

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE SÃO PAULO
ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANÁLISE DOS IMPACTOS DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA E AMBIENTAL
NO PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE IRANDUBA –
AM.**

Orientanda: Ana Clélia Alves Silva Monfort Mello

Orientador: Prof. Dr. Arquiteto Leonardo Loyolla Coelho

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é analisar o processo de expansão urbana em Iranduba/AM. Para tal, foi necessário estudar como se deu a ocupação do território e quais foram os principais processos e instrumentos que contribuíram para a conformação das áreas urbanizadas atuais. Também foi analisada a legislação urbana e ambiental, como a mesma foi elaborada e sua influência sobre os processos de expansões atuais. Analisou-se também os agentes sociais responsáveis pelo desenvolvimento da cidade e sua expansão, bem como os interesses envolvidos. A partir dessas análises e com base nas ações dos agentes, o resultado obtido foi que o processo de expansão urbana em suma se deu pelos interesses das classes dominantes, sem levar em consideração os aspectos ambientais e nem a legislação vigente.

PALAVRAS-CHAVE: Iranduba. Expansão Urbana. Legislação Urbanística. Legislação Ambiental

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the urban expansion process in Iranduba / AM. For that, it was necessary to study how the occupation of the territory took place and what were the main processes and instruments that contributed to the conformation of the current urbanized areas. Urban and environmental legislation was also analyzed, how it was developed and its influence on current expansion processes. The social agents responsible for the development of the city and its expansion were also analyzed, as well as those responsible. From these analyzes and based on the actions of the agents, the result was obtained the process of urban expansion in short it was given by the interests of dominant local groups, with very little consideration to environmental aspects and the current legislation.

KEYWORDS: Iranduba. Urban Expansion. Urban Legislation. Environmental Legislation.

1.INTRODUÇÃO

A criação da Região Metropolitana de Manaus (RMM) no ano 2007 resulta do alinhamento de interesses entre o Governo Federal e do estado do Amazonas, tendo surgido de um acordo entre essas autoridades de que a mesma poderia desenvolver a metrópole sede e seu entorno. Contudo, diferentemente da maioria dos casos no país, segundo os autores Souza (2013), Lima (2014) e Santos (2015) a metropolização da região não resultou de um processo existente no território, mas sim induzido por interesses de grupos dominantes, sem levar em consideração que o município de Manaus possuía pouco envolvimento com os municípios vizinhos, sem grandes fluxos de trânsito entre eles, por exemplo, sendo assim esse processo é considerado institucionalizado.

Com o surgimento da RMM, foram induzidos relevantes processos de expansão urbana nos municípios do entorno de Manaus, sobretudo em Iranduba, local no qual ocorreram expressivos impactos ambientais decorrentes do surgimento de novos núcleos urbanizados. Esse tema foi pauta do estudo em diversas regiões brasileiras assim como Iranduba, no pós-doutorado do orientador desta pesquisa (COELHO, 2019), principal referência deste artigo, com o qual se buscou dar continuidade a essa pesquisa.

O foco deste estudo encontra-se no processo de valorização das terras e como as autoridades, a população residente e a legislação vigente de Iranduba lidam com o impacto ambiental que tem ocorrido com a inserção de novas construções. O setor imobiliário cresceu excessivamente na margem direita do Rio Negro, posteriormente à implantação da ponte, pois possibilitou o rápido e fácil acesso à rodovia AM-070 e à cidade de Iranduba fazendo também com que o valor das terras ficasse mais acessível devido à quebra da descontinuidade de espacialidade entre o município e Manaus. Sendo assim, o mercado imobiliário usou esse elemento como propaganda para vender os loteamentos, seja formalmente ou informalmente. As propagandas feitas pelos vendedores são pautadas na proximidade e o fácil acesso a metrópole, nas novas infraestruturas urbanas implantadas pelo governo no entorno da região e a proximidade com equipamentos tanto públicos como privados.

Por ser um local com atrativos naturais, com potencial para refúgio àqueles que procuram por atividades de lazer não vinculadas à rotina urbana, Iranduba configurou-se em um cenário no qual alguns setores da cidade foram transformados em diversos balneários e condomínios privativos com casas de veraneios de pessoas que residem na capital e dirigem-se à região aos finais de semana. Ao mesmo tempo se tornou também uma cidade “dormitório”, pelos indivíduos residentes realizarem, em sua maioria o movimento pendular relacionado ao trabalho em Manaus e moradia em Iranduba. A implantação da cidade universitária, não efetivada, teria ajudado no desenvolvimento de atividades econômicas que poderiam ter reduzido essa pendularidade, assim como também permitiria adensar a urbanização de forma mais significativa no território ao invés de se espalhar e fragmentar.

Uma grande preocupação relacionada aos processos de expansão urbana no município é o meio em que são difundidas as propagandas do mercado imobiliário e principalmente aqueles empreendimentos que não são regularizados e não seguem os parâmetros da legislação incidente. Observa-se o desrespeito às áreas de proteção, assim como a pouca atuação do poder público no tocante ao planejamento e à ocupação do território por áreas urbanizadas, gerando assim um grande impacto ambiental para os cursos d’água, por meio de processos inadequados de disposição de dejetos nos Rios Negro e Solimões, e, conseqüentemente, para a fauna e flora amazônica, prejudicando a biodiversidade local. Outro aspecto observado foi a pressão imposta pelos agentes (corretores imobiliários, donos fundiários) com a prefeitura, para a implantação de infraestrutura e de novos empreendimentos.

Considerando todo o histórico da região, podemos entender melhor como se deu a urbanização e quais foram os fatores que contribuíram para a mesma, assim como serão levados em consideração os aspectos econômicos e sociais que permite que entendamos todo o processo e quem participa dele e quais são os instrumentos que podem futuramente ajudar nos problemas que vão aparecendo ao longo dos períodos.

Serão analisados os aspectos sociais, econômicos e ambientais envolvidos com esse desenvolvimento e expansão urbana, buscando-se compreender as possíveis consequências que essas ações podem trazer a

longo prazo. Também será analisada a forma urbana local, os processos que a influenciaram e suas características, buscando-se parâmetros para pensar futuras diretrizes menos impactantes ao local.

2. CONTEXTO SOCIAL, ECONÔMICO E POLÍTICO

O município de Iranduba tem a sua história de origem e de desenvolvimento urbano atrelada a Manaus, são escassos os registros que relatam como a cidade se desenvolveu ao longo do tempo que não se vinculem diretamente à capital do estado, o que evidencia a dependência de Iranduba em relação à mesma.

Apesar de não haver pesquisas que enfatizem a história do município, pode-se analisar que o primeiro ciclo da borracha de 1870 contribuiu para o aumento da densidade demográfica tanto de Manaus quanto dos municípios vizinhos como Iranduba, pois muitos imigrantes e nordestinos se mudaram para a região em busca de trabalho. Consequentemente, os aspectos sociais e econômicos assim como o desenho urbano tiveram modificações. Com a queda do ciclo da borracha em 1910 devido à concorrência internacional, as pessoas que residiam na região foram em busca de outras atividades.

No ano de 1960 o Estado do Amazonas recebeu investimentos públicos na área de extração de minérios e desenvolvimento industrial, com o objetivo de integrar a região Norte ao restante do país. As inversões do governo no Estado em conjunto com a implantação da Zona Franca de Manaus na década de 70 irá enfatizar a urbanização da região e a procura por novas tarefas e empregos será mais acessível, incentivando as pessoas que já ocupavam a região a ficarem.

Dessa forma, em decorrência dessas mudanças em Manaus, foram surgindo municípios em seu entorno em virtude da emancipação de antigos povoados em relação à capital. Uma das características desse processo são as relações com as barreiras relacionadas a questões geográficas e também políticas. A urbanização parou de crescer ao encontrar o Rio Puraquequara ao leste de Manaus. Também se observa pouca ou nenhuma expansão em direção ao norte da região, por ser uma área de proteção ambiental e a oeste, por estarem ocupadas pelas forças armadas, uma das justificativas para a expansão urbana ter se concentrado na margem direita do Rio Negro.

No ano de 1963 o município de Iranduba é criado, porém sua autonomia será efetiva no ano de 1981. Ao receber incentivos para a infraestrutura urbana e alguns melhoramentos no geral com a implantação da Zona Franca de Manaus passa a ter sua história, economia e desenvolvimento atrelados à capital.

Na década de 80 foi iniciado um novo ciclo de investimentos públicos na região com o objetivo de desenvolver principalmente a Amazônia Ocidental. No período entre 2003 e 2010, no governo estadual de Eduardo Braga, retomou-se essa lógica neoliberal, dando mais abertura ao mercado externo, com maior intensidade se comparado aos investimentos da época da ditadura militar. Esses capitais foram facilmente implantados, pois eram almejados tanto pelo governo estadual quanto pelo federal. Dessa forma as principais mudanças e implantações que ocorreram foram a obra do gasoduto Coari-Manaus e a criação da Região Metropolitana de Manaus (RMM) em 2007.

A Região Metropolitana de Manaus, diferentemente de outras regiões metropolitanas brasileiras surgidas sobretudo na década de 1970 não foi criada em decorrência de processos de adensamento populacional e conturbação, (BURLAMAQUE: LIMA, 2013, p.2) O processo de conurbação é caracterizado pela expansão de uma área urbana a ponto de encontrar um município vizinho, de forma a não conseguir estabelecer a olho nu um limite claro entre eles, não saber onde começa um e termina o outro. Na RMM as motivações para sua criação se deram sobretudo por interesses políticos e econômicos da metrópole e do governo estadual em relação aos municípios vizinhos. Nela, foi estabelecido onde e como a urbanização deveria ocorrer a partir da legislação, que buscava estabelecer como o Estado e o setor privado poderiam atuar. Dessa forma, por ter sido submetida a um quadro de metropolização e não possuir as principais características de uma região metropolitana, a sua realidade é considerada mais institucionalizada, de forma a estar voltada somente para o município de Manaus, deixando de lado as cidades do entorno que compõem a malha metropolitana criada, por nela estar concentrada a maior parte da população e também da economia.

Essa mudança trouxe para os municípios vizinhos a responsabilidade de lidar com a inserção da escala metropolitana e consequentemente receber decisões políticas as quais mudariam seu quadro urbano, recebendo maior

contingente de pessoas e de serviços, resultando na expansão imobiliária e maior fluxo de veículos. Outro aspecto já citado anteriormente foi que a história desses municípios passou a estar atreladas à capital, as informações dos períodos que antecederam essas mudanças são escassas.

O município mais afetado foi o de Iranduba, por estar mais próximo em distância absoluta da cidade de Manaus¹, recebendo assim a descentralização urbana da mesma, que começou a se expandir em sua direção. Tal expansão estava prevista no Plano Diretor da RMM, de forma que os aumentos de áreas urbanizadas que anteriormente ocorriam somente na capital, passariam a ocorrer de forma estratégica também na cidade de Iranduba. Os municípios ao norte, como o Rio Preto da Eva, Presidente Figueiredo e Itacoatiara receberam pouco impacto por estarem mais distantes de Manaus.

Para o município de Iranduba, segundo o Plano Diretor Metropolitano, foram planejadas três obras de grande porte, sendo eles a Ponte Sobre o Rio Negro, a criação de uma Cidade Universitária para a Universidade Estadual do Amazonas (UEA), - única obra que foi iniciada e não finalizada - e a duplicação da Rodovia AM-070, a qual facilita o acesso ao restante do território do lado direito do Rio Negro, até chegar ao município de Manacapuru.

A principal e mais conhecida dessas obras foi a ponte sobre o Rio Negro, cujo nome oficial é Ponte Jornalista Phelippe Daou, que foi executada pouco tempo depois da institucionalização da RMM, com elevado custo de um bilhão de reais. Devido à falta de alguns materiais construtivos como por exemplo a areia, a obra foi viabilizada por verbas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Lula. Inaugurada em 2011 a obra foi na época a maior do país, trazendo significados não só para a região como também para o desenho e a paisagem urbana, de modo a quebrar a barreira da descontinuidade espacial entre a cidade de Iranduba e de Manaus. A travessia anteriormente a obra era feita exclusivamente por meio fluvial, com balsas e pequenas embarcações. A ponte é vista como uma forma de imposição para os demais municípios lidarem com a conexão com a metrópole, pois não existia

¹ Está a 20 km de distância enquanto os demais municípios estão com intervalos de distâncias maiores entre 60 e 300 km de Manaus.

fluxo suficiente para a demanda da construção. Partiu-se da premissa que se considera a região “atrasada” por conta das cheias e pelo deslocamento ser feito pelo meio fluvial.

A ocupação original de Iranduba se deu pelo meio fluvial através das margens do Rio Solimões e não do Rio Negro. A intensificação da urbanização pelo segundo rio mencionado se deu em virtude da conexão com a capital facilitada pela ponte. Iranduba era de grande importância para Manaus, pois era uma grande produtora de hortaliças e frutas plantadas e colhidas através da agricultura familiar e também por produzir tijolos e telhas em seus polos cerâmicos, localizados nas olarias.

Todos esses investimentos públicos na RMM trouxeram muitos impactos para Iranduba, sendo um dos principais a atividade de lazer e de comércio durante os finais de semana, principalmente nos balneários privados, e consequentemente um trânsito mais intenso, e um forte e rápido processo de desmatamento e conversão de áreas de uso agrário para o uso urbano, com o surgimento de posseiros e empresários interessados na valorização dos lotes.

3. CARACTERÍSTICAS DO TERRITÓRIO

3.1 DADOS GERAIS

A partir dos dados socioeconômicos podemos analisar que a população de Iranduba foi crescendo ao longo do tempo (tabela 1). Em um primeiro momento, destaca-se a rural que, teve um crescimento significativo de 1991 a 2000 com base na agricultura de hortaliças e frutas e a produção de telhas e tijolos nas olarias. Nesse meio tempo a população urbana também cresceu, mas está só passa a ser maior que a rural a partir de 2010, devido sobretudo ao surgimento da Região Metropolitana de Manaus em 2007, que fez com que as cidades vizinhas a Manaus também crescesse em densidade demográfica.

Tabela 1. Dados demográficos do município de Iranduba

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População total	19.123	100,00	33.060	100,00	40.781	100,00
População residente masculina	10.223	53,46	17.132	51,82	20.996	51,48
População residente feminina	8.900	46,54	15.928	48,18	19.785	48,52
População urbana	6.403	33,48	9.940	30,07	28.979	71,06
População rural	12.720	66,52	23.120	69,93	11.802	28,94

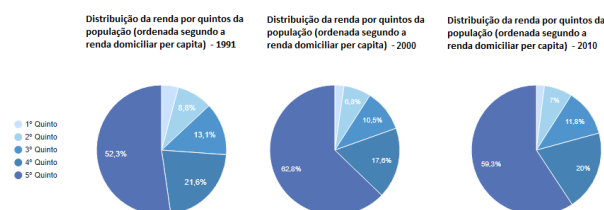
Fonte: PNUD, IPEA e FJP. 2010.

É possível observar também que ao longo dos anos, apesar de a população mais pobre ter diminuído a mais rica aumentou, o que se deu devido à valorização da região em que muitas pessoas residentes da capital, acabaram adquirindo terrenos no município com o objetivo de possuir um lugar para refúgio.

Tabela 2. Renda, Pobreza e Desigualdade – Município – Iranduba – AM.

Renda, Pobreza e Desigualdade - Município - Iranduba - AM			
	1991	2000	2010
Renda per capita	204,44	226,53	349,23
% de extremamente pobres	19,39	26,56	16,69
% de pobres	52,00	56,80	34,86
Índice de Gini	0,47	0,59	0,56

Fonte: PNUD, Ipea e FJP



Fonte: IBGE, 2010

A atividade econômica que mais gera movimentação de dinheiro na região, com base na análise do PIB (tabela 3), é a área de administração social, a qual cuida da defesa da educação e da saúde. Em seguida vem os serviços e posteriormente as atividades agropecuárias.

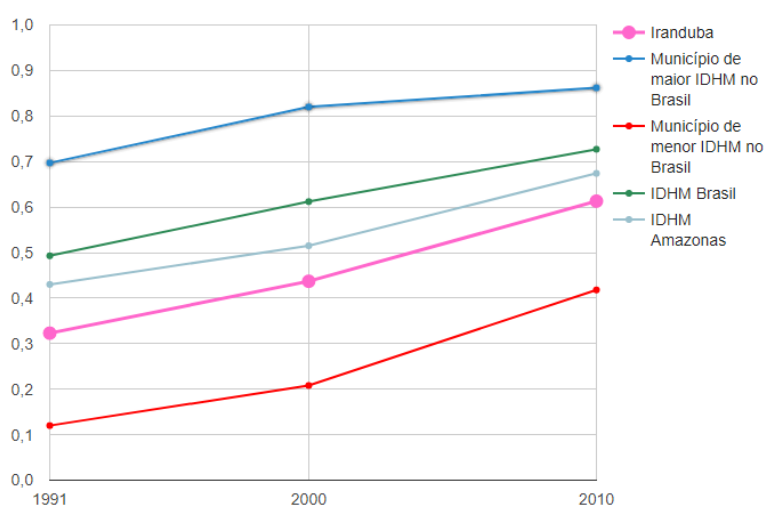
Tabela 3: Produto Interno Bruto de Iranduba.

Produto Interno Bruto dos Municípios	TABELA	SÉRIE HISTÓRICA	CARTOGRAMAS	RANKING
Ano: 2017 ▾	Iranduba	Adicionar comparação ▾	Adicionar comparação ▾	
▾ PIB A PREÇOS CORRENTES				
SÉRIE REVISADA	704.368,89			(x 1000) R\$
▾ PIB PER CAPITA				
SÉRIE REVISADA	14.857,91			R\$
▾ VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES				
SÉRIE REVISADA	668.924,29			(x 1000) R\$
▾ Atividade econômica				
AGROPECUÁRIA	176.758,61			(x 1000) R\$
INDÚSTRIA	92.017,93			(x 1000) R\$
SERVIÇOS - EXCLUSIVE ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL	179.667,39			(x 1000) R\$
ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL	220.480,36			(x 1000) R\$
▾ IMPOSTOS, LÍQUIDOS DE SUBSÍDIOS, SOBRE PRODUTOS, A PREÇOS CORRENTES				
SÉRIE REVISADA	35.444,60			(x 1000) R\$

Fonte: IBGE, 2017.

A partir de análise do Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) (figura 1), observa-se que Iranduba passou a viver com mais qualidade de vida ao longo do período analisado, possuindo um valor atual de cerca de 0,6. Isso se deu em função do desenvolvimento da cidade. O acesso à educação se tornou mais fácil e a longevidade aumentou.

Figura 1: Evolução do IDHM-Iranduba – AM



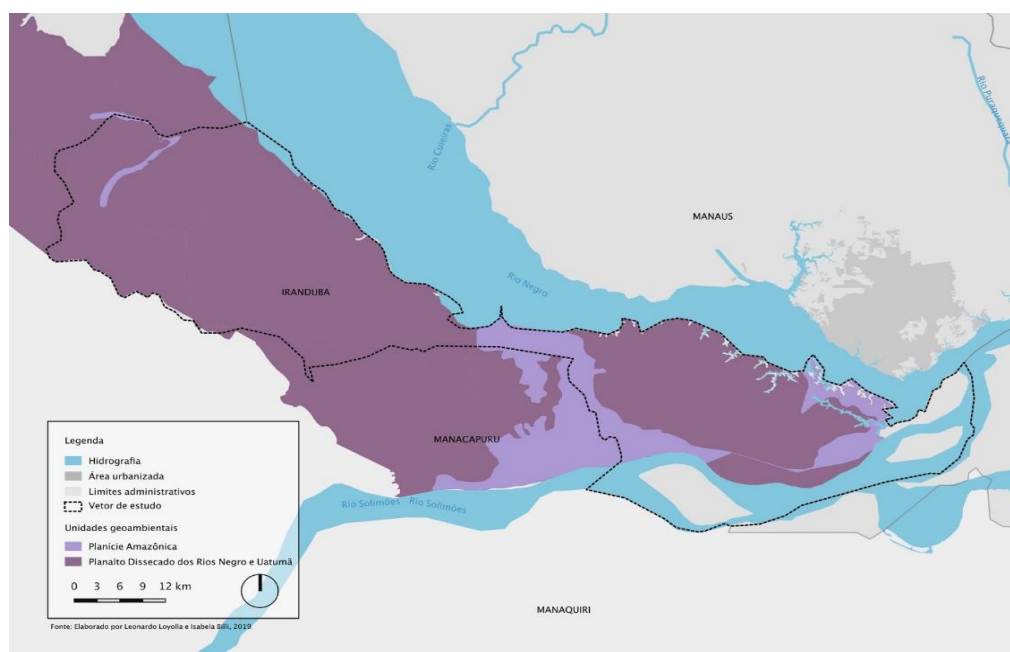
Fonte: IPEA, PNUD e FJP. 2010.

3.2 SUPORTE BIOFÍSICO

Uma das principais características do suporte biofísico (figura 2) do município de Iranduba é fato deste estar localizado entre as bacias do Rio Negro e Rio Solimões, o que faz com que a região seja rica em ecossistemas, sendo dividida geograficamente em:

- **Planície Amazônica** – é composta por sedimentações fluviais e por isso possui períodos de cheias e de vazantes do Rio Solimões, os quais são responsáveis por propiciar um solo com nutrientes que é usado na agricultura, fazendo com que Iranduba tenha sua economia pautada nessas atividades. A hidrografia é composta por igarapés, paraná-mirins e furos. Os relevos costumam ser planos, a vegetação é composta por Floresta Ombrófila Densa Aluvial.
- **Planalto Dissecado dos rios Negro-Uatamã** – é constituída pela formação terciária Alter do Chão, são áreas que não estão sujeitas às vazantes e as cheias dos rios. Perto do Rio Negro as localidades próximas apresentam falésias, praias, cachoeiras e florestas abundantes. Possui vales alargados e rasos e é coberto por Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas.

Figura 2: Tipos de suporte biofísico existente no vetor.



Elaborado por Leonardo Loyolla Coelho e Isabela Billi com base em Google Earth, 2019

3.3 MORFOLOGIA URBANA

3.3.1 Forma urbana

A ocupação urbana em Iranduba aconteceu inicialmente nas margens do Rio Solimões, devido ao acesso direto às águas. Dessa forma a maior concentração populacional e o centro da cidade está localizado mais próximo do mesmo - ou seja, a leste. A porção que se encontra às margens do Rio Negro, teve seu desenvolvimento e ocupação urbana atrelados a Manaus. Os dois acontecimentos que mais influenciaram essa expansão foram a construção da ponte sobre o Rio Negro e a duplicação da via da rodovia AM-070, a qual dá acesso a sede até a cidade de Iranduba. Consequentemente, como já mencionado anteriormente, esse é o acesso mais rápido e mais curto entre a capital e o município, fazendo com que os loteamentos em seu entorno fossem valorizados, possibilitando assim a ocupação da margem direita do Rio Negro.

É possível analisar que a região possui duas áreas que estão em expansão: uma está relacionada com o antigo centro já estabelecido na região e mais próximo do Rio Solimões; a outra situa-se no entorno do eixo da rodovia AM-070, que vai em direção à ponte sobre o Rio Negro e dá acesso à Manaus. Essas duas áreas em expansão, apesar de serem opostas, se completam, pois a longo prazo podem se encontrar, de forma que o centro original de Iranduba é forçado a se expandir na direção de Manaus.

A urbanização que ocorre no eixo da rodovia AM-070 se caracteriza pelo fato de todos os lotes possuírem acesso a ela, através de ruas secundárias, que vão se ramificando de forma dispersa conforme se distanciam da mesma. Esse traçado se repete no entorno da sede do município e da estrada do Iranduba de forma mais consolidada, neste caso por estar mais perto do eixo inicial de urbanização do município. Esse aspecto ocorreu devido à junção das vias existentes provenientes do crescimento urbano, que buscavam acesso à uma via principal. As construções em sua maioria ocupam o lote, com acesso voltado a rua, com vegetação dentro das limitações do conjunto.

O núcleo que está ao leste e fica próximo ao Rio Solimões, possui uma distância em torno de 400 a 500 m das edificações, decorrente da topografia que apresenta uma altimetria um pouco mais elevada, consequentemente resultando

em um platô onde se encontra a concentração urbana. Há também um porto que dá acesso ao rio, sendo que o entorno é pouco ocupado, devido aos períodos de cheia do rio.

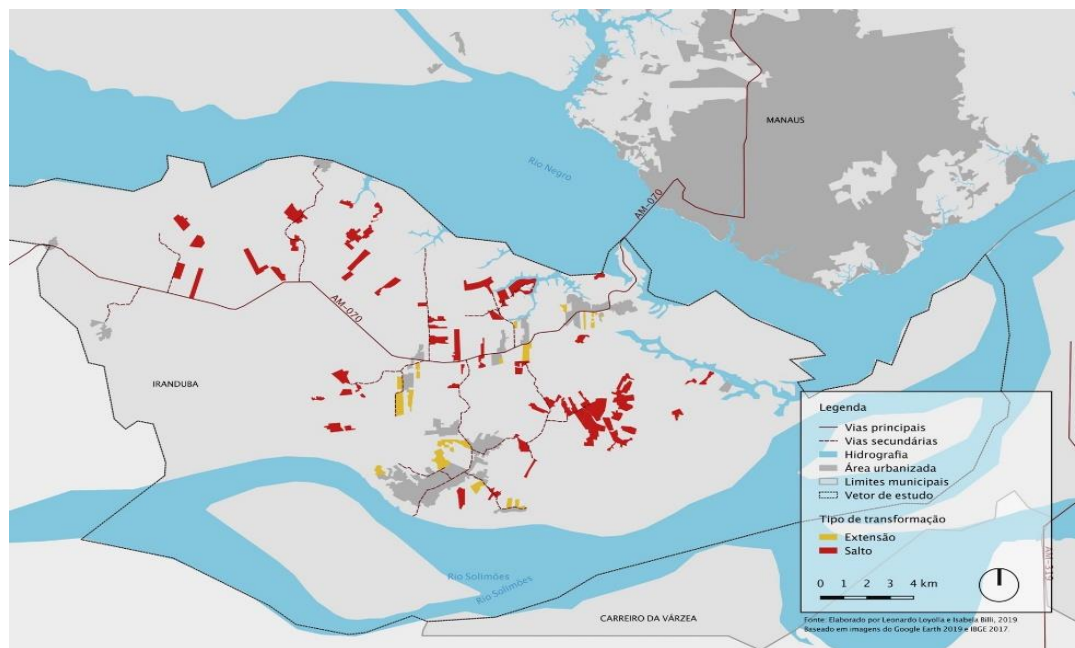
O núcleo urbano mais conhecido e mais próximo ao Rio Negro é o Cacau-Pirerê, caracterizado pelas construções em palafitas, relacionadas ao regime de cheias. Sua origem se deu devido à sua ligação portuária a Manaus, pois o local era usado para o trânsito das balsas e de pequenas embarcações antes da construção da ponte. Diferentemente do entorno da ocupação urbana próxima ao Rio Solimões, o entorno dessas casas é composto por galpões, os quais estão relacionados na maioria das vezes com as atividades econômicas desenvolvidas na região, como por exemplo olarias, onde são produzidas telhas e tijolos voltados sobretudo ao abastecimento da capital. Nos demais galpões há o armazenamento da produção de hortaliças e frutas cujo escoamento da produção fica mais fácil por estar próximo ao porto e a rodovia.

Perto do trecho da ponte sobre o Rio Negro e da Estrada do Iranduba, ao longo da rodovia AM-070, é onde se concentram a maior parte de núcleos em processo de fixação, com usos de serviços e comércios, assim como balneários privados, residências, indústrias, todos com acessos voltados para a via. Alguns foram elaborados por incorporadoras e voltados para faixas de renda mais altas, mas outros são mais precários. Assim podemos observar que nessa extensão está havendo mudanças, de forma a receber obras voltadas para a população que possui uma concentração de renda maior. Esse processo pode causar a segregação social, retirando as pessoas de renda mais baixa dessa região, fazendo com que as mesmas se desloquem para outras áreas, expandindo ainda mais a urbanização sem um planejamento prévio.

Segundo Coelho (2019), no recorte temporal acontecem dois tipos de transformação urbana, representadas na figura 3:

- Salto: caracterizadas por não estarem atreladas a nenhuma mancha urbana já existente.
- Extensão: caracterizada por dar continuidade as manchas já urbanizadas.

Figura 3: Tipos de expansões do vetor.

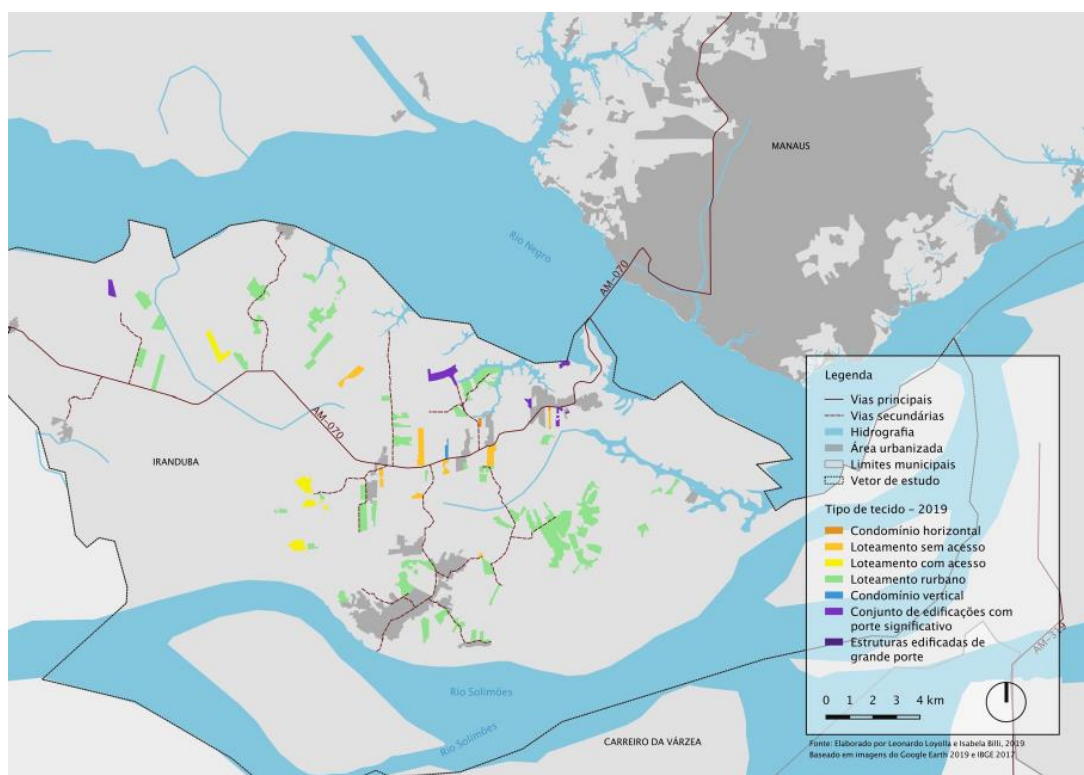


Elaborado pelo autor e por Isabela Billi com base em Google Earth, 2019

3.3.2. Tecidos urbanizados decorrentes de expansões territoriais urbanas

Os tecidos urbanos que surgiram anteriormente ao ano de 2009, eram caracterizados por extensão, porém após esse ano, consequentemente com a criação da Região Metropolitana de Manaus a região passou a receber infraestrutura, principalmente de transporte. A expansão urbana após o ano de 2009, passou a ser caracterizada por salto, observa-se que esse tipo de transformação se expandiu em direção a locais de significativa cobertura arbórea, além de ser uma das regiões mais afetadas com o desenvolvimento da capital o município de Iranduba foi o que mais sofreu com desmatamento e teve sua área urbana com crescimento exacerbado. Essas mudanças podem ser observadas na figura 4.

Figura 4: Novas urbanizações no vetor (2009-2019).



Elaborado por Leonardo Loyolla Coelho e Isabela Billi com base em Google Earth, 2019.

Coelho, em seu pós-doutorado (2019), faz alusão aos métodos de pesquisa que são utilizados para a leitura dos tecidos urbanos e a classificação usada e fornecida pela Quapa-SEL, que consiste em Padrões morfológicos são agrupados em quatro grandes categorias, para classificação de quadras por predominância:

- Horizontais tipo 1 (H1) – edificações horizontais de pequeno porte; edificações horizontais de tipos variados (misto); condomínio horizontal; loteamento horizontal;
- Horizontais tipo 2 (H2) – edificações horizontais de médio e grande porte, como galpões, shopping centers, unidades comerciais;
- Verticais (V) – quadras predominantemente verticalizadas; quadras mistas, onde não há predominância significativa nem de edifícios verticais, nem de edificação horizontais; conjunto habitacional; quadra condomínio vertical;
- Encraves urbanos (E), entendidos como grandes áreas urbanas com cerca de 1 km de extensão ou mais, “encravadas” no tecido urbano e que se constituem

em barreira e ruptura da malha urbana tradicional. São estruturas com pouco volume edificado como aeroportos, conjunto de edificações dispersas como campus universitário, ou complexo de edificações horizontais de grande porte como pátios ferroviários e siderúrgicas. ”

De acordo esse mesmo autor (2019, p.26) a dificuldade de diferenciação devido a interpenetração de características urbanas e rurais foi necessário estabelecer além das características de acordo com a subdivisão da Quapa SEL, novas categorias de tecidos urbanos, o que implicou que tais nomes não necessariamente abarcam todas as características do tecido simultaneamente e nem tampouco a designação corresponderia sempre a um mesmo parâmetro de análise. Sendo assim, a categoria H1 foi subdividida em:

- loteamentos rurbanos
- loteamentos urbanos de acesso ao livre o controlado
- Assentamentos precários
- Condomínios horizontais.

No recorte de estudo foi observado que as categorias de tecidos urbanos existentes devido a expansão urbana são loteamentos rurbanos, loteamentos urbanos de acesso livre, loteamentos urbanos de acesso controlado. Todas essas características estão atreladas à valorização das terras, após a implantação da ponte Rio Negro, onde a maioria busca estar perto de uma rede de infraestrutura para melhor acesso aos lotes e maior facilidade de venda por parte dos corretores.

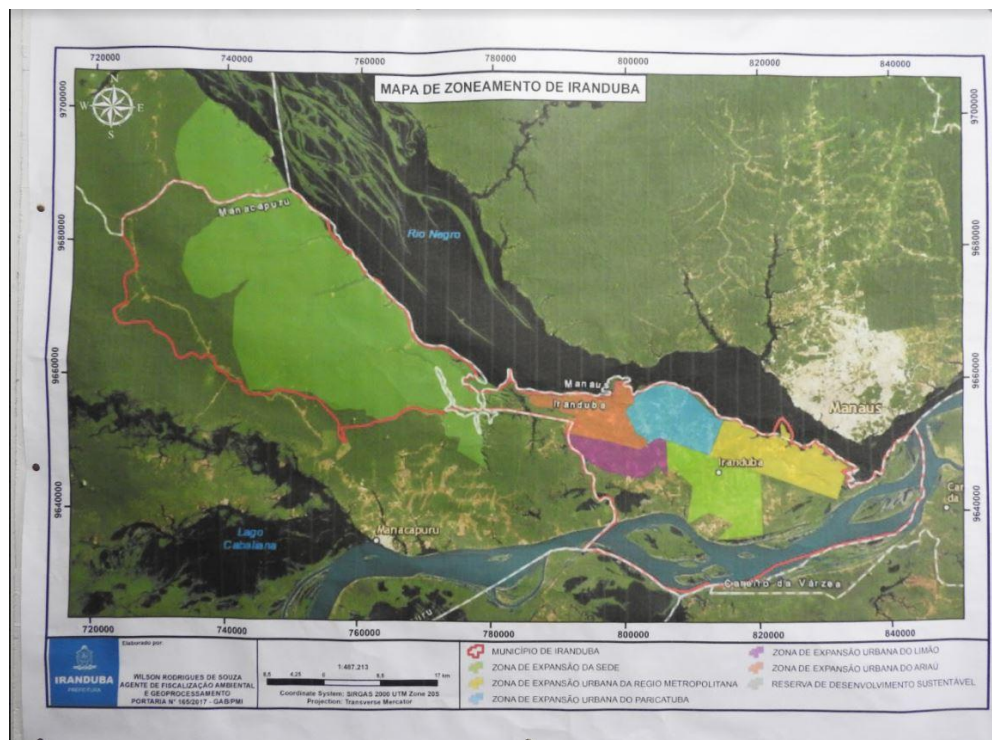
4. ANÁLISES DAS RELAÇÕES DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA COM OS PROCESSOS DE OCUPAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Iranduba possui um zoneamento urbanístico resultante do plano diretor que não é espacializado em mapas. Tal fato não permite ter noção clara se a legislação efetivamente propõe proteger áreas ambientalmente relevantes. Tampouco é possível identificar a base utilizada para chegar nos parâmetros estabelecidos por essa lei. Uma vez que essas informações são insuficientes, os processos de gestão e fiscalização, se tornam precários, pois como estas não estão espacializadas, torna-se praticamente inviável fiscalizar

ou sequer aplicar aquilo que diz o Plano Diretor. Outro impasse nessa questão é o fato de a Lei de Uso e Ocupação do Solo ter sido encaminhada para aprovação na Câmara do Município em 2006, logo após a divulgação do Plano Diretor, o qual ainda não deu parecer sobre estar ou não aprovada.

Em visita à cidade para a elaboração do seu pós-doutorado, o orientador desta pesquisa deixa claro em um trecho em que o único documento obtido na visita de campo foi um mapa das situações fundiárias do município com relação à União (figura 5), ao qual se subdivide praticamente a totalidade da porção leste do município em áreas destinadas a expansão urbana (COELHO, 2019). Dessa forma, para se construir na cidade, os parâmetros adotados são aqueles que estão no código de obras e também na legislação ambiental de Manaus. Ainda assim, a análise da situação atual de Iranduba permite constatar que essas leis não são respeitadas, pois como analisado anteriormente pelos tipos de transformações seja por extensão e no caso de salto em que as expansões vão em direção as áreas com maior densidade arbórea o município figura entre aqueles que mais tiveram desmatamentos desde 2009, se analisarmos o quadro anterior através de imagens de satélites.

Figura 5: Zoneamento elaborado pela prefeitura de Iranduba.



Fonte: prefeitura de Iranduba, 2019.

Nesse contexto de escassez extrema de documentos legais, constatou-se que o único documento que cita parâmetros para uso e ocupação do solo é o Plano Diretor da Região Metropolitana de Manaus, tendo este um mapa que mostra as áreas da cidade que foram demarcadas como de expansão da Região Metropolitana de Manaus, todas estruturadas com base no eixo da rodovia AM-070. Por isso a maioria das ocupações se dão em seu entorno.

Essas áreas que foram demarcadas como expansão da Região Metropolitana de Manaus são em maioria da União, voltadas para a Reforma Agrária, fazendo com que a sua venda e o seu loteamento sejam irregulares. Apesar disso, um aspecto marcante é que essas terras são loteadas da mesma maneira. O próprio prefeito da cidade, Raimundo Nonato, mais conhecido como “Chico Doido”, permite a comercialização das terras por parte de corretores imobiliários, além de desviar verbas destinadas a implantação de infraestrutura urbana assim como o ex-prefeito Xinaik Silva Medeiros. Também criou estratégias para não implantar infraestrutura onde realmente era necessário e sim onde eles pretendiam vender os loteamentos. Entende-se assim que muitas vezes esses processos são pressionados por parte dos donos de terras, donos fundiários e corretores imobiliários, pois é uma maneira de valorizar ainda mais as terras e aumentar o seu valor. Sendo assim essas ações excluem todo o impacto ambiental, econômico que a região pode ter assim como as consequências de se comercializar terras que pertencentes à União, caso que foi investigado em 2012 e noticiado por grandes jornais como o G1 e A Crítica.²

Por fim, pode-se constatar que em meio a tantos escândalos políticos, documentos legislativos escassos, bem como o acesso insuficiente da população às informações, o que domina são os interesses das classes dominantes locais, as quais visam lucros, focadas em vender os loteamentos que vem sendo valorizados e, portanto, comandando e incentivando o processo de expansão urbana na região.

² “Ocupação ilegal de União vira alvo de fiscalização no Amazonas” – por G1 AM, Manaus, 23/09/2012. Artigo disponível em:< <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2012/09/ocupacao-ilegal-de-terras-da-uniao-vira-alvo-de-fiscalizacao-no-amazonas.html>> Acesso em:20/07/2020

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das pesquisas e das análises realizadas pode-se constatar que a expansão urbana que ocorre no município de Iranduba é decorrente de vários acontecimentos posteriores à implantação da Região Metropolitana de Manaus, a qual facilitou o acesso ao município visando os interesses de grupos dominantes que buscam o lucro relacionado à valorização de terras, em sua maioria pertencentes à União. A prefeitura, que ao mesmo tempo é pressionada para implantar infraestrutura onde estão os novos empreendimentos imobiliários para facilitar a venda dos mesmos, faz desvio de verbas, para que os instrumentos previstos no Plano Diretor e Zoneamento lentamente não limitem construções tanto de novos empreendimentos como de infraestrutura.

Com isso, observou-se por meio das pesquisas realizadas que os interesses de políticos locais, bem como de incorporadores imobiliários e proprietários de terras - visando em todos esses casos o lucro - têm se mostrado acima de quaisquer mecanismos regulatórios adotados e políticas públicas no sentido de reduzir os impactos socioambientais da região. De modo contrário, tais instrumentos são utilizados por esses agentes para acentuar esses processos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS. Assembleia Legislativa do Amazonas-ALEAM. Lei Complementar no ° 52, de 30 de maio de 2007. Institui a Região Metropolitana de Manaus e dá outras providências. 2007.

AMAZONAS. Governo. Perfil da Região Metropolitana de Manaus. Manaus. Amazonas. 2015.

COELHO, L.L.; As Paisagens da Expansão: Análise das Relações de Novas Urbanizações com Investimentos Significativos e Seus Impactos nos Sistemas de Espaços Livres de Áreas Metropolitanas das Cinco Macrorregiões Brasileiras. Dissertação de pós-Doutorado. FAUUSP. São Paulo, 2019.

COELHO, L. L. Dispersão, fragmentação e paisagem: Relações entre dinâmicas naturais e urbanas no vetor oeste da Região Metropolitana de São Paulo. Tese de doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2015.

COELHO, L. L., VIANA, V. R. Análise Comparativa das Legislações Urbanísticas e Ambientais em Áreas de Urbanização Dispersa e Fragmentada - Estudo de Municípios do Vetor Oeste da Região Metropolitana de São Paulo. Anais do III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: ANPARQ, 2014.

CRUZ DA GOMES. E. M., SOARES S. S. B. CARLOS. Análise temporal de uso e ocupação da terra do município de Iranduba entre o período de 1998 a 2009. *Anais do I Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia*. Manaus.

EHNERT, A. R. A. A Região Metropolitana De Manaus e as Migrações Pendulares. São Paulo. São Paulo, 2011

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2016

IRANDUBA. Lei nº144 de 29 de dezembro de 2008. Altera a redação do artigo 114, acrescenta a alínea “c” ao artigo 115 da Lei Nº129, de 10.11.06 que Institui o Plano Diretor do Município de Iranduba.

IRANDUBA. Lei nº 129 de 21 de fevereiro de 2011. Institui o Plano Diretor do Município de Iranduba e dá outras providências.

MACIEL, J. B., LIMA, M. C. A Metropolização Do Espaço em Iranduba: Uma Nova Configuração Com Expansão Imobiliária. *II Simpósio de Estudos Urbanos: A dinâmica das cidades e a produção do espaço*. Paraná, 2013.

RODRIGUES, S. M., PEDROLLO, T.C., BORGES, H. S., CAMARGO, R. Y., MOREIRA, P. M., AMARAL, S. G., BRANDÃO, O. D., IWANAGA, S. Iranduba: Características Socioambientais de um Município em Transformação. Manaus, 2014.

SANTOS, R. M. S. Estudo Do Desflorestamento e Qualidade Ambiental No Município De Iranduba, Amazonas. a Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais da Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2012.

SANTOS, T. V. Metrópole e região na Amazônia: Trajetórias do Planejamento e da Gestão Metropolitana em Belém, Manaus e São Luís. *Anais do XI-ENANPAGE*. 2015.

SOUZA, I. S. A ponte Rio Negro e a Região Metropolitana de Manaus: adequações no espaço urbano-regional à reprodução do capital. São Paulo. Tese de doutorado. São Paulo, 2013.

SOUZA, I. S, LIMA, S. M. P, SANTOS, T. V, Técnica, espaço e tempo: grandes objetos urbanos e a difusão da metropolização na Amazônia brasileira. 2019.