

PARÂMETROS DE ANÁLISE PARA PARQUE LINEAR NA AMAZÔNIA

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.VI-002>

Laís Medeiros de Araújo (*), Gerson Araújo de Medeiros, Rodrigo Otávio Peréa Serrano

* Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Ciência e Tecnologia - Câmpus de Sorocaba.
lais.medeiros@unesp.br.

RESUMO

As ocupações e assentamentos precários em regiões de fundo de vale têm se mostrado um desafio recorrente em cidades brasileiras, notadamente na região norte do país, levando o setor público a desenvolver diversos programas e projetos para o enfrentamento desse problema. Entre essas ações, a implementação de parques lineares tem sido uma ferramenta utilizada para recuperação de áreas degradadas e reintegração do espaço ao contexto urbano. Entretanto, faltam diretrizes específicas para gestão e manutenção de parques lineares urbanos, especialmente na região amazônica. Para tanto, é necessária uma análise que identifique os problemas a serem solucionados, o que norteará a elaboração de diretrizes específicas para a criação de um plano de gestão de parques lineares urbanos. Nesse contexto, o presente trabalho aponta parâmetros de análise para parques lineares amazônicos, considerando a análise da paisagem como metodologia proposta.

PALAVRAS-CHAVE: Parque linear urbano, infraestrutura verde, recuperação de áreas degradadas, qualidade ambiental, Parque da Maternidade.

INTRODUÇÃO

A ocupação irregular em áreas de risco, especialmente às margens de cursos d'água, é um problema recorrente em cidades brasileiras e pode desencadear diversos problemas ambientais, sociais e de saúde pública (ARAÚJO et al., 2023). Nas cidades amazônicas, a consolidação urbana de grande parte das cidades se dá em torno dos rios, elementos importantes para os modos de vida de seus moradores (FRANCA, 2013).

Por outro lado, a legislação ambiental brasileira traz a definição das áreas marginais de cursos d'água e suas nascentes como Área de Preservação Permanente (APP) sendo “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” (BRASIL, 2012). A legislação estabelece, ainda, regramentos específicos e faixas não edificáveis mesmo para casos de regularização ambiental. Friedrich (2007) apresenta essas questões, trazendo à tona as problemáticas apontadas e levantando discussões a respeito da legislação ambiental em contraponto à dinâmica sociocultural.

Nesse cenário, diversas autoridades públicas têm empregado parques lineares como uma medida para recuperar as áreas degradadas e reintegrá-las à cidade através da remoção de assentamentos precários e criação de espaços destinados a lazer, esportes, educação, cultura e a diversas outras atividades, consolidando-as como parques de extenso comprimento e estreita largura, que margeiam os cursos d'água, apresentando a linearidade como principal característica.

Em contrapartida, a ausência de diretrizes específicas para a manutenção e a gestão dos parques lineares urbanos no Brasil, em especial aqueles em ambiente amazônico, coloca em xeque sua eficiência urbana e ambiental para a cidade.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo apontar parâmetros de análise para um parque linear urbano em ambiente amazônico com base na percepção ambiental da paisagem.

METODOLOGIA

Uma pesquisa bibliográfica sobre a origem dos parques lineares urbanos aponta que teriam surgido a partir de um modelo proposto por Frederick Law Olmsted denominado *parkways*, que se configuravam como caminhos que conectam parques e espaços com seus entornos (MEDEIROS et al. 2020). No Brasil, esse modelo foi introduzido pelas arquitetas Rosa Kliass e Miranda Magnoli, no entanto, a implantação de parques lineares no país passa a ganhar notabilidade a partir dos anos 2000 (SAKATA, 2018). Na região norte destaca-se o Parque da Maternidade, primeiro

parque linear implantado na Amazônia brasileira em Rio Branco, capital do estado do Acre (VALLADARES, 2009), o qual será tomado como estudo de caso para elaboração de parâmetros para análise de um parque linear amazônico. Biagolini (2018) propõe um modelo de avaliação quantitativo e qualitativo para parques lineares. O autor avalia diversos aspectos relacionados aos serviços públicos e às estruturas antrópicas do parque, além de considerar a avifauna e a flora. Esse modelo considera uma escala de avaliação de 0 a 100 pontos, distribuídos entre os descritores propostos pelo autor, os quais são avaliados individualmente e são atribuídos pontos e pesos a cada um. Ao final, chega-se à nota geral para o parque avaliado, permitindo sua classificação em ruim (0 a 25 pontos), regular (25,1 a 50 pontos), bom (50,1 a 75 pontos) e excelente (75,1 a 100 pontos).

Marques et al. (2021) apresentam uma metodologia para avaliação da eficiência ambiental com foco em ambientes de proteção de uma bacia hidrográfica na região sudeste do Brasil, através da análise das paisagens. Para esse estudo, os autores defendem a importância da combinação das técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto com os trabalhos de campo, por se complementarem tanto pelo campo perceptivo das paisagens que só é possível em visitas ao local, como pelo geoprocessamento que permite uma visão mais abrangente da área estudada. Dessa forma, os autores identificaram elementos de destaque na paisagem de acordo com os meios físico, biótico e antrópico, estabelecendo um índice de eficiência da paisagem (IEP) de acordo com o grau de impactos ambientais. Nesse trabalho foram selecionados diversos pontos da bacia hidrográfica em questão, nos quais foram avaliados o IEP para cada meio, obtendo-se os valores mínimos e máximos desses índices, permitindo-se estabelecer uma classificação de acordo com os resultados.

Araújo et al. (2023) apresentam um panorama do surgimento de parques lineares urbanos e uma análise do Parque da Maternidade (Figura 1), apontando que demonstrou ganhos sociais, ambientais e econômicos importantes para a cidade. Os autores trazem também as lacunas e desafios para a gestão do Parque da Maternidade em razão da ausência de diretrizes para manutenção dos meios físico, biótico e antrópico, da falta de um plano de gestão em legislação municipal e da escassez de definição de função social pela literatura científica.

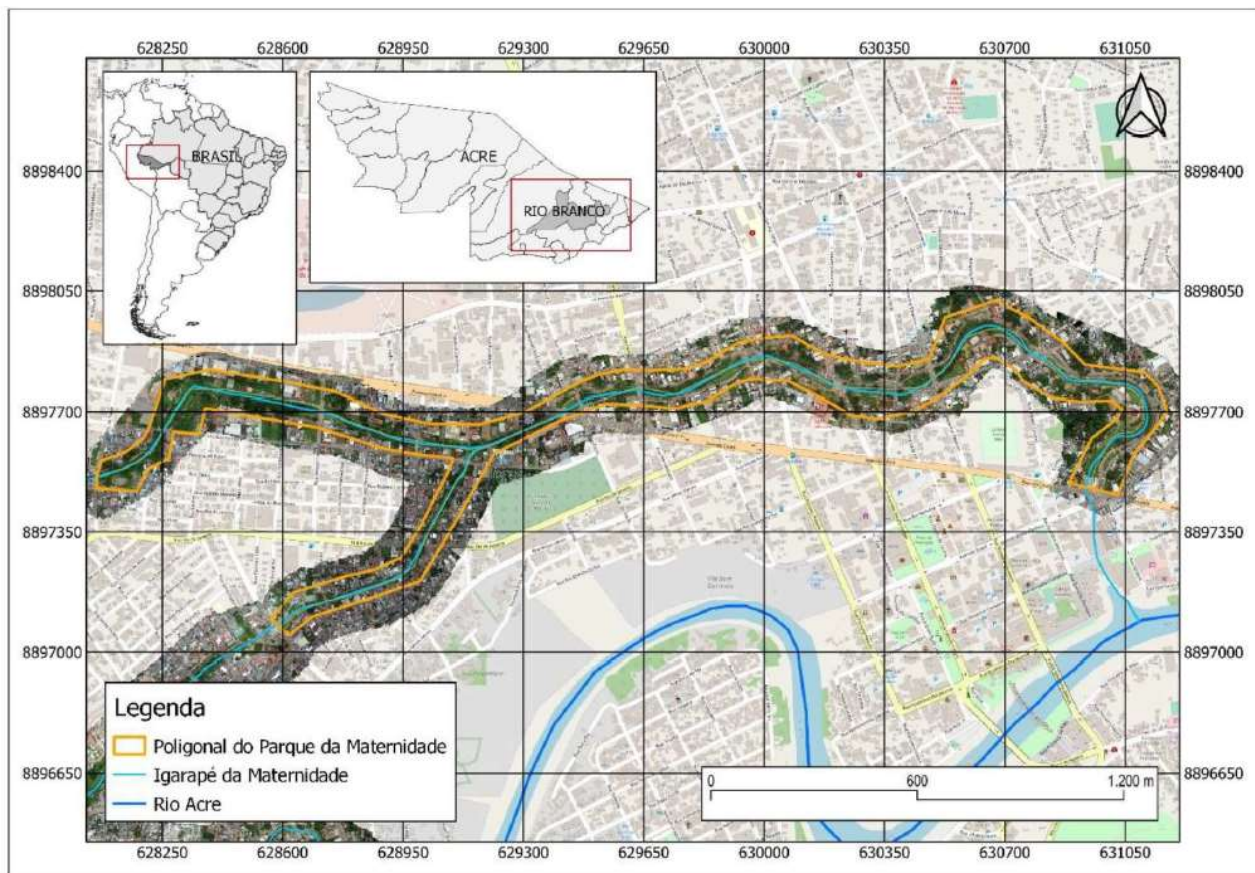


Figura 1: Delimitação do Parque da Maternidade em Rio Branco, Acre, Brasil. Fonte: Araújo et al. (2023).

Nesse cenário, é proposto um plano de avaliação para um parque linear amazônico mediante parâmetros de análise conforme a metodologia proposta por Marques et al. (2021), por se entender que este estudo leva em conta as especificidades da região, sendo esta classificação feita de acordo com a realidade encontrada. Por outro lado, é feita uma adaptação deste método, originalmente aplicado em uma bacia hidrográfica, para um parque linear urbano. Para

esta adaptação, foi considerado o modelo apresentado por Biagolini (2018) como elemento norteador do presente estudo, embora o autor tenha aplicado para avaliação de parques lineares na cidade de São Paulo, adaptando-se o modelo proposto para a região amazônica, propondo indicadores compatíveis com as estruturas, serviços e espaços esperados para um parque linear amazônico.

RESULTADOS

Ao aplicar as metodologias e conceitos de Marques et al. (2021) e Biagolini (2018) considerando a realidade amazônica, foram estabelecidos parâmetros de análise divididos entre os meios físico, biótico e antrópico, conforme o Quadro 1:

Quadro 1. Parâmetros de análise para um parque linear em ambiente amazônico. Fonte: Autor do trabalho.

MEIO	PARÂMETRO	DESCRIÇÃO
Físico	Processos erosivos Assoreamento do leito Resíduos sólidos Poluição hídrica Poluição do ar Poluição do solo	Evidência de sulcos e desgastes nas margens do curso d'água Deposição ou acúmulo de sedimentos no leito do curso d'água Presença de resíduos sólidos no local Evidência de resíduos na água Odor e/ou presença de fumaça oriunda de queimadas Presença de resíduos com potencial de contaminação do solo
Biótico	Densidade vegetal Diversidade vegetal Cobertura da terra Presença de fauna	Avaliação da quantidade e composição de árvores no parque Presença de diferentes espécies vegetais na paisagem Área do solo coberta por vegetação Presença de animais no parque, incluindo aves e mamíferos
Antrópico	Iluminação pública Saneamento básico Segurança pública Calçadas Ciclovias Sinalização Banheiros públicos Quiosques e restaurantes Equipamentos de lazer, esportes e cultura Lixeiras Bebedouros	Condições da iluminação pública do parque no período noturno Presença de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e drenagem Postos policiais e/ou policiamento móvel Condições dos passeios públicos e pistas de caminhada do parque Condições das ciclovias e ciclofaixas do parque Condições da sinalização de trânsito Presença e condições dos banheiros públicos Condições dos quiosques, lanchonetes e restaurantes do parque Condições dos equipamentos públicos destinados ao lazer, à prática de esportes, à educação e cultura Presença de lixeiras no parque Presença de bebedouros

Observa-se que há uma quantidade maior de indicadores estabelecidos para o meio antrópico, o que se justifica pela própria natureza antrópica de um parque linear urbano, por estar inserido em uma área urbanizada, que já havia sido modificada em razão da degradação ambiental e que foi convertida em espaço a ser usufruído pela população. Todavia, mesmo se tratando de uma antropização de área de risco, ressalta-se a importância da manutenção dos meios físico e biótico, que contribuem para elevar a qualidade ambiental do parque e proporcionam uma conexão dos moradores com a natureza.

CONCLUSÕES

Após este estudo, conclui-se que, embora parques lineares urbanos tenham se estabelecido como instrumento para recuperação de áreas degradadas, ainda falta planejamento por parte das autoridades públicas para a gestão desses parques.

Dessa forma, recomenda-se que, a partir da análise dos parâmetros estabelecidos para os meios físico, biótico e antrópico, sejam realizados estudos aprofundados acerca da realidade de cada parque linear para a elaboração de um plano de gestão eficiente. Com isso, será possível elevar a qualidade e eficiência ambiental dos parques lineares para a cidade onde estão inseridos, trazendo mais benefícios aos seus usuários e reduzindo custos aos órgãos públicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araújo, L. M.; Medeiros, G. A.; Serrano, R. O. P.; Veras, H. F. P. Parques lineares urbanos em ambiente amazônico: lacunas e desafios. **UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/Uaquiri/article/view/6669>. Acesso em: 19 jul. 2023.
2. Biagolini, C. H. **Método avaliativo e qualitativo de parques lineares da cidade de São Paulo, (SP)**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba. Sorocaba, 2018.
3. Brasil. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
4. Franca, S. F. **Padrões ribeirinhos de ocupação: cidades amazônicas e Rio Branco**. Tese de doutorado Universidade de Brasília, 2013.
5. Friedrich, D. **O Parque Linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional. Departamento de Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre, 2007.
6. Marques, B.V.; Medeiros, G.A.; Peche Filho, A.; Fengler, F.H.; Moraes, J.F.L. Análise da Paisagem na Avaliação de Ambientes de Proteção em Bacia Hidrográfica do Sudeste Brasileiro. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.10, n.1, p. 359-379, 2021. <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2021v10i1.p359-379>
7. Medeiros, J. M. M.; Uliana, B. B.; Araújo, D. S. Áreas de Preservação Permanente urbanas e parques lineares na Região Norte: conflitos na Lagoa dos Índios, Macapá–Amapá. **Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)**, v. 18, p. 1-19, 2020.
8. Sakata, F. M. G. Parques urbanos no Brasil - 2000 a 2017. 2018. **Tese (Doutorado)** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-20092018-143928/>. Acesso em: 21 mar. 2023.
9. Valladares, M. B. C. Entre a natureza e o artifício: percepções e perspectivas nos projetos para parques urbanos e orlas fluviais na Amazônia. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 11, n. 1, p. 73-73, 2009.