MANAUS: O DESAFIO DO DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL

Explorando a urbanização, degradação ambiental e a busca pelo equilíbrio com a natureza

Agatha Carolina Silva Mundstock
Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Calina Ramos de Brito Souto
Mestra em Ciências Humanas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas (PPGICH/UEA)

Resumo: Através do processo de urbanização da cidade de Manaus, entende-se que a natureza sempre foi vista como fator impeditivo para que a cidade pudesse ter seu desenvolvimento urbano, e dessa forma, através da degradação ambiental, implementou o pensamento da engenharia europeia, para realizar o planejamento urbano da cidade e ocasionar as consequências vividas hoje. O artigo, através de análises bibliográficas e fotográficas, busca discorrer sobre o âmbito sustentável na cidade de Manaus, utilizando o histórico dos processos de urbanização da cidade, bem como suas consequências, como principais fatores para estudo do tema. Também, através de diversos conceitos, gerar uma compreensão acerca do que é a sustentabilidade. Ademais, instigar os leitores, para que busquem refletir a respeito do desafio em encontrar o equilíbrio do crescimento urbano e a preservação da natureza.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Manaus; Urbanização; Natureza.

Abstract: Through the process of urbanization of the city of Manaus, it is understood that nature has always been seen as an impediment to the city's urban development, and thus, through environmental degradation, European engineering thought was implemented to carry out the city's urban planning and cause the consequences experienced today. Through bibliographical and photographic analysis, the article seeks to discuss the sustainable environment in the city of Manaus, using the history of the city's urbanization processes, as well as their consequences, as the main factors for studying the subject. Also, through various concepts, to generate an understanding of what sustainability is. In addition, to encourage readers to

reflect on the challenge of finding a balance between urban growth and the preservation of nature.

Keywords: Sustainability; Manaus; Urbanization; Nature.

INTRODUÇÃO

A concepção de uma cidade com planejamento sustentável implica na compreensão dos elementos fundamentais que circundam esse conceito. A sustentabilidade, intrinsecamente ligada à natureza, tem como sua essência primordial a proteção ambiental. A discussão que cerca essa temática adquire cada vez mais visibilidade em decorrência da necessidade do tema nas cidades atuais, que se faz cada vez mais presente. Manaus é uma cidade que se desenvolveu urbanamente destruindo a natureza e a cultura, e é um processo que continua se repetindo (Souto, 2023). É notório que o município, no estado do Amazonas, teve um crescimento que prejudica o desenvolvimento da cidade do futuro. Isso se deve ao fato de a cidade ser construída, sugando tudo o que a natureza tem a oferecer, sem medidas de reposição dos recursos, sem estudos sobre o impacto que seria gerado futuramente, sem pensar nas alterações climáticas que os processos de urbanização trariam para a região.

Trazendo essa temática para a cidade de Manaus, é possível identificar interesse de pesquisadores e acadêmicos acerca do tema, através de estudos a respeito dos igarapés da cidade e medidas de proteção; aplicação dos indicadores de sustentabilidade, voltado para determinado conjunto habitacional; propostas para o polo industrial de Manaus e, até mesmo, comércio sustentável. Porém, é evidente que não basta somente a população científica apresentar interesse pela temática, visto que é um tópico pertinente para a atualidade e para o futuro do planeta Terra. Com isso, gera-se a necessidade de uma conscientização dos parâmetros da sustentabilidade na cidade de Manaus.

Entender esse conceito é fundamental, pois o mundo contemporâneo exige a implantação de medidas sustentáveis, para que seja possível uma perspectiva futura de sobrevivência do planeta Terra. Negligenciar a importância das práticas sustentáveis é condenar as gerações vindouras a uma existência precária, onde a escassez de recursos compromete a qualidade de vida. Como é apontado por Krenak (2019, p. 23):

> [...] O que aprendi ao longo dessas décadas é que todos precisam despertar, porque, se durante um tempo éramos nós, os povos indígenas, que estávamos ameaçados de ruptura ou da extinção

> dos sentidos das nossas vidas, hoje estamos todos diante da iminência de a Terra não suportar a nossa demanda.

Dada a necessidade de conhecimento acerca do tema, o presente artigo tem o objetivo de abordar um estudo de caso do âmbito sustentável da cidade de Manaus. Para isso, busca-se realizar uma análise em seu processo de urbanização, através da contextualização histórica, com base na visão do Dr. Otoni Mesquita. Além disso, é necessária a conceitualização da sustentabilidade, bem como um estudo a respeito das consequências da urbanização da cidade de Manaus.

A SUSTENTABILIDADE E SEUS PARÂMETROS

Para entender a ideia de uma cidade com planejamento sustentável, é necessário entender os parâmetros que cercam esse termo. A sustentabilidade está diretamente ligada com a natureza, e vem com a intenção de protegê-la. Nas sociedades da Idade antiga, que datam de 3.500 a.C., construíam-se as primeiras cidades em áreas perto de vales, como a dos rios Tigres e Eufrates, na Mesopotâmia[1]. Dada análise, essa prática era feita com o intuito de facilitar o desenvolvimento, com a natureza sendo o ponto decisivo que faz com que qualquer povoação evolua.

Enquanto residentes do planeta Terra, nossa preocupação deve estar voltada a repor tudo que é tirado da natureza: "Sustentabilidade é um modo de ser e de viver que exige alinhar as práticas humanas às necessidades dos presentes e das futuras gerações" (Boff, 2017, p. 14). Dessa forma, entende-se que, negar a necessidade das práticas sustentáveis, é fadar as gerações futuras a uma sobrevivência, em que não há recursos o suficiente para manter uma população, de forma confortável, viva.

Uma definição clara do tema, é feita por Afonso (2006, p. 11):

> [...] O termo implica na manutenção quantitativa e qualitativa do estoque de recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas.

[1] TEODORO, P. H. M. (2013). Sustentabilidade e cidade: a complexidade na teoria e prática. Coleção PROPG Digital (UNESP).

Assim, identificamos que a sustentabilidade não é sobre interromper o uso dos recursos naturais, mas sim, não os desperdiçar. É sobre manuseá-los de forma inteligente e racional, com ações que possam minimizar os métodos de extração utilizados hoje: retirada em massa, sem reposição, e que ocasiona o desperdício. Assim, é possível suprir a necessidade de recursos da cidade contemporânea, e não limitar o uso dos mesmos para as cidades do futuro.

Mas nem só no âmbito qualitativo e quantitativo, é dado o conceito de sustentabilidade. Como é apontado por Ghisleni (2023):

> [...] uma arquitetura socialmente sustentável considera os aspectos sociais, culturais, econômicos e de saúde de uma comunidade, com o objetivo de enfrentar os desafios sociais e proporcionar benefícios de longo prazo aos moradores.

Na cidade de Manaus, o conceito ainda não é aplicado de forma eficaz, pois ao analisar os parâmetros atuais, o que se percebe é que para frequentar uma área de lazer mais movimentada, com atratividade gastronômica, é necessário ir até a orla da Ponta Negra. O bairro fica localizado a um extremo da zona Oeste, afastado do centro da cidade, e isso dificulta a locomoção da população. Com isso, vemos que a implementação de medidas que gerem o interesse da população de frequentar um local aberto, como uma praça, deveriam ser disponibilizadas em várias praças na cidade, para que possa atender a todos. Não pensar na localização, é assumir que a população tem uma fácil locomoção para qualquer região, o que não é realidade. Dessa forma, podemos identificar que a sustentabilidade também pode ser definida, com base em promover bem-estar, saúde, utilizar de aspectos culturais e sociais, para também fornecer espaços com uma disponibilidade de prosperar interações sociais e diversificadas. Com tantos conceitos de sustentabilidade, torna-se imprescindível considerar todos os aspectos e definições possíveis que cerquem o mesmo, para entender a complexidade que é a sustentabilidade.

Manaus: processos de urbanização

A história de Manaus inicia-se em 1669, a partir do Forte de São José da Barra do Rio Negro, para marcar a presença do império português e fixar o domínio na região amazônica. Após uma longa trajetória de evolução, no ano de 1832 o Lugar da Barra assumia a denominação de Vila de Manaós. A região, que contava com cerca de 3.000 mil habitantes, começava a tomar forma, com residências que se assemelhavam com o estilo arquitetônico europeu da época. Em 1848, a Vila foi promovida a cidade, na época, denominada de Cidade da Barra do Rio Negro. Dada análise, Manaus teve um processo de

urbanização lento no início de sua fundação, em parte por, apesar da abundância da madeira e da pedra, bem como outros recursos naturais, não havia mão de obra qualificada para executar a construção dos edifícios primordiais para o funcionamento da cidade[2].

Na mesma época em que Manaus é elevada à categoria de cidade, ocorre o primeiro ciclo da borracha na Amazônia e, por consequência, o início de sua expansão (Silva, 2022). Para que os seringais pudessem produzir, era necessária mão de obra. Com isso, inicia-se a chegada de imigrantes a cidade de Manaus. Como é citado por Dias (2019, p. 27):

> [...] Trabalhadores das mais diversas categorias como estivadores, caixeiros, cocheiros, ambulantes, funileiros, sapateiros, barbeiros, boleeiros, eram paraenses, maranhenses, cearenses, pernambucanos, paraibanos, portugueses, espanhóis, que foram atraídos pelo grande "fausto", esperando uma oportunidade para melhorar de vida.

A borracha era exportada para diversas utilidades, tendo seu início em 1827. Entre 1847 e 1860, se tornava o primeiro lugar na pauta de exportação e outras atividades, que eram consideradas importantes, como agricultura e indústria, enfrentavam dificuldades (Mesquita, 2019). Dada análise, conforme os usos da borracha despertavam interesses, a produção da mesma crescia. Assim, a mão de obra nos seringais era sempre necessária, o que fazia com que a mão de obra para os outros serviços, ficasse escassa.

A exploração do látex atribuiu muitas riquezas a cidade de Manaus, o que foi fundamental para o engrandecimento do lugar. Como é citado por Mesquita (2019, p. 132), "[...] em 1896, Eduardo Ribeiro voltava a afirmar que as rendas públicas continuavam a crescer progressivamente e era extraordinária a diferença que se observava de um exercício financeiro para outro."

Na época de 1893, Eduardo Ribeiro traçava o plano de embelezamento da cidade de Manaus, com a intenção de normatizar os espaços públicos, e trabalhar nos aspectos higienistas do lugar (Matos, 2017). Nesse ponto, damos um início ao investimento do planejamento urbano da cidade, pensado em atender a necessidade das pessoas influentes da época, como a burguesia,

[2] MESQUITA, O. M. D. (2019). Manaus: História e Arquitetura (1669-1915). Editora Valer.

os donos de seringais, o governo, entre outros. Como é dito por Mesquita (2019, p. 129),

> [...] as ações do projeto não estavam limitadas ao centro histórico tradicional, nem se restringia à construção de palácios e praças, se expandia pelos arrabaldes da cidade e incluía obras de infraestrutura. Além desses aspectos, o embelezamento da cidade mantinha-se integrado à política de saneamento e de imigração. Buscava-se promover a ordenação e a segurança dos espaços públicos como propaganda para trair a mão de obra e garantir a qualidade de vida da população.

Como é dito por Grobe (2014, p. 48), os planos de modernização da cidade salientam interesses da elite mercantil, política, norteada também, pelo pensamento dos construtores. Tais interesses apontam os igarapés da cidade, como empecilho para o desenvolvimento e progresso dela. Como é explicado por Grobe (2014, p. 49), "[...] Assim, os igarapés da cidade são vistos como obstáculos para o crescimento e o desenvolvimento urbano, além de elementos possuidores e proliferadores de doenças".

Podemos analisar que, desde antes de 1900, a liderança passa a ver o traçado orgânico dos Igarapés, como ponto negativo para a cidade. Desde aquela época, o pensamento político vinha a favor da exploração e da construção, se opondo à paisagem natural da cidade e aos âmbitos sustentáveis, que, até então, não eram prioridades para os governantes.

Com a criação da Zona Franca de Manaus (1967), o índice de pessoas vivendo próximo aos igarapés, diminui e há uma grande quantidade de criação de bairros, proveniente de ocupações irregulares (Nogueira; Sanson; Pessoa, 2007). Dado o estudo da obra dos autores, a criação de bairros e expansão da cidade, era feita de forma rápida e desordenada, pois a cidade recebia uma grande quantidade de imigrantes, que buscavam oportunidades de emprego na região.

Além de necessitar suprir uma demanda de mercado, a ZMF também buscava atender a modernização econômica do Sul-Sudeste do país. Com isso, intervenções maciças, que permeavam a cidade desde o ciclo da borracha, foram feitas. Com ações de explorações extrativistas, a paisagem natural e o âmbito sustentável da cidade, foram fragilizados[3]. Com isso, concluímos que

[3] LIMA, M. V. L. D. (2008). O impacto das políticas ambientais na Zona Franca de Manaus: estudo de caso na multinacional Moto Honda da Amazônia SA.

a implementação da ZMF, em Manaus, pode acelerar o processo de degradação da natureza na cidade, priorizando a extração de recursos e o crescimento da mesma, a fim de comportar a população e suas necessidades.

Entre 1960 e 1980, a Zona Franca de Manaus causou grande impacto, pois gerou grande crescimento econômico para o estado, bem como crescimento urbano. Além disso, a fundação da ZFM contribuiu para a exploração desordenada de recursos naturais, assim como a abertura de estradas, serviços de mineração e desenvolvimento de projetos de infraestrutura (Holland *et al.*, 2019). Como é dito por Ribeiro (2008, p. 46),

> [...] A água é tratada para entrar no sistema industrial, mas não tem sido tratada com o mesmo rigor para ser devolvida ao ambiente após o uso. Ao passar pela indústria, ela recebe elementos e substâncias químicas que alteram suas características. Dada a sua facilidade em transportar materiais, a água contaminada torna-se um vetor de degradação ambiental.

Ao analisar a fala do autor, tem-se que a preocupação com os processos de tratamento da água deve ser constante, para que seja possível devolvê-la de forma que não cause impactos negativos ao meio ambiente.

Os poços de coleta de esgoto projetados para a instalação da SUFRAMA, não existem nos dias atuais por falta de manutenção. Com isso, parte das empresas utilizam do poço artesiano para descarte de efluentes, o que ocasionou um rebaixamento no lençol freático da área em cerca de 20 metros. O Igarapé do Quarenta, que permeia a área industrial da SUFRAMA, tem grande parte de sua degradação e poluição, originária da falta de esgoto da área, ou da obstrução dela[4].

Figura 1: Igarapé do Quarenta em 1943

[4] GOMES, Viviane Passos. Desordenação do território e poluição hídrica no pólo industrial de Manaus: paradoxo da escassez na abundância. *In*: Ordenación del territorio y medioambiente. Arcibel, 2009. p. 233-265.

Fonte: Ebay – Foto de cartão postal

Figura 2: Igarapé do Quarenta em 2019

Fonte: Patrick Marques/G1 AM

Nas figuras 1 e 2, é possível fazer a comparação da situação do Igarapé do ano de 1943 e 2019. A paisagem de 1943 retrata um local onde era possível tomar banho, lavar a roupa e utilizar o igarapé no dia a dia, o que contribui com a memória afetiva da população. Já na figura 2, a área retrata um local inutilizável, que remete a um ponto de descarte de lixo e proliferação de doenças.

As consequências da urbanização

Dado os fatos históricos de Manaus, temos que a necessidade de modernização da cidade, surge conforme a urgência de suprir os problemas apresentados pela população. Como é dito por Grobe (2014, p. 114), "[...] Diversos problemas relacionados ao acesso às redes de infraestrutura urbana, acesso à habitação, à saúde pública, se revelam diante da massa de trabalhadores".

Ao observar a fala da autora, tem-se a ideia de que esses problemas são causados pelo crescimento populacional desordenado da cidade de Manaus, onde é necessário fornecer infraestrutura para uma população maior do que se era capaz de atender no momento. O crescimento da população pressiona o desmatamento, pois gera uma necessidade da expansão da área urbana. Conforme é citado pelos autores Nogueira; Sanson e Pessoa (2007, p. 5430),

> [...] as pressões ambientais decorrentes do crescimento da população na 10 área urbana de Manaus ocasionaram nos últimos 20 anos grandes alterações em seu espaço físico. Grande parte da poluição dos igarapés e perda da biodiversidade foi/é ocasionada pela dinâmica da expansão urbana da cidade.

A cidade de Manaus possuí 48% de sua área urbanizada, preenchida por ocupações irregulares. Antes das ocupações, a cobertura vegetal se apresentava predominantemente como floresta tropical densa. Hoje, com grandes áreas geradas do desmatamento, tem-se uma elevação das características da radiação solar que incide na superfície[5]. Ao analisar a fala dos autores, temos que o desmatamento vem a interferir numa série de

[5] SILVESTRIM, E. G.; VIEIRA, M. R. S.; SILVESTRIM, F. G.; Lima Filho, A. A.; LOPES, A. B. (2021). Uma visão sobre a degradação ambiental causada pelas ocupações irregulares em áreas verdes na cidade de Manaus-AM. Research, Society and Development.

elementos, como fatores climáticos, qualidade do solo, a vida dos animais silvestres e, até mesmo, extinguir espécies ameaçadas.

A dinâmica da modernidade representa o domínio do homem sobre a natureza. A cidade moderna criou leis que se adequavam à sua peculiar forma de produção e reprodução do espaço (Araújo, 2011). Dada análise sob a fala do autor, na contemporaneidade, a paisagem natural da cidade e seus âmbitos sustentáveis, são cada vez mais tomados pelo homem, a fim de adaptar a estrutura dela com as necessidades políticas, econômicas e de infraestrutura.

Ao falar das medidas sustentáveis na cidade de Manaus, temos que a preservação ambiental ganhava uma mínima atenção das políticas. Como é exemplificado por Mesquita (2019, p. 45),

> [...] O presidente aprovou algumas posturas municipais solicitadas pela Câmara Municipal. Entre elas, destacam-se as seguintes proibições: "o corte de árvores, varas, arbustos maiores de cinco palmos em todos ou riachos ou igarapés".

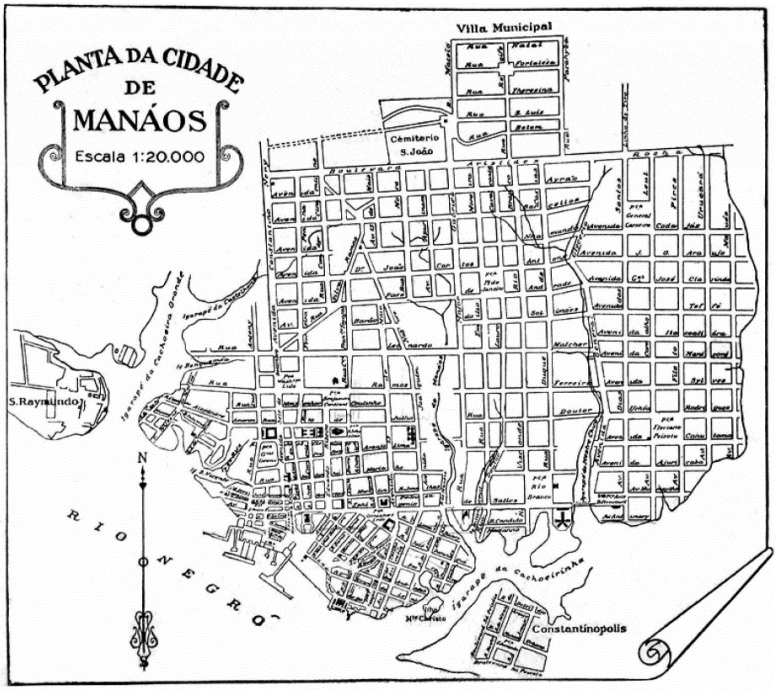
Devido ao desgaste massivo que a vegetação sofreu ao longo do tempo, é necessário a implementação de diversas políticas sustentáveis, a fim de promover uma recuperação da paisagem natural da cidade.

Ao longo do tempo, o terreno da cidade de Manaus sofreu várias modificações, através de soluções originárias da engenharia europeia. Ela buscava desafiar a natureza e esse método construtivo foi reproduzido na construção de Manaus (Holand *et al.*, 2019).

Figura 3: Planta da Cidade de Manáos de 1852

Fonte: "Um olhar pelo passado", 1897, de autoria de Bento de Figueiredo Tenreiro Aranha[6]

Figura 4: Planta da então Cidade de Manáos de 1938



Fonte: Duarte (2009)[7]

Ao analisar as figuras 3 e 4, que retratam o croqui da cidade de 1852 e 1938, respectivamente, percebemos uma diminuição dos igarapés, devido ao processo de aterramento, para solucionar esse 'empecilho' de crescimento urbano (método da engenharia europeia). Nos dias de hoje, a cidade possui a maior parte de seus igarapés naturais, aterrados. Os que ainda estão ativos, encontram-se completamente poluídos, o que afasta a população.

CONSIDERAÇÕES

O estudo da sustentabilidade na cidade de Manaus indica uma história complexa e desafiadora de crescimento desordenado e falta de consideração pela natureza. Desde sua fundação, comandada pelos colonizadores

[6] Disponível em: https://idd.org.br/iconografia/planta-da-cidade-de-manaos-de-1852/
[7] Disponível em: https://idd.org.br/livros-durango-duarte/manaus-entre-o-passado-e-o-presente.pdf

portugueses, até os dias atuais, a cidade passou por mudanças significativas, muitas vezes em detrimento do meio ambiente e da qualidade de vida de seus habitantes.

Os grandes marcos que estabelecem o 'boom' de crescimento urbano da cidade, é o ciclo da borracha e a fundação da Zona Franca de Manaus. Ambos ocorrem de forma similar, avaliando que nos dois períodos, a cidade recebeu uma grande quantidade de imigrantes, atrás de trabalho e uma condição de vida melhor. Com o crescimento da população não-natural da região, foi necessária a expansão da cidade.

A necessidade de urgência dessa expansão, para que fosse possível comportar a população, desconsidera qualquer medida sustentável, pois a floresta, a vegetação e os aspectos naturais eram vistos como empecilho para evolução e urbanização, sendo substituídos por ruas e edificações. Dessa forma, a cidade avançou na natureza, destruindo-a, aterrando os igarapés, para que pudesse alcançar o seu crescimento urbano.

O que o histórico da cidade retrata, é que a mesma foi vítima de uma implementação, que não era adequada para o seu clima e sua topografia. Ao executar o plano urbanístico da cidade, os colonos levaram em consideração o único método de construção que conheciam, vindo dos ensinamentos do continente europeu. Ao respeitar os desejos de uma elite burguesa, o planejamento da cidade se deu não só negligenciando a necessidade de a natureza estar presente, mas também desprezando a necessidade da população trabalhadora que residia na cidade.

Atualmente, a cidade sofre as consequências desse planejamento. A falta de vegetação nos bairros é evidente, gerando a ausência de sombra nas calçadas, a ventilação ao ar livre ser muito escassa, fazendo com que as pessoas prefiram utilizar veículos particulares para se locomover, pois assim podem ter conforto.

Além disso, uma das grandes cicatrizes deixadas, é a poluição e aterramento dos igarapés. A falta de cuidado fez com que os igarapés da cidade se tornassem inutilizáveis, pois são usados para descartar lixo, cortando totalmente a memória afetiva que a população tinha com os mesmos. Exemplificando o caso do Igarapé do Quarenta, localizado na região da SUFRAMA, onde, por falta de planejamento de saneamento adequado, virou ponto de descarte de efluentes para algumas empresas.

Após anos presenciando os males que a urbanização trouxe a cidade, ainda há necessidade de conscientização da população de Manaus acerca da importância da sustentabilidade. Há um interesse crescente, por parte da

população acadêmica, em estudos sobre a preservação dos igarapés, indicadores de sustentabilidade em habitações, propostas para o polo industrial e comércio sustentável. Isso demonstra que a comunidade está reconhecendo a necessidade de práticas mais sustentáveis para garantir um futuro melhor para a cidade.

Em sumo, a história de Manaus mostra que o desenvolvimento não pode ser realizado à custa da degradação ambiental. Isso afasta as pessoas da natureza, cortas os laços e memórias afetivas que a população tem com os igarapés e a Floresta Amazônica. O desafio que deve permear a mente da população que reside na cidade, é encontrar um equilíbrio entre o crescimento urbano e a preservação da natureza, garantindo um futuro próspero para Manaus, para que as gerações futuras vivam em meio de uma cidade sustentável, cuidada e protegida.

REFERÊNCIAS

AFONSO, C. M. **SUSTENTABILIDADE**: CAMINHO OU UTOPIA? SÃO PAULO: ANNABLUME, 2006.

ARAÚJO, E. F. S. **OS IMPACTOS ARQUITETÔNICOS E URBANÍSTICOS DO PROGRAMA PROSAMIM NA PAISAGEM DE MANAUS**. 2011. 113F. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA) – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, MANAUS, 2011.

BOFF, L. **SUSTENTABILIDADE**: O QUE É-O QUE NÃO É. RIO DE JANEIRO: EDITORA VOZES LIMITADA, 2017.

DIAS, E. M. **A ILUSÃO DO FAUSTO**: MANAUS, 1890-1910. 1988. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM HISTÓRIA) – PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO, 1988.

FONSECA, J. G. P. **ANÁLISE INTRODUTÓRIA DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO URBANA EM MANAUS E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS**: O ESTUDO DE CASO DAS COMUNIDADES SÃO PEDRO, TRAVESSA ARTHUR BERNARDES E BARIRI. 2008. 103F. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA) – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, MANAUS, 2008.

GHISLENI, C. **SUSTENTABILIDADE SOCIAL**: O PAPEL DO PROCESSO PARTICIPATIVO DE PROJETO NA CRIAÇÃO DE ESPAÇOS COLETIVOS. 13 AGO 2023. DISPONÍVEL EM: HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM.BR/BR/1004323/SUSTENTABILIDADE-SOCIAL-O-PAPEL-DO-PROCESSO-PARTICIPATIVO-DE-PROJETO-NA-CRIACAO-DE-ESPACOS-COLETIVOS L. ACESSO EM: 09 AGO. 2023.

GOMES, V. P. **Desordenação do território e poluição hídrica no polo industrial de Manaus**: paradoxo da escassez na abundância. *In*: Ordenación del territorio y medioambiente. Arcibel, p. 233-265. 2009.

GROBE, C. M. P. P. **Manaus e seus igarapés**: A construção da cidade e representações (1880-1915). Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2014.

HOLLAND *et al*. **Zona Franca de Manaus**: Impactos, Efetividade e Oportunidades. São Paulo: FGV EESP, 2019.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2019.

LIMA, M. *et al*. **O impacto das políticas ambientais na Zona Franca de Manaus**: estudo de caso na multinacional Moto Honda da Amazônia SA. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2008.

MATOS, G. S. "Aformoseamento" da cidade: a normatização do espaço urbano de Manaus no final do século XIX. **Ars Historica**, n. 15, p. 334-354, 2017.

MESQUITA, O. M. **La belle vitrine**: o mito do progresso na refundação da cidade de Manaus (1890-199). 2005. 439f. Tese (Doutorado em História) - Programa de Pós-Graduação em História, Instituto de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

MESQUITA, O. M. **Manaus**: História e Arquitetura (1669-1915). Manaus: Editora Valer, 2019.

NOGUEIRA, A. C. F; SANSON, F.; PESSOA, K. **A expansão urbana e demográfica da cidade de Manaus e seus impactos ambientais**. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, v. 21, p. 26, 2007.

SILVESTRIM, E. G.; VIEIRA, M. R. S.; SILVESTRIM, F. G.; LIMA FILHO, A. A.; LOPES, A. B. An insight into the environmental degradation caused by irregular occupations in green areas in the city of Manaus-AM. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e290101623764, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23764. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23764. Acesso em: 15 ago. 2023.

SILVA, J. R. C.; SCUDELLER, V. V. The amazon rubber booms and the Free Trade Zone of Manaus: urban expansion and watersheds degradation. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e33611629103, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.29103. Disponível em:

HTTPS://RSDJOURNAL.ORG/INDEX.PHP/RSD/ARTICLE/VIEW/29103. ACESSO EM: 20 AGO. 2023.

SOUTO, C. R. B; SANTOS, T. L. P. CULTURA Y PAISAJE A TRAVÉS DE LA HISTORIA DE PORTO DAS CATRAIAS (EDUCANDOS). **REVISTA DE ESTUDIOS BRASILEÑOS**, V. 8, N. 17, P. 177-190, 2021.

RIBEIRO, C.W. **GEOGRAFIA POLÍTICA DA ÁGUA**. SÃO PAULO: ANNABLUME, 2008.

TEODORO, M. H. P. **SUSTENTABILIDADE E CIDADE**: A COMPLEXIDADE NA TEORIA E PRÁTICA. COLEÇÃO PROPG DIGITAL (UNESP), 2013.