Os últimos acontecimentos, principalmente durante o período do Urbanismo Modernista onde o automóvel recebeu todos os holofotes e os pedestres foram esquecidos, além de isolar e afastar funções culturais e sociais das cidades. Gehl (2013) afirma que a partir de 1960 uma grande quantidade de automóveis invadiu as cidades do mundo todo, marcando o início do processo que arruinou as condições necessárias para as pessoas se envolverem na vida dos centros urbanos.

Os novos planos urbanos devem priorizar os pedestres, como uma política de desenvolvimento das cidades de forma sustentável, segura e saudável, convidando as pessoas a caminhar, pedalar ou permanecer nos espaços abertos da cidade. Esses elementos que aumentam a atividade na cidade reforçam o sentimento de segurança dentro e em volta dos espaços públicos. Gehl (2013) “se pessoas, e não os carros, são convidadas para a cidade, o tráfego de pedestres e a vida urbana aumentam na mesma proporção”.



Figura 3 - Exemplo de revitalização urbana em Düsseldorf, Alemanha

Fonte: Urbanista- Página no Facebook.

Na figura 3, um exemplo de revitalização, nota-se a quantidade de pessoas que transitam e alguns grupos que estão apreciando o tempo no local, pois além da caminhabilidade e da pedalagem, as atividades sociais estimulam o público a utilizar esses espaços urbanos, as interações de ver, falar e ouvir são as principais formas de contato social. Gehl (2013) “é significativo que todos os grupos sociais, independentemente da idade, renda, status, religião ou etnia, possam se encontrar nesses espaços”.

Tornar o local seguro com estratégias para prevenção de crimes dependendo do local é extrema importância e contribui para o encontro de pessoas de maneira rotineira, com sensação de confiança e consideração mútua, sem a necessidade de muros e portões.

O décimo segundo critério diz respeito às experiências sensoriais agradáveis para reforçar o público no local. Gehl (2013) “o desenvolvimento sensorial está intimamente ligado à história evolutiva e pode ser classificado simplesmente conforme os ‘sentidos de distância’ e os ‘sentidos de proximidade’”.

Os sentidos de distância são representados pela audição, olfato e visão, sendo o último o mais desenvolvido entre eles. Em uma distância de 100 metros, chamada “alcance

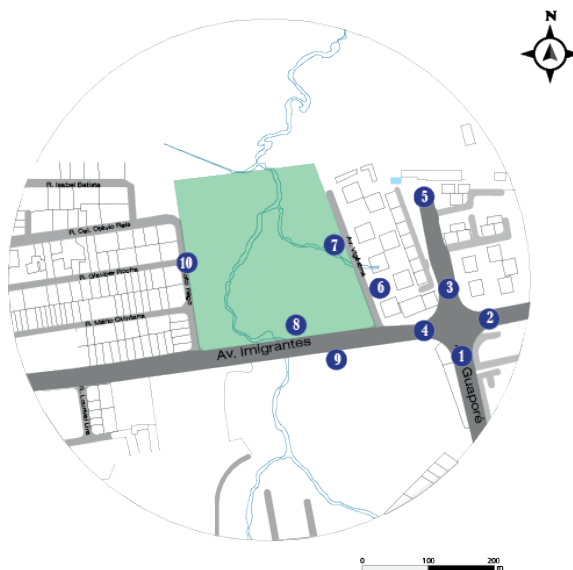
de visão” é possível reconhecer movimentos e linguagem corporal, entre 22 e 25 metros, pode-se enxergar expressões faciais e emoções. Enfim, em distâncias menores que 7 metros todos os sentidos são ativados e todos os detalhes são percebidos. (GEHL, 2013)

Os sentidos de proximidade são o tato e paladar, estão relacionados a capacidade de sentir calor ou frio, texturas, formas e cheiros. Nas relações sociais esse contato acontece em distâncias muito pequenas, com níveis de intimidade, como chamado pelo autor “distância íntima”.

Com esse livro o autor abordou critérios e fatores para transformar as cidades e a esfera pública, garantindo que haja prevenção e proteção contra riscos, inseguranças e experiências sensoriais desagradáveis. O outro passo é garantir conforto e atividades atrativas: caminhar, pedalar, permanecer, conversar, sentar. O último critério e não menos importante é a arquitetura e o design, esses dois devem englobar todas as outras áreas, nada deve ser deixado de lado ao planejar os melhores e funcionais espaços urbanos.

Estudo do entorno

O terreno está localizado no bairro Rio Madeira, em uma zona residencial de média densidade. As informações coletadas do entorno são de um raio de 400 metros, conceito de “unidade de vizinhança” abordado por Clarence Perry em 1929, que influencia gerações até hoje. Os 400m é chamado de raio para pedestres, onde os pedestres precisam ter diversos tipos de serviços e comércios que os atenda.





Mapa 2 - Mapa de visadas do entorno

Fonte: Google Maps, 2022; modificado pela autora, 2022.

METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo a revitalização de uma parte do Igarapé do Belmonte implantando um módulo de um parque linear na extensão da Avenida Vigésima onde as residências do entorno despejam lixo no curso d'água. Tem como natureza a qualitativa pois analisa as informações sobre a ocupação desordenada da cidade de Porto Velho, a relação entre urbanização e a natureza, os benefícios sociais e ecológicos provenientes da implantação do parque.

A intervenção da pesquisa é experimental que propõe uma mudança no cenário proposto por meio das análises de documentos, visitas em campo e levantamento de dados do local e seu entorno. A hipótese é analítica que busca discorrer as alterações sofridas na paisagem pelo ser-humano, nos impactos sofridos pelo não planejamento da ocupação do local, com base no tempo longitudinal porque a revitalização tem como objetivo final recuperar a saúde do igarapé, restabelecer a relação humana com a natureza, o local e o seu entorno que terá um impacto a longo prazo.

O parque deverá ser implantado em módulos autossuficientes, porém com conexão e potencial de grande linearidade uma vez que o igarapé tem uma grande extensão, esta pesquisa visa projetar o primeiro módulo desse conjunto.

CONCLUSÃO

No decorrer do desenvolvimento do projeto, entendeu-se que se for trabalhada a harmonia entre os dois ambientes - natural e urbano - é possível garantir um ambiente mais estável, e que posteriormente pode trazer benefícios para a sociedade de várias maneiras. Destaca-se também a importância da implementação de atividades com diferentes características de uso em espaços públicos, em que é fundamental conquistar um espaço mais dinâmico e vital justamente pela sua capacidade de atrair diferentes públicos, de diferentes idades e ideais. Também foi possível constatar a situação das hidrovias, muitas vezes negligenciadas em ambientes urbanos, sobrevivendo diante de um crescimento urbano insustentável.

Pode-se assim concluir que a realização do projeto de requalificação do local na cidade de Porto Velho- RO é de extrema necessidade para o município, visto que a população deve ser beneficiada com um novo centro de convivência para o uso de todos, o projeto viabiliza muitos fatores importantes para uma cidade mais inclusiva, de qualidade e valorizada.

Não se pode ir na contramão do resto do mundo e varrer do mapa todos os rios urbanos, como vem sendo feito nas últimas décadas, porque os rios urbanos, além de importantes para a fauna, para a qualidade do solo, são cursos fluviais que são importante em termos de qualidade do solo e para a bacia, são importantes para as identidades locais.

O trabalho contribuiu para compreensão de alguns problemas dos igarapés de Porto Velho, no entanto ainda se faz necessário levantamentos de dados e outros estudos, para a melhor solução da problemática.

REFERÊNCIAS

ABCP. **Parques lineares como medidas de manejo de águas pluviais**. Brasil: Associação Brasileira de Cimento Portland Programa Soluções para Cidades. Disponível em: <https://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2013/10/AF_Parques%20Lineares_Web.pdf>. Acesso 29 Set 2022.

CARMO FILHO, O. J. S. do; REBELO DA CUNHA ALBUQUERQUE, A.; CLAUDIO CAMPOS OLIVEIRA, J. **Bacias hidrográficas urbanas: O reflexo da precarização do saneamento em Manaus, Amazonas – Brasil**. Ateliê Geográfico, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 70–93, 2021. DOI: 10.5216/ag.v15i2.64877. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/atelie/article/view/64877>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CIM, S. **O processo migratório de ocupação no estado de Rondônia- visão histórica**. 1. ed. Porto Velho: Universidade Federal de Rondônia, 2003. 12 p. v. II. ISBN 15175421. Disponível em: http://www.primeiraversao.unir.br/atigos_pdf/numero104Cinn.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

CRUZ, J. Q. et al. Rondônia é o 2º estado da Amazônia Legal que mais perdeu áreas protegidas nos últimos anos, diz Ipam: Ao todo, Rondônia perdeu mais de 4 mil km² de floresta amazônica. Desmatamento do bioma aumentou 15% no triênio 2018 a 2021. **G1**, 2022 Disponível em: <<https://g1.globo.com/ro/rondonia/natureza/amazonia/noticia/2022/02/08/rondonia-e-o-2o-estado-da-amazonia-legal-que-mais-perdeu-areas-protegidas-nos-ultimos-anos-diz-ipam.ghtml>>. Acesso em: 24 out. 2022.

DATA, CLIMATE. **Clima Porto Velho: Temperatura, Tempo e Dados climatológicos Porto Velho** - Climate-Data.org. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rondonia/porto-velho-3120/>>. Acesso em 17 Nov 2022

EDUARDO FUNES. **The human scale**. Youtube, 2020. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=YGa4r8tawQ4>>. Acesso em 17 Nov 2022.

FRANCO, M. de A. R. **Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. São Paulo: [s. n.], 1997. 224 p. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000924101>>. Acesso em: 10 out. 2022.

FRIEDRICH, D. **O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas**. Porto Alegre, 2007. 154-273 p., Porto Alegre, 2007. Disponível em <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13175/000641441.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 23 de Out de 2022.

FUNDAÇÃO FAMS. **Os canais de Saturnino de Brito**. Youtube, 2019. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=FEnjZ-xNMyc>> Acesso em 12 Nov 2022.

Galeria de Parque Madureira / Ruy Rezende Arquitetos - 23. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/789177/parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos/5759cbc8e58ece295a00000c-parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos-foto?next_project=no>. Acesso em 01 Nov 2022.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo, Perspectiva, 2013. 260 p.

GIOVANINI, D. **Tietê e a história que não foi: o plano de Saturnino de Brito**. Fundação Energia e Saneamento, [S. l.], p. 2-10, 20 nov. 2022. Disponível em: https://www.energiaesaneamento.org.br/media/191552/_202009_fes_ndp_artigo_tiete.docx.pdf. Acesso em: 9 out. 2022.

HARROUK, C. **Psicologia da escala: pessoas, edifícios e cidades**. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/952351/psicologia-da-escala-pessoas-edificios-e-cidades>>. Acesso em: 20 Nov 2022.

HYPENESS, R. **Madri decide destruir a marginal para dar lugar a um parque linear de 10 km**. Disponível em: <<https://www.hypeness.com.br/2016/11/madri-decide-destruir-marginal-para-dar-lugar-a-um-parque-linear-de-10-km/>> Acesso 29 Set 2022.

INPE. **Monitoramento dos Focos Ativos por Estado, Região ou Bioma- Programa Queimadas**. Brasil: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2022. Disponível em <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_estados/>. Acesso em 08 Out 2022.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Coleção a, São Paulo, WMF Martins Fontes, 2000. 532 p.

KRAFT, S. C.; GOMES, G. F. M. **Análise das tipologias dos parques**. Faculdades Integradas de Ourinhos. p-11, 2017. Disponível em <http://www.cic.fio.edu.br/anaisCIC/anais2017/pdf/03_33.pdf>. Acesso em 20 Set 2022.

MARINI, M. M. R. P. **Percepções sobre os espaços públicos na área urbana de Porto Velho durante a pandemia por Covid 19**. 2022. 100 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2022. Disponível em <<https://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/3924>>. Acesso em 28 Ago 2022.

MARTINS MEDEIROS, José Marcelo *et al.* **Parques lineares ao longo de corpos hídricos urbanos: conflitos e possibilidades; o caso da orla do lago Paranoá.** Brasília: [s. n.], 2016. Disponível em <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/21465>> Acesso em 18 de Out 2022.

MASCARÓ, J. L. **Infra-estrutura da paisagem.** 1. ed. [S. l.]: Masquatro, 2008. 227 p.

_____. **Infra-estrutura urbana.** 1. ed. [S. l.]: Masquatro, 2005. 210 p.

_____. **Loteamentos urbanos.** 1. ed. [S. l.]: Masquatro, 2003. 227 p.

MEDEIROS, J. M. M.; ULIANA, B. B.; ARAÚJO, D. dos S. **Áreas de Preservação Permanente Urbanas e Parques Lineares na Região Norte: conflitos na Lagoa dos Índios, Macapá** – Amapá. Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo <Online>, [S. l.], v. 18, p. 1-19, 2020. DOI: 10.11606/issn.1984-4506.v18i0p1-19. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/157659>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MENDES, M. das G. C. C. **Expansão urbana e habitação em Porto Velho.** 1. ed. Rio de Janeiro: IPPUR, 1988. 21 p. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/7792/1/MGCCCMendes-min.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MERGULHÃO, P. T. P. **A paisagem amazônica no paisagismo de Belém:** Caso Parque Naturalístico Mangal das Garças. A paisagem amazônica no paisagismo de Belém, Recife, p. 1-199, 20 nov. 2022. Disponível em: <<https://livros01.livrosgratis.com.br/cp112380.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2022.

ONU. **Agenda Sustentável.** Cidade: ONU, ano. Disponível em <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>> Acesso em 12 nov 2022.

Parque Madureira- Galeria da Arquitetura. Disponível em: <<https://www.galeriadaarquitetura.com.br/slideshow/newslideshow.aspx?idproject=842&index=3>>. Acesso em: 01 Nov. 2022.

Parque Mangal das Garças- Exposição Rosa Kliass. Disponível em: <<https://publica.ciar.ufg.br/projetos/rosa-kliass/obras/pa-mangal-das-garcas.html>>. Acesso em 28 Set 2022.

PIBIC- CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, XVI., 2008, São Paulo. **O plano de avenidas e os rumos do urbanismo paulistano** [...]. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: <https://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xvicongresso/paineis/024236.pdf>. Acesso em: 18 Out 2022.

Prefeitura de Porto Velho. **A cidade.** Disponível em: <<https://www.portovelho.ro.gov.br/artigo/17800/a-cidade>>. Acesso em 18 Out 2022.

PROJETO VOLUME VIVO. **Entre rios.** Youtube, 2015. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Xi9c_N8uFvY> Acesso em 12 Nov 2022.

ROMANO, B. M. L.; MACEDO, D. R. **A reabilitação cursos d'água em áreas urbanas e os benefícios socioambientais adquiridos:** Estudo de caso de três parques lineares em Belo Horizonte, MG.. In: III Simpósio da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Anais...Belo Horizonte-MG. Online, 2020. Disponível em: <[https://www.even3.com.br/anais/iisbhsf/290139-a-reabilitacao-cursos-dagua-em-areas-urbanas-e-os-beneficios-socioambientais-adquiridos--estudo-de-caso-de-tres-/-](https://www.even3.com.br/anais/iisbhsf/290139-a-reabilitacao-cursos-dagua-em-areas-urbanas-e-os-beneficios-socioambientais-adquiridos--estudo-de-caso-de-tres-/)>. Acesso em 21 Out 2022.

Rondônia registra mais de 100 focos de queimada na primeira semana de agosto. **G1**, 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/08/07/rondonia-registra-mais-de-100-focos-de-queimada-na-primeira-semana-de-agosto.ghtml>>. Acesso em: 24 out. 2022.

Rondônia registrou maior desmatamento dos últimos 10 anos em 2021, diz Imazon. **G1**, 2022 Disponível em: <<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/01/20/rondonia-registrou-maior-desmatamento-dos-ultimos-10-anos-em-2021-diz-imazon.ghtml>>. Acesso em: 24 out. 2022.

SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, XXVIII., 2015, Florianópolis. **A recente ocupação: migração e territorialização em Rondônia** [...]. [S. l.: s. n.], 2015. 16 p. Disponível em: <http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434397453_ARQUIVO_ARECENTEOCUPACAO-editado.pdf>. Acesso em: 4 set. 2022.

SNVS. **Relatório de Rondônia**. Brasil: Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_snvs_ro_2ed.pdf>. Acesso em 16 Nov 2022.

TRATA. **Ranking do saneamento em 2022**. Brasil: Instituto Trata, 2022. Disponível em <<https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2022/>>. Acesso em 08 Out 2022.