



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

ENTRE TRAÇOS, RISCOS E LINHAS NO HORIZONTE:
Efeitos e Potenciais dos Reassentamentos Habitacionais em Rio Branco-Acre.

Dissertação de Mestrado

Leonardo Neder de Faro Freire
Professor-Orientador: **Frederico de Holanda**

Brasília, janeiro de 2021.

LEONARDO NEDER DE FARO FREIRE

**ENTRE TRAÇOS, RISCOS E LINHAS NO HORIZONTE:
EFEITOS E POTENCIAIS DOS REASSENTAMENTOS HABITACIONAIS
EM RIO BRANCO-ACRE**

Dissertação de mestrado aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pesquisa e Pos-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, pela comissão formada pelos professores:

Orientador: Prof. Frederico Rosa Borges de Holanda
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UnB.

Prof. Almir Francisco Reis
Departam. de Arquitetura e Urbanismo – UFSC.

Prof. Valério Augusto Soares de Medeiros
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UnB.

Brasília, 05 de março de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à energia suprema, que nos permite evoluir sempre na busca utópica pela excelência.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Frederico de Holanda, pela generosidade traduzida nos ensinamentos publicados e lecionados, mas principalmente demonstrada através da dedicação atribuída a este projeto, por ele guiado com meticulosidade, rigor, respeito, didática e paciência.

Agradeço à minha esposa, arquiteta Ana Carolina Camargo Ribeiro do Valle, amor pleno, a quem admiro e devo tudo nesta pequena aventura infinita pela vida, em especial a nossa família e as lições de força, positividade, bondade, ética e empatia. Nada disso valeria a pena sem você.

Agradeço aos filhos, Leonardo Neder de Faro Freire Filho e Mariana Ribeiro do Valle Neder, milagres ricos em inteligência, personalidade, bondade, humor e carinho, aos quais ofereço o quase nada que possuo e dos quais recebo quase tudo de que preciso. Amo-lhes absolutamente.

Agradeço a minha Mãe, Suely Pletz Neder, origem da vida, ícone de integridade, idealismo, firmeza, compaixão, autoestima, dedicação e disciplina, além de exemplo de luta por dignidade. Te amo e tenho consciência da responsabilidade correspondente a todos nós, seus descendentes.

Agradeço ao meu Pai, Luiz Edmundo de Faro Freire, a quem conheci tão pouco em vida, mas cuja paixão pelos interesses da coletividade fizeram germinar em mim as sementes que cultivo.

Agradeço aos meus avós, em especial Ruth Silza Galvão Freire, segunda mãe, amor, e signo de resiliência, caridade e humildade, de quem herdei o valor das pequenas maravilhas da vida cotidiana, inestimável fortuna. Quanta sabedoria expressada nas manifestações mais simples...

Agradeço aos irmãos, Geórgia, Adriana, Rodrigo e Vanessa, os quais, cada um ao seu modo, buscam melhorar o mundo e viver com dignidade e, por isso, são objeto de meu amor genuíno.

Agradeço à família que ganhei de minha esposa, os sogros/pais Esmerino e Bernadete, e os cunhados/irmãos Luís Eduardo e Cássia, que acolhem a mim e àqueles que amo com carinho.

Agradeço ao Governo do Estado do Acre, nas pessoas dos governadores Gladson Cameli e Tião Viana, bem como dos secretários Wolvenar Camargo Filho, Átila Pinheiro, Thiago Caetano, Ítalo César de Medeiros, Vinícius Otsubo e Luiz Felipe Aragão, pela valorização deste estudo.

Agradeço àqueles que colaboraram para esta dissertação (a generosidade de tantos me impede de identificar a todos) na pessoa da Dra. Soad Franca, espero poder retribuir a vocês um dia.

Muito obrigado a todos.

SUMÁRIO

RESUMO	3
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	6
CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS	12
1.1 Referencial Teórico:	12
1.1.1 O Enfoque Sistêmico:	12
1.1.2 Matriz Teórico Metodológica e Referencial Sintático:	13
1.1.3 Referencial de Investigação dos Aspectos Semânticos:	21
1.1.4 Análise do Referencial através de Conceituações Complementares:	22
1.1.4.1 O Valor do Espaço Público:	22
1.1.4.2 Dimensão Simbólica:	24
1.1.4.3 Morfologia Urbana e a Teoria da Sintaxe Espacial:	25
1.1.4.4 A Unidade Ambiental de Moradia:	26
1.1.4.5 Riscos Ambientais e Resiliência Urbana:	28
1.1.4.6 A Exacerbação Mercantilista nas Cidades:	34
1.1.4.7 Avaliação Empírica Quanto à Dinâmica Mercantilista:	35
1.1.4.8 Análise da Vitalidade dos Logradouros:	38
1.1.4.9 Síntese do Referencial Teórico Metodológico:	39
1.2 Metodologia e Fontes de Pesquisa	41
CAPÍTULO 2. AS CIDADES DA AMAZÔNIA	46
2.1 Rede Urbana e Traços Culturais Amazônicos	46
2.2 Relação Entre as Cidades Médias e as Metrópoles na Região	50
2.3 Caracterização da Amostragem de Cidades Amazônicas	52
2.4 Correlações Sintáticas e Semânticas da Amostragem	58
2.5 Análise Separada das Dimensões Analíticas do IBEU-M	63
2.6 Padrões Socioespaciais das Urbes Amazônicas	66
CAPÍTULO 3. A CIDADE DE RIO BRANCO E A CIDADE DO POVO	67
3.1 Caracterização da Infraestrutura do Estado do Acre e de Rio Branco	67
3.2 Configuração Urbana e Segregação Socioeconômica	75
3.2.1 Evolução Urbana e Configuracional de Rio Branco	76
3.3 Programas Habitacionais e Ocupações Ribeirinhas	93
3.3.1 Estudo da Escala Municipal	94
3.3.2 Caracterização da Cidade do Povo	103
3.3.3 Estudo da Escala Local	113
3.3.4 Mobilidade e Integração Territorial	114
3.3.5 Uso do Solo	118
3.4 Metodologia de Avaliação da Inserção Urbana	123
3.4.1 Adequação da Metodologia	123
3.4.2 Tema 1 – Transporte	124
3.4.3 Tema 2 – Oferta de Equipamentos, Comércio e Serviços	126
3.4.4 Tema 3 – Permeabilidade Imediata	130
3.4.5 Tema 4 – Inserção Urbana e Potencial de Movimento	132
3.5 Percepção dos Moradores quanto às Condições de Moradia Adequada	138
CONCLUSÃO	148
Referências Bibliográficas	156
Lista de Figuras	161
Lista de Tabelas	162
Lista de Quadros	163
Lista de Gráficos	163
Lista de Siglas	164
Anexo I: Relatório Fotográfico	165
Anexo II: Relação dos Moradores Entrevistados	170
Anexo III: Exemplar do Questionário Aplicado	171

RESUMO

No sentido de colaborar com a ruptura dos modelos de ocupações em áreas de risco e também de reassentamentos para áreas com menor habitabilidade, urbanisticamente precárias, com baixa diversidade funcional e ampla homogeneidade social, esta dissertação objetiva compreender em que medida os aspectos sintáticos (intrínsecos) e semânticos (apostos) dos processos de reassentamentos em urbes amazônicas podem influir na formação de lugares com moradias adequadas e com mais urbanidade, referenciando-os nos contextos locais e globais. A indagação central corresponde à pergunta: Como os reassentamentos para conjuntos habitacionais afetam as urbes amazônicas e quais as potencialidades dessa solução? Para a investigação, desenvolve-se um panorama regional atual, correlacionando-se dados históricos, demográficos, sintáticos e sociológicos, representando uma amostra de urbes amazônicas, em especial quanto às dimensões sociológica e funcional da arquitetura. Aspectos uniformes dessas *pólis* emergem da etapa, assim como as singularidades regionais e particularidades de Rio Branco, que é estudada também quanto à evolução diacrônica, em busca de subsídios advindos da dinâmica histórica local. Na escala municipal, analisam-se os usos e o rendimento nominal médio e, na amostra empírica, os usos e equipamentos públicos, rendimentos e formação dos sujeitos, dentre outros, além do enfoque configuracional, enquanto estratégias de avaliação. A configuração urbana é lida por meio do arcabouço teórico e metodológico da Teoria da Sintaxe Espacial, conjugando-se com a avaliação do bem estar urbano e os elementos basilares para a adequação habitacional. Para a contextualização, são estudadas as implicações de tradições culturais nas constituições territoriais e urbanas amazônicas, exploradas as identificações de padrões socioespaciais nas urbes da região, prospectadas as idiossincrasias de Rio Branco que afetam a conformação urbana e social municipal e analisadas as inserções urbanas dos Programas Minha Casa Minha Vida I e II em Rio Branco, caracterizando-se o impacto urbano especialmente quanto aos padrões de segregação socioespacial e às condições de desenvolvimento efetivo. O produto colabora na compreensão de regularidades urbanas amazônicas e de singularidades locais, revelando que as urbes não são exclusivamente subjugadas às dinâmicas econômicas, que há correlações entre socioeconomia e configuração, que tradições regionais portam saberes sobre práticas resilientes e que os deslocamentos não antagonizam necessariamente a garantia do direito das pessoas às cidades em que habitam.

Palavras chave: Ocupação de Áreas de Risco. Minha Casa Minha Vida. Sintaxe Espacial.

ABSTRACT

In order to collaborate with the rupture of the models of occupations in risk areas and also of resettlements to areas with lower habitability, urbanistically precarious, with low functional diversity and broad social homogeneity, this dissertation aims to understand to what extent the syntactic (intrinsic) and semantic (aspirable) aspects of resettlement processes in Amazonian city can influence the formation of places with adequate housing and more urbanity, referencing them in local and global contexts. The central question of the study corresponds to the question: How do resettlements for housing estates affect amazonian populations and what is the potential of this solution? A current regional panorama is developed, relating historical, demographic, syntactic and sociological data, capable of representing a sample of Amazonian city sums, especially regarding the sociological and functional dimensions of architecture. Uniform aspects of these *polis* emerge from the stage, as well as the regional singularities and particularities of Rio Branco, which is also studied in terms of its diachronic evolution, in search of subsidies from the local historical dynamics. In the municipal scale, the uses and average nominal income are analyzed and, in the housing enterprise, the public uses and equipment, income and education of the subjects, among others, in addition to the configurational approach, producing evaluation indicators. The urban configuration is read through the theoretical and methodological framework of spatial syntax theory (TSE), combining with the evaluation of urban well-being and the basic elements for housing adequacy. For contextualization, the implications of cultural traditions in amazonian territorial and urban constitutions are studied, the identification of socio-spatial patterns in the cities of the region is explored, the idiosyncrasies of Rio Branco that affect the urban and social conformation are explored and the urban insertion of the Minha Casa Minha Vida I and II Programs in Rio Branco is analyzed, characterizing the urban impact especially regarding the patterns of socio-spatial segregation and the conditions of effective development. The product collaborates to the understanding of Amazonian urban regularities and local singularities, revealing that there is no exclusive subjugation to the economic dynamics, that there are correlations between configuration and socio-economy, that regional traditions have knowledge about resilient practices and that displacements do not necessarily antagonize fairer societies.

Keywords: Occupation of Risk Areas. My Home My Life. Spatial Syntax.

INTRODUÇÃO

A arquitetura vernacular, singelamente produzida por certos arquitetos anônimos e não diplomados, com recursos simples, impressiona àqueles que se aventuram em cidades amazônicas com consciências despidas de concepções superficialmente preconcebidas. Após uma epopeia de três dias em um ônibus, o contraste da cidade de Rio Branco, Acre, com a modernidade do local de origem da viagem, Brasília, explicitou para o pesquisador estas arquiteturas “invisíveis” e também outras relações, como o certo amálgama formado entre as casas simples de madeira e as residências de famílias mais abastadas, convivendo lado a lado nos diversos bairros, aspecto que infelizmente tem desvanecido dia a dia nesta urbe singular.

Mas visitar é diferente de habitar e a percepção individual diverge daquela resultante da imersão em diferentes realidades, pois a vitalidade decorrente desse engendramento social (densidade relativamente maior, mais pluralidade socioespacial e uso intenso dos logradouros) contrasta com o corriqueiro sofrimento causado pelas enchentes, epidemias e precariedades urbanas testemunhadas pelo autor durante cerca de dezoito anos de exercício em planejamento, gestão e execução de programas urbanos nas esferas municipal, estadual e federal no estado.

O urbanismo, enquanto campo de estudo e área de atuação, tem extensa produção articulada aos problemas decorrentes das diversas formas de riscos e há um forte enlace histórico entre ameaças ambientais efetivas e as remoções arbitrárias das populações pobres de áreas nobres, cunhadas em um autoritarismo sanitarista. Neste trabalho, discute-se como os reassentamentos para conjuntos habitacionais afetam as urbes amazônicas, e seus potenciais.

O tema dos riscos alcança atualmente uma escala particularmente alta de interesse em decorrência da pandemia que tem assolado o planeta a partir do ano de 2019, o COVID-19, bem como das reiteradas manifestações técnicas e científicas acerca da seriedade que esse tipo de ocorrência pode vir a atingir em áreas de favelas, palafitas, assentamentos precários e outros.

Bonduki (2017) vincula as várias epidemias que atingiram o país durante a Primeira República, notadamente em São Paulo e no Rio de Janeiro, com as origens da atuação estatal brasileira na questão habitacional, que focava em controle sanitário das casas, publicação de leis e códigos de posturas e execução de obras sanitárias em geral, ou nos centros e baixadas.

Mas a redução ocorrida nos índices de mortalidade de São Paulo, entre 1894 e 1949, seria efeito das obras sanitárias urbanas em detrimento do invasivo controle higienista da vida social, e o autor frisa o potencial de abordagens como a ruptura com a ideia de progresso a qualquer custo e o foco no desafio da cidade real, valorizando critérios sociais e arquitetônicos, com inovações para a gestão habitacional e obras em assentamentos precários. Esta abordagem coaduna com a perspectiva considerada preliminarmente enquanto paradigma nesta pesquisa.

A multiplicidade de tipos de riscos existentes pressupõe condicionantes variadas e, na Região Norte, o período das chuvas conjuga as ameaças das epidemias com as das enchentes, eventos que potencializam contaminações por via hídrica em geral e por via aérea, como nos casos dos abrigos provisórios que concentram os desabrigados em pequenos boxes de lona. Além disso, estas áreas suscetíveis a enchentes recorrentes são também aquelas que enfrentam uma indisponibilidade quase plena de infraestrutura em geral, inclusive de sistemas sanitários, sendo regiões comumente consideradas foco de reassentamentos¹ e inaptas para consolidação.

Além dos múltiplos riscos, as cidades enfrentam desafios universais, como os relativos à mobilidade, integração social e sustentabilidade, mas também agravantes regionais, como a disparidade socioeconômica do Brasil, as incongruências de uma sociedade patrimonialista e excludente, além dos conflitos de parte dos atores citadinos com os princípios da urbanidade. As cidades brasileiras, apesar das idiossincrasias, também transparecem certos elementos recorrentes, como as irregularidades fundiárias, as deficiências dos serviços, a degradação dos espaços públicos e do meio ambiente, a exacerbação mercantilista de sua produção, com malhas pouco integradas, segregação socioespacial, fragmentação urbana, processos de gentrificação, especulação e os desafios para efetivar o exercício da função social da propriedade, conforme estabelece o Estatuto das Cidades, apenas para mencionar alguns exemplos.

Há críticas no sentido de que o prisma relativo aos riscos ambientais para os indivíduos tem sido utilizado enquanto subterfúgio aos interesses do mercado, como alega Rolnik (2015), em relação a certas remoções autoritárias que teriam sido usadas em prol de interesses restritos. Apenas após as cerca de mil mortes decorrentes da enchente de 2011, na região serrana do Rio de Janeiro, que atingiu também os estratos de rendas elevadas, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) foi efetivada, se fortalecendo em função das tragédias posteriores, como o rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho, em Minas Gerais, entre outras.

Dentre os oitocentos e vinte e um municípios considerados prioritários pela PNPDEC em função de apresentarem o maior número de ocorrências de desastres naturais, oitenta e um se localizam na Região Norte, dos quais dois no Acre, trinta e sete no Amazonas, dois no Amapá, trinta e três no Pará, dois em Rondônia, três em Roraima e dois no Tocantins. A cidade de Rio Branco está incluída no rol mencionado em consequência da elevada recorrência de enchentes, sendo que a cota de transbordamento (14,00 m) foi transposta em trinta e cinco ocasiões, entre os anos de 1971 e 2019, ultrapassando os 15,00 m em vinte e duas delas, os 16,00 m em 12 vezes e os 17,00 m em quatro anos, 1988, 1997, 2012 e 2015.

¹ Em Rio Branco, o conjunto Cidade do Povo, principal receptor de reassentamentos, refere um setor urbano com área de 750 há., projetado e licenciado para 10.518 moradias e ampla rede de creches, escolas, unidades de saúde, segurança, assistência social, mercados públicos/privados, praças e outros, parcialmente instalados.

Esta última enchente foi a maior calamidade ocorrida na cidade, com o rio atingindo a cota de 18,40m e abrangendo 40 bairros e 24.713 imóveis, o que afetou 86.937 pessoas, sendo que 14.500 ficaram desalojadas, cerca de 8.000 desabrigadas e 1.800 enfermas. Vinte abrigos temporários albergaram em boxes delimitados por lonas cerca de 7.700 indivíduos, amplificando as chances de transmissão de doenças por vias aéreas, enquanto que a condição original implicava riscos quanto à leptospirose, verminoses e cólera, entre outros. O evento causou 56,2 milhões de reais em danos materiais às moradias, às unidades de educação e saúde e à infraestrutura, 7,23 milhões de reais em danos ambientais, com a contaminação de superfícies aquáticas e terrestres, 58,93 milhões de prejuízos econômicos públicos com os serviços assistenciais, sanitários, desinfetações e desinfecções, energia, comunicações, transportes, segurança e ensino e 158 milhões em prejuízos ao setor privado, (FIDE, 2015).

O agravamento paulatino das enchentes e das consequências atinentes fez com que o governo local entendesse o desfazimento das ocupações flageladas como uma inevitabilidade.

Através do PMCMV II, deu-se início na capital à empreitada de um empreendimento habitacional para 10.518 U.H., a Cidade do Povo, equivalente à terceira maior urbe do estado, destinando 3.348 unidades para as famílias oriundas das áreas atingidas e possibilitando que, durante as cheias de 2018 e 2019, a quantidade de flagelados acolhidos nos abrigos públicos se tornasse apenas residual. O empreendimento representou uma oportunidade de melhoria urbana por haver, por um lado, alegadas vantagens locais no sítio, mas o projeto foi acusado também de criar um novo problema e não uma solução efetiva para a situação existente.

Algumas das principais alegações dizem respeito à distância dos locais de origem das famílias e à provável insustentabilidade para os moradores, influenciando em segregação, ruptura dos laços sociais originais e ameaças ao aquífero Rio Branco, existente no entorno. Outras críticas se referem às decisões de projeto, enfocando a dispersão urbana resultante da opção.

No sentido oposto, certos pesquisadores, setores técnicos, entidades representativas da sociedade e instituições manifestaram reiteradamente a necessidade de reversão da ocupação irregular das margens, transferindo-a para outros locais com adequadas condições de habitabilidade, o que possibilitaria a revitalização da capital a partir de seu núcleo original.

O bairro, que resultou de elevados investimentos, com a intenção de se constituir um amplo sistema de serviços públicos, é adotado nesta dissertação enquanto objeto empírico para a adequação de ferramentas de avaliação socioespacial de casos relativos aos reassentamentos.

Concepções regionais aparentemente contraditórias devem ser ponderadas, como entre as populações que vivem a lógica do modo de vida ribeirinho e aquelas às quais a inserção nos leitos hídricos é imposta pelas correlações de forças inerentes à exacerbação mercantilista da produção urbana, conforme diz Canto (2007). Esse quadro requer que a estigmatização de áreas

ribeirinhas como locais invariavelmente inferiores seja criticada, inclusive através da evidência de suas qualidades urbanísticas. Mas a legitimação indevida de sítios sob riscos, como os locais ribeirinhos, enquanto meros reflexos de tradições regionais, também implica atenção e estudos.

A reiterada desvalorização dos saberes que extrapolam as práticas profissionais tradicionais constitui um processo contemporâneo crônico, manifestado no sistema amazônico tanto em relação às práticas irreflexivas hodiernas quanto em relação às tradições ancestrais, conforme demonstrado em Freire et al. (2021), no prelo, ao focar a área sudeste da região. Nesta senda, Cardoso e Miranda (2018) consideram que as cidades amazônicas, onde sempre existiram comunidades que dependem da natureza para a sua sobrevivência, precisam reconhecer a pluralidade de sua população e diversificar as soluções propostas, atentando inclusive para os modos tradicionais, como os relativos aos pequenos produtores ribeirinhos.

É fundamental a consideração das múltiplas possibilidades de prevenção, mitigação e enfrentamento das lógicas urbanas injustas e, segundo Brenner (2016), deve-se ter atenção aos efeitos de cada alternativa em relação ao predomínio mercantilista da produção urbana.

Iniciativas diversificadas de produção habitacional, locação social e redefinição da engenharia correlata às engrenagens dos governos, sistemas, programas e agentes envolvidos, dentre tantas possibilidades, são fundamentais e podem ser aplicáveis a certas conjunturas, mas sem a desconsideração de que os reassentamentos são necessários em situações críticas e podem viabilizar condições superiores de moradia e socialização para as referidas populações.

Holanda (2020a)² defende que há atributos da arquitetura que podem impactar as condições de proliferação de epidemias, como nos exemplos das situações de insalubridade, mas afirma que não se deve correlacionar erroneamente a pandemia do COVID-19 com a configuração urbana, pois os indícios preliminares apontam justamente no sentido contrário. As concepções do autor correlatas à dimensão sociológica da arquitetura embasam o trabalho, sendo fundamental a definição que aduz os aspectos sintáticos e semânticos, em que a sintaxe da arquitetura aborda os elementos meio (definidores do espaço) e fim (espaço em si), a sintaxe da sociedade sujeitos distribuídos no tempo e no espaço, a semântica da arquitetura os rótulos, como as funções, e a semântica da sociedade atributos dos sujeitos, como a renda.

Para avaliar estas questões o estudo elabora um panorama regional contemporâneo, correlacionando dados históricos, demográficos, sintáticos e de bem estar urbano, capaz de representar uma amostra de urbes amazônicas em relação às dimensões analíticas sociológica e funcional da arquitetura. Um conjunto de características uniformes emerge dos produtos desta etapa, demonstrando a homogeneidade social e urbana ainda existente nas cidades da região

² Seminário virtual acessado em <https://www.youtube.com/watch?v=Iep3iWiJXgs>, no dia 15/05/2020.

amazônica em relação às aquelas sítas em outras partes do país, assim como as singularidades regionais e os aspectos que diferenciam Rio Branco, a qual é estudada também em relação a sua evolução diacrônica, em busca de idiosincrasias na dinâmica histórica local. A urbe foi selecionada em função da gravidade das ocupações de risco, da escassez de estudos afins, do interesse em se revelar certa lógica urbana regional e de se tratar do local de morada do autor.

É desenvolvida a análise semântica relativa aos usos e ao rendimento nominal médio em Rio Branco e, na Cidade do Povo, a semântica relativa aos usos, atividades, equipamentos públicos, rendimentos e formação dos sujeitos, e outros, é esquadrihada através da adaptação do método de Rolnik et al. (2014), que permite a comparabilidade com a produção geral do PMCMV, além do enfoque configuracional, gerando ferramentas de avaliação de casos afins.

A configuração urbana é lida através do arcabouço teórico e metodológico da Teoria da Sintaxe Espacial (TSE), de Hillier e Hanson (1984), conforme aborda Medeiros (2013), permitindo leituras sociais a partir de movimentos potenciais e indicando as possibilidades de segregações, fragmentações, centralidades, compacidades, tipologias urbanas, rupturas e hierarquias, entre outros aspectos. Determinadas análises dos sistemas viários regionais são referenciadas nas comparações entre as cidades do Brasil, da Região Norte, Rio Branco e o empreendimento Cidade do Povo, na escala local, conjugando-se com a avaliação do bem estar urbano municipal traduzido pelo IBEU-M, índice elaborado por Ribeiro e Ribeiro (2016) e integrado por dimensões analíticas relativas à mobilidade urbana, condições ambientais, condições habitacionais, serviços coletivos e de infraestrutura urbana, investigando-se ainda os elementos delimitados enquanto basilares para a adequação habitacional pela ONU (1991).

Não é a intenção do trabalho adentrar a caracterização aprofundada dos riscos, mas sim partir da compreensão de que em determinados casos os reassentamentos são inexoráveis e a adequação das moradias decorrerá da profundidade dos estudos atinentes. Para tanto, serão referenciadas as apropriações espontâneas informais na análise comparativa do desempenho de soluções planejadas, aferindo predicados funcionais e sociológicos, adotando-se enquanto fator básico na definição do problema a existência de conflitos entre paradigmas relativos à tais contextos quanto ao reassentamento ou a consolidação das áreas, aos grandes projetos versus a ocupação dos vazios urbanos ou à homogeneização das soluções, dentre outros aspectos afins.

O estudo é multifacetado, estruturado pelo tema central relativo aos reassentamentos, mas com um conjunto de eixos que cindem a discussão. As diferentes partes do texto respondem a questões específicas, através de diferentes lentes, sendo que cada capítulo contém a indicação das questões daquele segmento da pesquisa e da relação destas com a compreensão do problema central. Este formato decorre da opção metodológica adotada, em que a cognição de fatores diversificados justifica uma certa fragmentação admitida no engendramento do produto final.

No sentido de colaborar com a ruptura dos modelos de ocupações em áreas de risco e também de reassentamento para áreas com menor habitabilidade, urbanisticamente precárias, com baixa diversidade funcional e ampla homogeneidade social, esta dissertação tem o objetivo geral de compreender em que medida os aspectos sintáticos e semânticos dos processos de reassentamentos em urbes amazônicas podem influir na formação de lugares com moradias adequadas e mais urbanidade, referenciando-os no contexto socioespacial da região e do país.

A indagação central do estudo corresponde à pergunta: Como os reassentamentos para conjuntos habitacionais afetam as urbes amazônicas e quais as potencialidades desta solução? Para o escrutínio da questão adota-se a hipótese de que o reassentamento de ocupações ribeirinhas sujeitas a riscos graves pode produzir assentamentos urbanos com qualidades socioespaciais adequadas, que propiciem melhores condições de vida para esta população.

A aproximação sistêmica com o objeto empírico, a Cidade do Povo, inclui a análise das implicações das tradições culturais nas constituições territoriais e urbanas amazônicas, a busca de identificação de padrões socioespaciais nas urbes da região, a prospecção de idiosincrasias da cidade de Rio Branco que afetem a sua conformação urbana e social e o estudo da inserção urbana dos conjuntos feitos através dos programas MCMV I e II em Rio Branco, caracterizando o impacto destes, em especial quanto aos padrões de segregação socioespacial e às condições de desenvolvimento humano e econômico, permitindo o desenvolvimento de análises cíclicas, ao embasar o estudo desta amostra, a qual poderá agregar cognições sobre as urbes amazônicas.

O objetivo específico é traduzir o impacto e o potencial do conjunto Cidade do Povo em relação à Rio Branco e às áreas ribeirinhas, decorrendo, enquanto subproduto, em ferramentas de análise de reassentamentos populacionais, com a adequação de indicadores de avaliação *ex-ante* da inserção urbana de conjuntos habitacionais criadas por Rolnik et al. (2014) para pesquisas amazônicas (*ex-ante* e *ex-post*), além da adequação de indicadores configuracionais.

A dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro aborda aspectos teóricos metodológicos e técnicos, o segundo enfoca cidades da Amazônia e a cidade de Rio Branco, incluindo a rede urbana contemporânea, a relação entre cidades médias e metrópoles, a caracterização da amostragem, as correlações sintáticas e semânticas e a análise do IBEU-M.

O terceiro e último capítulo refere o tema Cidade de Rio Branco e a Cidade do Povo, incluindo configuração urbana e segregação socioeconômica, programas habitacionais e ocupações ribeirinhas e metodologia de avaliação da inserção urbana, além da percepção dos moradores quanto às condições de moradia adequada, conforme definidas pela ONU (1991).

O estudo ambiciona ampliar os conhecimentos sobre o tema, pois trata-se de condição muito frequente na Região Norte e revela similaridades regionais, permitindo o estabelecimento de indicadores, metodologias e procedimentos para análises científicas e tecnológicas atinentes.

CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS E TÉCNICOS

1.1 Referencial teórico:

1.1.1 O Enfoque Sistêmico:

Para circunscrever conceitualmente o campo dos estudos socioespaciais admite-se de início que a compreensão dos processos sociais é fortalecida pelo ferramental metodológico ofertado pela ciência, com a identificação de regras e regularidades ou das peculiaridades de cada fenômeno em relação a estes padrões. Harari (2015) sugere, por exemplo, que a articulação de grandes grupos de indivíduos desconhecidos em prol de objetivos comuns teria resultado em uma vantagem evolutiva importante para os Sapiens, o que parece ter relação com a capacidade de criação e crença em estruturas abstratas, como religiões, governos e empresas, entre outros.

Isto demonstra a importância dos constructos no estabelecimento de padrões culturais e, portanto, a preponderância dos fatores sociais sobre os biológicos, sendo que ambos podem afetar o comportamento dos indivíduos de forma regular e também excepcional. A biologia pode estudar características específicas de uma espécie ou a sua correlação com o gênero, a família e a ordem, e certo evento pode aparentar ser acidental quando analisado em um nível, mas estar inserido em um universo de padrões em outro, conforme Bunge (1999).

Da mesma forma os indivíduos são únicos, porém similares e sujeitos a regularidades, e este estudo parte da premissa de que as ciências, inclusive sociais, são cruciais à elucidação aprofundada dos processos, ainda que a atividade científica esteja sendo progressivamente desafiada por abordagens explícitas ou implícitas de ampla parte dos setores não acadêmicos e apresente também um histórico de enfrentamentos em seu próprio campo de atuação.

Para tanto, as ciências sociais não podem ser reduzidas a percepções limitantes, como a negação de diferenças entre ciências naturais e sociais e a desvalorização das idiosincrasias que o positivismo advoga, o protagonismo absoluto da biologia defendido pela sociobiologia, o desprezo à regularidade arguido pela hermenêutica, ou a falsa dicotomia entre a busca por leis, do enfoque nomotético, e o foco nas exceções, do ideográfico, citados por Bunge (1999).

As sociedades atuam sistemicamente e a clareza das estruturas deve ser considerada, pois há forte relação entre a complexidade de um sistema e a proeminência de irregularidades, desvios e casos atípicos, mas mesmo a imperfeição dos sistemas não significa influência nula dos padrões e a identificação destas regularidades exige delimitação temporal, em decorrência das dinâmicas das alterações sociais, e ainda espacial, em função de variações éticas. É vital o reconhecimento do potencial dos recursos matemáticos para o suporte aos conceitos, o que conflui com a Teoria da Sintaxe Espacial, de Hillier e Hanson (1984), basilar para a pesquisa.

Hoje amplamente aplicado, o enfoque sistêmico subjaz à Teoria Geral dos Sistemas, estudada pioneiramente por Bertalanffy (1977) desde os anos 1950, que advoga a importância das relações interpartes, da percepção hierárquica de sistemas enquanto elementos de outros sistemas e, portanto, de que estes não são herméticos, mas sim abertos e influenciados por variáveis complexas e, muitas vezes, não passíveis de determinação. A abordagem neste caso parte da compreensão geral da funcionalidade do sistema para a investigação das partes, mas sempre com prioridade para as interrelações, que definem os sistemas, tendendo ao equilíbrio.

No âmbito da análise urbanística, uma ilustração destas diferenças metodológicas pode ser representada pela tradicional produção de inventários de classificação e categorização de tipologias edilícias e de traçados, quadras, lotes, logradouros e outros, perfeitamente alinhada com a decomposição analítica da abordagem clássica, em comparação com o panorama do potencial socioespacial inerente às redes de caminhos da urbe, revelado pela Sintaxe Espacial, que coaduna com o pensamento sistêmico, o qual embasa as opções metodológicas do estudo.

Assim, a transversalidade dos fenômenos sociais é enfrentada através da incorporação das variáveis analíticas de forma tão ampla quanto possível, considerando-se o rigor científico potencial das ciências sociais e as restrições advindas da delimitação dimensional da pesquisa.

1.1.2 Matriz Teórico Metodológica e Referencial Sintático:

A incorporação do referencial teórico no trabalho é amparada na opção pelo enfoque sistêmico, contudo não utilizando o método sistêmico de Bunge, mas sim através do arcabouço metodológico e teórico próprio da arquitetura como disciplina científica específica.

Holanda (2007) discorre que há diferentes “lentes” pelas quais os agentes de cada campo do saber observam os fenômenos e, inspirando-se em Nunes, conceitua que, enquanto a sociologia estuda o nexos dos indivíduos entre si, a filosofia enfoca a relação destes com as ideias e a economia com as coisas, a arquitetura abrange o nexos entre as pessoas e os lugares. O que distinguiria a arquitetura das outras disciplinas científicas sociais seria o enfoque nas relações que há com os padrões físico-espaciais, sejam estes artefatos de qualquer escala ou sítios naturais, como especifica ao aprofundar a conceituação a partir do contraponto às ideias de determinados profissionais ou teóricos referenciais da área:

1. Todos os edifícios são arquitetura, não apenas os que revelam certa intenção estética (...),
2. O espaço produzido por meio de um saber implícito, inconsciente, popular é tão legitimamente arquitetura quanto o produzido pelo saber explícito e reflexivo (...),
3. O espaço externo de ruas e praças é arquitetura, não apenas o espaço interno das edificações (...),
4. Todos os edifícios produzidos no âmbito de uma cultura são “dignos de teorização”, constituem e reproduzem princípios e valores desta cultura (arché), os quais não se restringem a contaminar prédios de características excepcionais (...),
5. A paisagem virgem, natural, não transformada pelo homem tem uma configuração passível de análise e avaliação enquanto arquitetura, tanto quanto o espaço artificial (...) (HOLANDA, 2015):

Interessante notar a ênfase atribuída ao processo analítico enquanto basilar desta atividade, contrariando o senso comum que a considera eminentemente propositiva, pois o autor entende que a arquitetura avalia e aprende com os desempenhos relativos a certos aspectos dos lugares. Esta inversão de perspectivas é vital na sociedade brasileira em que, além de haver um descaso por processos projetuais sistêmicos, 85% das obras são produzidas sem participação técnica de arquitetos ou engenheiros, segundo pesquisa feita pelo instituto Datafolha para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU.

O impacto potencial desta mudança de abordagem seria, portanto, da eventual inclusão da ampla maioria da produção ocorrida no país, que permanece predominantemente invisível para o próprio campo formal deste conhecimento, nas “lentes” disciplinares da arquitetura, assim como o desenvolvimento de um ferramental metodológico cíclico que admite agregar códigos éticos individuais, grupais e universais enquanto valores, mas integrados ao sistema, o que conforma uma concepção que coaduna epistemologicamente com o foco desta pesquisa.

A dinâmica cíclica de compreensão e produção do conteúdo arquitetônico foi descrita por Holanda (2019) no círculo virtuoso do projeto como processo de conjectura-teste, que inclui oito aspectos de desempenho enquanto efeitos da arquitetura. O método tem interseção com procedimentos consolidados no universo do gerenciamento de programas, processos e projetos, em que metas são definidas por indicadores objetivos e os resultados monitorados concomitantemente ou *a posteriori*, segundo as possibilidades, gerando insumos para se rever o planejamento em geral e se retroalimentar este sistema aberto (Figura 1).

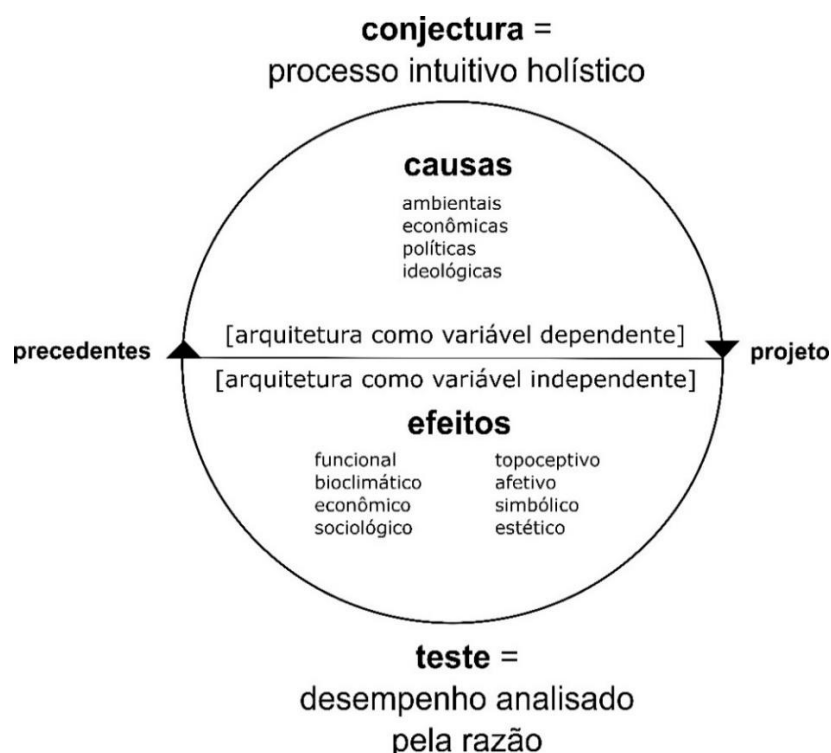


Figura 1. Projeto como processo de conjectura-teste. Fonte: Holanda (2019) inspirado em Hillier (1996).

No esquema criado pelo autor, a dinâmica se inicia no ponto identificado como *precedentes*, enfocando qualidade, problemas, fatores econômicos, políticos, ideológicos, sociais e ambientais, saberes vernaculares, tradicionais, irreflexivos ou profissionais e quadros empíricos, convertendo “ideias com as quais pensamos” em “ideias sobre as quais pensamos”. Com foco na consciência crítica, a etapa toma a arquitetura como uma variável dependente. Na etapa seguinte as equipes convertem os dados em propostas iniciais procurando uma abordagem holística, abrangente e intuitiva, para além da mera justaposição de insumos, o que decorre em efeitos nos indivíduos e nos lugares a partir dos recursos tecnológicos e intelectuais disponíveis, com a arquitetura tendo a característica de variável independente.

Os efeitos referem dimensões funcionais (tipo, oferta e inter-relacionamento de locais para as atividades), bioclimáticas (condições de iluminação, acústica, temperatura, umidade, velocidade do vento e qualidade do ar), econômicas (custos compatíveis com o poder aquisitivo dos indivíduos afins), sociológicas (configurações e atividades compatíveis com a localização, movimentação e visibilidade interpessoal facultando condições desejáveis para interações sociais), topoceptivas (legibilidade, identidade e orientabilidade adequados), afetivas (efeitos emocionais do lugar), simbólicas (tradução de valores, ideias e histórias) e estéticas (estruturação, qualidades de simplicidade/complexidade, igualdade/dominância, similaridade/diferença, que geram clareza, originalidade, pregnância e sentido artístico).

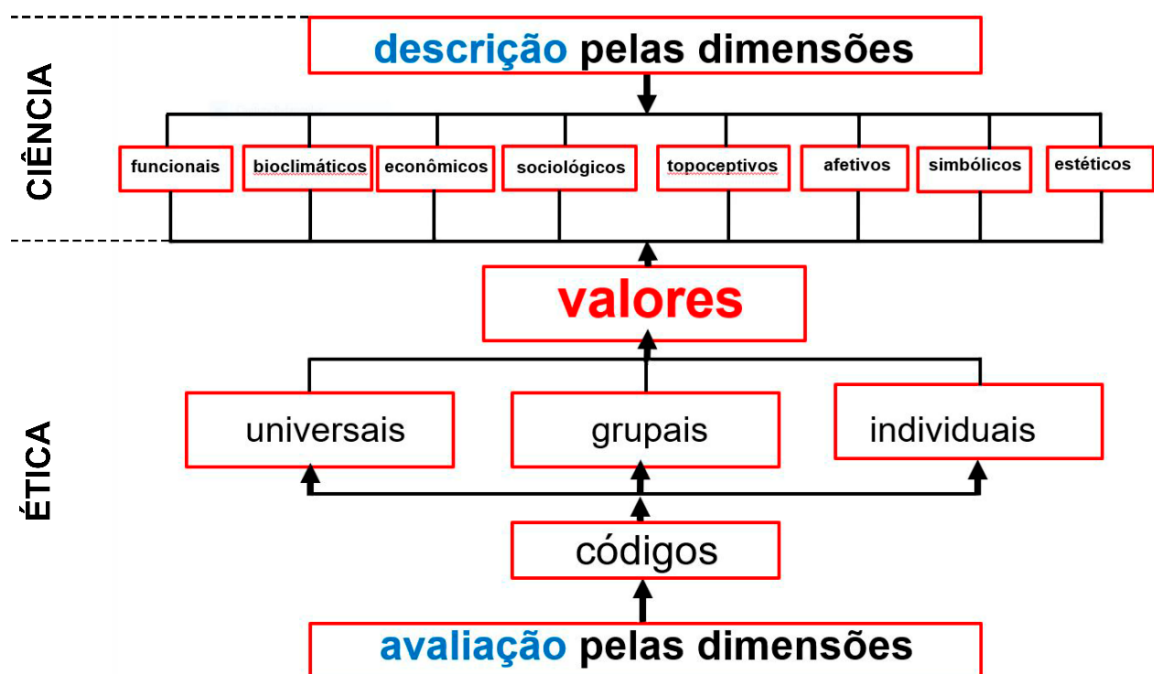


Figura 2. Descrição = ciência. Avaliação = ética (HOLANDA, 2019).

Os projetistas então descrevem os resultados esperados em relação aos atributos identificados nos projetos para cada dimensão (Figura 2), considerando que a literatura oferta uma base teórica para a compreensão dos efeitos condizentes com determinadas soluções e

posteriormente explicitam e avaliam os códigos éticos individuais, grupais e universais correlatos às propostas. Os códigos são intrínsecos à definição dos problemas e das soluções e, uma vez encerrada esta etapa, conclui-se a primeira volta do círculo, ciclo que se repete por tantas vezes quantas forem necessárias e possíveis, considerando-se cada conjuntura específica.

Este procedimento exemplifica com nitidez as potencialidades inerentes ao incremento continuado de plataformas de informações, experiências e consequências na constituição de um repertório arquitetônico progressivamente qualificado em contraposição à reprodução acrítica de paradigmas ou ao império da intuição, que aparentam predominar nas produções projetuais, normativas e afins, assim como no planejamento e na gestão urbana contemporâneos.

Na região amazônica a experiência prática revela um quadro em que a gravidade das deficiências tem sido utilizada para justificar os benefícios de intervenções insuficientemente concebidas, a espontaneidade tradicional na gênese dos aglomerados sociais tem confluído com planejamento e gestão inefetivos, a defasagem de profissionais habilitados tem se conjugado à indisponibilidade financeira de grande parte do mercado para arcar com os custos de contratação, a escassez de dados oriundos de pesquisas aprofundadas respalda a replicação de programas, projetos e parâmetros incompatíveis com as peculiaridades típicas da região o que, em conjunto com outros fatos, tem gerado alguns dos piores indicadores urbanos do país.

A presente pesquisa busca avaliar a situação empírica eleita a partir de um ferramental adequado, viabilizando a percepção de características urbanas relevantes das urbes amazônicas e gerando, como subprodutos, ferramentas capazes de colaborar de fato para o suprimento da fragilidade crônica de informações sobre a realidade urbana deste território e facultar maior rigorosidade científica no engendramento das políticas públicas em especial.

Uma metodologia cíclica de compreensão dos desafios fundamentais e proposição de alternativas de soluções, inspiradas no modelo criado por Holanda (2019), representaria um expressivo avanço neste sentido, razão pela qual se pretende colaborar subsidiariamente com este prisma através dos referidos instrumentos relativos às dimensões sociológica e funcional, pois, ainda que a profundidade da análise da Cidade do Povo dificulte a adoção integral desta metodologia cíclica no estudo, os produtos legados são insumos para a continuação do ciclo.

O autor também procurou engendrar o campo de atuação da disciplina arquitetônica, com ênfase nas dimensões sociológica e funcional, através da conceituação dos planos analíticos e empíricos, dos recursos ou capitais afins e de tipos socioespaciais paradigmáticos. Para Holanda (2019) os planos analíticos aduzem a sintaxe e a semântica e os empíricos a arquitetura e a sociedade, sendo que ambos os planos empíricos são formados por elementos físicos que interagem e geram padrões inteligíveis, o que caracteriza os aspectos sintáticos.

A sintaxe da arquitetura é considerada tanto em relação aos espaços, ou vazios, ou elementos-fim da arquitetura (foco da SE) quanto aos volumes, ou cheios, ou elementos-meio da arquitetura, abrangendo atributos como altura, densidade, forma, tamanho, materiais, tipos e configurações tridimensionais em geral, podendo produzir permeabilidades ou barreiras ao movimento social, transparências ou opacidades que afetam a visibilidade, além de restrições ou possibilidades de interação, que independem das pessoas e do tempo mas se vinculam à configuração. A configuração afeta os sujeitos, os quais a sintaxe da sociedade traduz como elementos distribuídos no tempo e no espaço, em movimento ou não, e as relações entre eles, incluindo a concentração, a dimensão e as distâncias dos deslocamentos dos grupos³.

A semântica é também aplicável à arquitetura e à sociedade e possibilita identificar atributos imperceptíveis visualmente, que extrapolam as constituições físicas contempladas pela sintaxe. Em relação à arquitetura é traduzida por aquilo que o autor denomina de rótulos, sentidos aplicados sistematicamente (como as categorizações científicas) ou irreflexivamente (como usos, funções e valores culturais) para além das estruturas físicas, variando no tempo e entre os sujeitos. A semântica da sociedade corresponde aos aspectos inerentes aos sujeitos, como classe social, renda, ocupação e estado civil, os quais impactam adicionalmente a apropriação espacial em conjunto com os aspectos sintáticos (Quadro 1).

		Planos empíricos (realidade)	
		arquitetura	sociedade
Planos analíticos (abstração)	sintaxe	Barreiras e permeabilidades / transparências e opacidades	Quantos, quando, onde, como (concentrados / dispersos etc.)
	semântica	Economia, política, e ideologia	Quem, com quem, fazendo o quê

Quadro 1. Arquitetura e sociedade. Planos empíricos e planos analíticos (HOLANDA, 2019).

Ele sugere observar-se a variedade de atividades urbanas através das macrocategorias marxistas relativas às funções superestruturais (política e ideologia) ou infraestruturais (economia) das quais parte para a conceituação dos recursos mobilizados pela estrutura social, resultando em capitais econômicos (infraestruturais), capitais políticos, ideológicos e culturais (superestruturais) e capitais sociais e arquitetônicos (referentes à estrutura socioespacial).

O capital econômico traduz a infraestrutura de bens e serviços, o político representa o poder decisório sobre a produção e a destinação dos benefícios decorrentes, o ideológico o

³ Holanda associa a sintaxe dos corpos a pequenos pontos na Terra observáveis por um suposto antropólogo em Marte, ao olhar a humanidade através de um poderoso telescópio, citando uma analogia de Bill Hillier.

conjunto de visões, teorias e ideias incorporadas por um grupo amplo de indivíduos, o cultural as opções que caracterizam grupos em uma escala local restrita, o social a dimensão espacial e temporal da teia de relações interpessoais e sua qualidade, e o capital arquitetônico a amplitude das possibilidades de encontros, decorrentes das barreiras e permeabilidades físicas, e a ciência potencial dos indivíduos através das transparências, repercutidas em potenciais que podem ou não ser efetivados e em restrições que podem ou não ser transpostas (Quadro 2).

Macrodimensões	Categorias	Capitais	Recursos
Infraestrutura de Produção de Bens e Serviços	Economia	Econômico	Produção, circulação, distribuição, consumo de bens materiais/serviços.
Superestrutura de Relações Sociais	Política	Político	Capacidade de tomar decisões, poder sobre si e sobre os outros.
	Ideologia	Ideológico	Teorias, ideias, religiões, línguas.
		Cultural	Valores, hábitos, gestos, gostos.
Estrutura Socioespacial	Sociedade como Artefato	Social	Sistemas de Encontros e Esquivanças.
	Artefato como Sociedade	Arquitetônico	Lugar apropriado socialmente.

Quadro 2. Macrodimensões sociais e capitais (HOLANDA, 2019 – Formato Adaptado).

A multiplicidade de manifestações sintáticas e semânticas na arquitetura e na sociedade permite uma ampla diversidade de patamares de desempenho, que o autor sugere enquadrar segundo determinados atributos considerados prioritários à reflexão arquitetônica, situando-os entre tipos paradigmáticos que representam os limites socioespaciais extremos. A identificação destes padrões decorreu de extensa pesquisa do arquiteto em relação a amostras de povos plurais sob os aspectos culturais, sociais, geográficos, políticos e tecnológicos, em vários períodos, derivando na conceituação de dois tipos socioespaciais manifestos de forma regular no tempo e no espaço. O primeiro tipo corresponde à formalidade, caracterizada por:

Grandes trechos de espaços abertos, especialização de lugares para determinados fins, proliferação de barreiras (duras ou suaves), relações indiretas entre interiores e exteriores, abundância de muros cegos, segmentação de assentamentos maiores em pequenas partes dispersas, pouco uso dos espaços públicos na vida cotidiana, grupos de sujeitos similares correspondentes a certas partes do espaço, tendência à impermeabilidade entre categorias sociais (...) (HOLANDA, 2019).

O segundo paradigma é o oposto da formalidade, pois faculta maior pluralidade social a partir de dinâmicas mais interativas. Denominado de urbanidade⁴, este tipo é definido por:

Lugares configurados para interações na vida cotidiana entre categorias diversas de pessoas, grandes e contínuos assentamentos, pequenas unidades de espaços abertos, p. ex., pequenas porções de espaços entre prédios, trechos de ruas e praças definidos

⁴ Holanda (2019) ilustra, enquanto exemplares extremos de cada paradigma, o polo de urbanidade através do bairro de Copacabana, no Rio de Janeiro, e o polo de formalidade através das pirâmides de Giza, no Egito.

por pequenos quarteirões, intensas transições entre interior e exterior, proliferação de janelas, relações sociais menos hierárquicas (...) (HOLANDA, 2019).

Para objetivar o processo de classificação o pesquisador sintetizou estes conjuntos de características em três eixos, que abrangem estruturas e sujeitos; o eixo separado/unido refere a proximidade física, como a contiguidade edilícia e os contatos sociais cotidianos frequentes, o eixo pequeno/grande refere o tamanho dos agrupamentos, como as manchas urbanas contínuas *versus* os recortes segmentados e os microcosmos sociais correspondentes e o eixo uniforme/diverso refere a intensidade da pluralidade socioespacial, como a vitalidade urbana *versus* os zoneamentos monofuncionais e o convívio gerado entre grupos díspares.

O método pode ser desdobrado em análises pormenorizadas e os padrões identificados traduzem simplificações que não abarcam a totalidade das ocorrências, mas há regularidades e, se o autor rejeita correlações diretas entre formalidade e autoritarismo, ou entre urbanidade e democracia, reconhece a existência de exemplares que coadunam com o referido panorama.

A estrutura derivada desta conceituação posiciona a arquitetura em relação às ciências sociais aplicadas e permite avançar nas metodologias analíticas da matéria, sendo que o foco nas demais dimensões enquanto objetos de investigação exigiria a incorporação de novos recursos metodológicos. Ademais, há uma vasta gama de ferramentas e instrumentos aptos para a investigação dos aspectos relativos à apropriação social do espaço, além de lentes que podem ser priorizadas, o que implica a inclusão de recursos instrumentais e metodológicos, como no caso deste estudo, que enfoca as correlações com um programa público, o PMCMV.

A composição apresentada por Holanda tem intersecções com as ideias fundamentais de Kohlsdorf e Kohlsdorf (2017), em que a leitura aborda expectativas sociais, mas também aspectos topoceptivos, ambientais e outros, sendo referência básica na discussão dimensional. Os autores adotam um enfoque sistêmico, conscientes de que a fragmentação pode desdobrar-se na articulação de peças em um resultado coerente e interativo ou na irrecuperável dispersão dos fragmentos em peças autônomas e desconexas, conforme assevera Montaner (2009).

A Teoria da Sintaxe Espacial, doravante TSE, busca enfrentar a questão a partir da ideia de que a análise das relações interpartes, ou do movimento potencial, pode ser vital para equacionar esta potencial perda de propriedades gerais, segundo demonstra Medeiros (2013).

Diferentes técnicas são utilizadas para diferentes escalas e objetivos, mas análises axiais e de segmentos a partir de mapas lineares são preponderantes, pois permitem apreender sistemas mais abrangentes, através da investigação topológica⁵ do potencial de movimento da rede de caminhos, obtido com o arcabouço metodológico da TSE:

⁵ Medeiros (2013) define a topologia como o estudo de relações espaciais que independem de forma e tamanho, contrapondo a geometria que enfoca os elementos físicos da forma enquanto dimensão.

O corolário da teoria é a arquitetura já nascer social, nosso gesto arquitetônico, riscado no papel (ou na tela do computador) ou diretamente construído sobre o solo, surge prenhe das implicações que incidirão nos arranjos dos nossos corpos no espaço, ao criar um campo de possibilidades e de restrições para o estar ou o mover-se através dos lugares, constituindo nossos modos de convívio. Se antes a sociedade era lida como artefato – corpos configurando arranjos no espaço e no tempo – agora o artefato é lido como sociedade: barreiras e permeabilidades, opacidades e transparências implicam modos de convívio (HOLANDA, 2019).

O componente determinante das técnicas a serem utilizadas e de suas variáveis é a questão de pesquisa, que se pretende responder durante o desenvolvimento desta, já que há abordagens de sintaxe mais apropriadas do que a linear para examinar, por exemplo, a configuração de sistemas de espaços livres, ou parques, dentre diversas outras problemáticas.

Quanto à técnica de representação linear, Medeiros (2013) aduz que esta resulta do traçado do menor número possível de retas expressivas dos acessos diretos através das vias, decorrendo no posterior processamento, na geração de uma matriz de interseções e no cálculo de valores que traduzam as inter-relações axiais do sistema. Para a presente pesquisa, que aborda os impactos afeitos aos modos de apropriação do tecido urbano nas pólis amazônicas, as análises lineares, axiais e de segmentos, se mostraram eficientes, adequadas e elucidativas.

A análise acurada destas variáveis circunstancia as potencialidades de deslocamentos ou ampliações das centralidades globais e das locais, bem como de conformação de novas subcentralidades, além de constituir indicadores de compacidade, segregação, fragmentação, rupturas, tipologias urbanas, hierarquia viária, entre outros aspectos que podem ser comparados com um amplo leque de variáveis sintáticas arquitetônicas e semânticas em geral.

Estas correlações permitem enriquecer a ciência dos fenômenos relativos à dimensão sociológica da arquitetura a partir de nexos dialéticos entre os planos empíricos, arquitetura e sociedade, e os planos analíticos, sintaxe e semântica. Além disso, ao conceituar a semântica da sociedade, ou dos corpos, Holanda (2019) cita que o acesso aos atributos correspondentes requer entrevistas com os sujeitos, tal qual ocorre na metodologia fenomenológica.

De fato, a obtenção dos dados correlatos aos indivíduos, como atividade econômica, renda, idade e gênero, por exemplo, exige ingresso na realidade concreta do objeto finalístico de análise da dimensão sociológica da arquitetura, ou seja, as pessoas em específico, e esta corresponde a uma forte qualidade de citada teoria, na medida em que os modelos simulados virtualmente são considerados insumos básicos porém não conclusivos quanto aos fenômenos estudados, pois a ida aos sujeitos permite ampliar a fidelidade quanto às realidades concretas.

O conjunto Cidade do Povo é escrutinado nos âmbitos sintáticos através da TSE, e nos âmbitos semânticos por um método base discutido a seguir, lendo-se atributos de urbanidade e de formalidade, com enfoque nos capitais arquitetônico e social e nas dimensões sociológica e funcional da arquitetura, enquanto matriz metodológica, segundo conceitua Holanda (2019).

Recursos instrumentais complementares são adaptados de referências posteriormente descritas e enfocam aspectos como vitalidade, identidade, regulação urbana e dinâmicas mercantilistas.

1.1.3 Referencial de Investigação dos Aspectos Semânticos:

Pretende-se colaborar com a percepção do padrão de inserção urbana do PMCMV em Rio Branco, em contraponto à consolidação de ocupações ribeirinhas, através da análise das escalas municipal e do empreendimento, adaptando-se metodologia desenvolvida por Rolnik et al. (2014) para o estudo de exemplares destinados à baixa renda. Diferentemente da autora, que analisa as escalas metropolitana, municipal e local das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas, no presente estudo analisa-se a correlação da inserção urbana do PMCMV com alguns indicadores socioespaciais especificamente nas escalas municipal e local, já que o exemplar empírico, o conjunto Cidade do Povo, é estudado em relação à urbe, Rio Branco.

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) foi iniciado em março de 2009 com a intenção de incentivar a produção de novas moradias para famílias com renda mensal entre zero e cinco mil reais, estabelecendo inicialmente três faixas de renda baseadas no salário mínimo - S.M. (a Faixa 1, de 0 a 3 S.M., a Faixa 2, de 3 a 6 S.M. e a Faixa 3, de 6 a 10 S.M.).

Na segunda fase, lançada em 2011, as três faixas passaram a ser definidas nominalmente, sendo a Faixa 1 de R\$ 0,00 a R\$ 1.600,00, a Faixa 2 de R\$ 1.600,00 a R\$ 3.100,00 e a Faixa 3 de R\$ 3.100,00 a R\$ 5 mil. O programa contratou até o momento a construção de mais de 5,7 milhões de casas, mas implica problemas tratados por vários estudos.

A publicação de Amore, Shimbo e Rufino (2015), inclui produtos base de Rolnik et al. (2014) e consolida as pesquisas da Rede Cidade e Moradia, custeadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, registrando algumas qualidades do PMCMV:

(...) representou uma grande ruptura em relação às práticas anteriores, por trazer a questão da habitação para o centro da agenda governamental, pela escala de intervenção, pelo volume de recursos empregados, pelas concessões de subsídios de até 96% para as camadas com renda de até R\$1.600,00 e de subsídios parciais para as camadas de renda de até R\$5.000,00, viabilizando o acesso à moradia para os setores de mais baixa renda, historicamente excluídos dos financiamentos para aquisição da casa própria (AMORE, SHIMBO E RUFINO, 2015).

Todavia, os autores advogam que o programa não se articulou aos planejamentos habitacionais locais que existiam, mas sim os substituiu em função de propiciar produtividade quantitativa elevada, o que, em conjunto com o protagonismo das construtoras na definição dos projetos e a mera função de licenciamento e flexibilização legal atribuída aos entes locais, teria resultado em homogeneização e na desconsideração dos fatores regionais nas propostas.

A inserção urbana dos conjuntos resultou predominantemente periférica e, segundo Amore, Shimbo e Rufino (2015), os locais escolhidos “reproduzem um padrão de cidade

segregada e sem urbanidade, pois são mal servidas por transporte, infraestrutura ou ofertas de serviços urbanos adequados ao desenvolvimento econômico e humano”. O programa atingiu ao público previsto, os estratos de mais baixa renda, ainda que com numerosos registros de problemas nos processos de seleção da demanda de beneficiários. Com relação aos reassentamentos, processos particularmente vitais para o objeto desta pesquisa, os autores denunciam que o PMCMV foi utilizado para remoções forçadas e muitas vezes injustificadas de população, ofertando alternativas inadequadas do ponto de vista das condições de sobrevivência das famílias, por resultarem distantes das fontes de emprego e de rendimento.

Outros problemas identificados se referem à insustentabilidade econômica da forma de condomínio, tanto para os moradores quanto para a gestão condominial, aos conflitos entre a variada composição das famílias e o rigoroso programa das unidades habitacionais e às dificuldades para a viabilização de usos complementares, como serviços públicos e privados.

Na escala municipal de Rio Branco são correlacionados, através de mapas, os trinta e sete conjuntos habitacionais implantados na última década através de programas habitacionais locais, mas principalmente através dos programas MCMV I e MCMV II (Cidade do Povo) e quatorze assentamentos ribeirinhos urbanos de origem das famílias reassentadas, em relação ao rendimento nominal médio, aos instrumentos de gestão urbana, ao zoneamento municipal e à escala dos empreendimentos, comparativamente com a inserção urbana de cada localidade.

Na escala local, a Cidade do Povo é estudada semanticamente em relação à oferta e frequência de transportes, oferta de equipamentos, comércio e serviços cotidianos, eventuais e esporádicos e, articulando-se sintaxe e semântica, à permeabilidade imediata do entorno do empreendimento, à dimensão dos segmentos de quadras e às aberturas para o espaço público.

Além disso, os elementos básicos para a efetivação do direito à moradia adequada correspondentes à segurança da posse, custo acessível, habitabilidade, disponibilidade de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos, localização adequada, adequação cultural e acessibilidade ao programa, em que há predomínio de aspectos semânticos sobre os sintáticos, são averiguados através de enquetes com uma amostra de moradores, traduzindo realidades correspondentes à identidade, à vitalidade urbana e à mercantilização da urbe, entre outros.

1.1.4 Análise do Referencial Através de Conceituações Complementares:

1.1.4.1 O Valor do Espaço Público:

A Teoria da Sintaxe Espacial deriva da evolução de um amplo espectro filosófico, que inclui o estruturalismo, o marxismo e, especificamente, o estudo dos efeitos do modernismo no espaço público, este último pode ter o seu marco inicial convencionalmente considerado nas críticas de Jacobs (1961). Porém, as apreciações pioneiras realizadas em 1889 por Sitte (1992),

em relação aos aspectos sociais, simbólicos e estéticos de diversos espaços públicos europeus, contrapondo as consequências negativas das obras modernizantes implantadas por Haussman, em Paris, certamente significam antecedentes referenciais, ainda que restritos àquele contexto.

Sitte registra ideias inovadoras quanto às consequências sociais da monumentalidade, como os déficits de conjugação entre os espaços interiores e exteriores, de locais de suporte para a vida pública e de identidade cultural nas obras produzidas, resultando na migração da vida social para os ambientes internos e no surgimento da Agorafobia, que refere o estado patológico caracterizado pelo medo de atravessar largos ou praças. Naquele período estava em desenvolvimento o seguinte processo, descrito por Holanda (2019):

Da cidade pré-moderna à cidade moderna há um resgate de formalidade – exemplo de como essas ondas vão e vêm – que começa a se manifestar no final do séc. XVIII e início do séc. XIX, com os “socialistas utópicos” e seus pequenos assentamentos autossuficientes; a contenção do crescimento e a obsessão com o controle dessas pequenas comunidades são faces de uma mesma moeda. Desde então, a urbanidade das cidades – ou sua própria essência – está sob severo bombardeio, pela progressiva dissolução do quarteirão urbano e a concomitante erosão do espaço público como simultaneamente local de passagem e de encontro, que desembocará finalmente nas unités corbuseanas, esquema no qual, nas felizes (e tristes) palavras de Castex et al., “a rua vira corredor e o corredor vira rua”.

Nesta senda, influenciados por Hannah Arendt (1958) e pela referida Jacobs (1961), diversos estudiosos convergem no sentido da defesa do lugar público após os anos de 1960, ressalvadas as respectivas diferenças ideológicas, como Christopher Alexander (1965), Collin Rowe (1978), Françoise Choay (1967) e Richard Sennet (1976), que denuncia o declínio do homem público e assevera que reforçar o fetiche da intimidade é agravar a Agorafobia, defendendo, por exemplo, a criação de lugares de vida ativa, com condições para se revelar e viver todas as possibilidades humanas, através de uma multiplicidade de funções e usos. Em comum, estes autores e outros, incluindo a “nobre linhagem” definida por Holanda (2019), advogam a relevância dos espaços públicos enquanto cerne de suas preocupações, com ênfase na revalorização dos conhecimentos e práticas que extrapolam o restrito âmbito profissional e no desempenho social dos lugares de uso coletivo e logradouros, como ruas, praças e parques.

A TSE colabora neste sentido através não apenas do subsídio ferramental para a leitura do potencial do referido desempenho social dos lugares, mas também através da constituição de um método sistêmico que faculta comparar o desempenho entre os eixos ou entre espaços convexos, que são lugares bem definidos e facilmente apreendidos, segundo Holanda (2002), além do dimensionamento de atributos por meio de índices normalizados universais.

A teoria é basilar para o trabalho, pois a complexidade das variáveis concernentes aos estudos urbanos pode suscitar erroneamente certa uniformidade de peso entre os atributos integrantes das dimensões analíticas, enquanto que de fato quaisquer lentes selecionadas para

a análise urbana subjazem à apropriação socioespacial, enquanto suporte para a colaboração social entre segmentos diversificados e entre grupos de indivíduos até mesmo desconhecidos, e não deve ser acrescido a uma “cesta de itens” do urbanismo como mero elemento adicional. A priorização de quaisquer aspectos pode pressupor a potencialização de certas variáveis em detrimento de outras, mas, conforme o razoável alinhamento teórico constituído atualmente, não deve prejudicar a sociabilidade e a urbanidade, estruturantes das urbes como conhecemos.

A demarcação deste parâmetro é importante porque estas propriedades fundamentais são também constructos, que demarcam fisicamente a sua existência, conforme a própria TSE denota (Holanda, 2019), mas que ocorrem em grande medida no campo da percepção abstrata, enquanto outras questões se apresentam de forma eminentemente física e concreta, como certas problemáticas relativas à dimensão funcional. Alguns exemplos neste sentido seriam os desafios afeitos aos diversos aspectos de sustentabilidade, mobilidade, segurança pública, manutenção, viabilidade, prevenção ao risco, infraestrutura e equipamentos públicos e usos em geral, que requerem equacionamentos articulados com bons padrões de sociabilidade.

1.1.4.2 A Dimensão Simbólica:

O prisma simbólico é influenciado por Heidegger (1971), que advoga um resgate do sentido de pertencimento do homem em relação ao lugar e afirma que “O modo no qual você está e eu estou, o modo no qual nós humanos estamos sobre a terra, é habitar”, mas por não conceber as qualidades da vida urbana ele defende um habitar bucólico fora da urbe.

Aldo Rossi (1966) busca viabilizar o resgate de uma vivência dialética com o mundo através das permanências e compreende as particularidades do lugar como elemento inicial da arte. Considerando a memória sociocultural do contexto, fortemente identificada na perenidade da arquitetura, ele revela ênfase em simbolismos históricos urbanos. Diferentemente de Rossi, Schulz (1979) parte das ideias de Heidegger e desenvolve contribuições importantes no sentido do resgate do caráter do lugar, mas transparece uma preferência pelo classicismo e apresenta contradições sérias, como a crítica à ciência analítica, por um lado, e a conceituação através de classificações tipológicas, subdivisões e da busca por regularidades, por outro.

O estudo dos modos de produção do espaço urbano nas margens dos rios e das cidades amazônicas pressupõe a percepção do caráter destes lugares, em que as relações sociais estão intimamente relacionadas com os sítios naturais, razão pela qual a consideração das concepções do autor é pertinente. Schulz (1979) considera que o lugar tem uma identidade particular, faz parte do ser, e conforma “uma totalidade constituída de coisas concretas, possui substância material, forma textura e cor, que juntas determinam uma qualidade ambiental. Não pode ser

reduzido às suas relações espaciais, sem perder de vista sua característica concreta”, o que Holanda (2020b⁶) critica, já que as relações espaciais são igualmente características concretas.

A Fenomenologia representaria para o autor um retorno às coisas e uma solução para a impossibilidade de a abstração científica compreender o modo de vida cotidiano, bem como a identidade dos lugares naturais ou edificados, que são ainda simultaneamente locais e gerais.

Schulz (1979) defende que a arquitetura busque a vocação do lugar, nos incorporando a uma totalidade compreensível, e resgata a locução romana *Genius Loci*, conceituada como o espírito de um lugar, um elo com o sagrado, que cria um oposto com o qual a humanidade deve defrontar para habitar. Predominantemente centrada no *locus*, a abordagem é muito subjetiva e vinculada a preferências pessoais, mas Appleyard (1979, apud Del Rio, 1990) considera vital escutar as necessidades de pessoas não profissionais, colaborando com estas e compreendendo os seus olhares e desejos, com inspiração no conceito de *Genius Loci*.

Mas as análises qualitativas sugeridas pelo fenomenologista são intrinsecamente éticas e, portanto, não científicas, subordinando-se ao conteúdo e às concepções subjetivas de cada analista, sendo que grande parte dos autores têm optado por imersões de campo e entrevistas enquanto formas de identificação das singularidades dos fenômenos em relação aos sujeitos. Nesta dissertação, a dimensão simbólica tangencia um aspecto específico, porém fundamental, os vínculos de identidade das pessoas reassentadas com a cultura ribeirinha, as características do habitar original e a realização da vida das famílias, aferidos através de enquetes amostrais.

1.1.4.3 Morfologia Urbana e a Teoria da Sintaxe Espacial:

O enfoque de Del Rio (1990) para a tratativa das questões urbanísticas parte de temas articulados em torno da morfologia urbana e da imagem da cidade, que ele considera resumo de todas as demais, conjugando símbolo, identidade, caráter, personalidade e possibilidades. Ele classifica as temáticas em imagem da cidade (topocepção), visualidades (panoramas e vistas através de cheios/vazios), identidades locais (fenomenologia), relações com o ambiente (sustentabilidade), relações com as edificações e espaços públicos (comportamento de uso e detalhamento de mobiliários), variedade de acontecimentos, segundo a tradição de Jacobs (1961), e morfologia urbana, ilustrando alguns dos vários tipos de análises configuracionais.

A morfologia não é apreendida através da TSE, considerada limitada pelo autor, mas através de três níveis organizativos básicos (o coletivo, o comunitário e o individual) e quatro temas: *crescimento*, que refere os modos, intensidades, elementos geradores e reguladores, limites e superação de limites, pontos de cristalização, bem como as direções e modificação de

⁶ Nos apontamentos da revisão da minuta desta dissertação, durante a orientação do presente mestrado.

estruturas, *traçado e parcelamento*, abordando os elementos ordenadores do espaço e a estrutura fundiária, as relações, as distâncias, a circulação e a acessibilidade, *tipologias dos elementos urbanos*, através do inventário e categorização de tipos edifícios, praças, esquinas, lotes e quarteirões e de suas ocupações e articulações, ou relações entre os elementos e domínios do público e privado, e as *hierarquias*, densidades e relações entre cheios e vazios.

Mas Del Rio (1990) incorre na inconsistência comum àqueles que criticam a TSE precisamente pela falta daquilo que a teoria não se propõe a oferecer, como as análises dos usos de edificações, da legibilidade dos conjuntos e as tridimensionais. O que Hillier & Hanson (1984) defendem é a investigação das informações socioespaciais impressas nas configurações morfológicas a partir de uma análise topológica do potencial de movimento da referida rede de caminhos e, portanto, acrescentam um olhar fundamental e até então ignorado para a compreensão principalmente das relações e dos problemas afeitos ao quadro social.

A leitura holística exige abordagens sistêmicas, conforme sugerem Bunge (1999), Holanda (2019) e Medeiros (2013) além de, contraditoriamente, o próprio Del Rio (1990), quando manifesta que estaria “tentando adotar para o desenho urbano um enfoque metodológico que não se concentre em nenhuma teoria específica, mas que saiba buscar em várias delas a complementaridade necessária para a compreensão dos fenômenos urbanos”.

Não há mérito em se desconsiderar a TSE, que identifica informações fundamentais e padrões amplamente sustentados por exemplos empíricos, sendo que suas deficiências podem ser compensadas através de outras técnicas instrumentais e dimensões analíticas, pois estudos sobre tipologias continuam relevantes, mas traduzem melhor os efeitos do que as relações.

Os procedimentos metodológicos da atividade investigativa implicam a imperiosidade de escolhas e, neste sentido, quanto mais amplo for arcabouço ferramental disponível para o engendramento de cada estudo maiores as chances de que este avance efetivamente no tema. Até este ponto da seção foram abordadas questões relativas ao enfoque sistêmico, aos fulcros sociológico, funcional e simbólico da arquitetura e às ideias atinentes ao valor da vitalidade do espaço público, do movimento potencial como signo de sociabilidade, do caráter distintivo, e de outros aspectos configuracionais, como os tipos e dinâmicas de crescimento, por exemplo. Prossegue-se então como o aprofundamento de questões metodológicas relativas aos recortes amostrais a serem adotados, aos tipos formais, aos usos ou atividades e ao movimento urbano.

1.1.4.4 A Unidade Ambiental de Moradia:

Quanto aos recortes, a unidade ambiental de moradia (UAM), concebida por Campos Filho (2003) como uma “âncora no espaço urbano”, pode referenciar espacialmente a análise e viabilizar a detecção de parâmetros de integração ou segregação social e espacial. O arranjo das

atividades através de uma abordagem pela frequência de demanda em relação à UAM, subdivididos em apoio imediato (como açougue, quitanda, boteco, mercadinho e barbeiro), apoio diversificado - com menor demanda (como lojas de roupas e supermercados), e apoio geral - com demanda esporádica (como relojarias, automóveis e equipamentos) traduz um olhar efetivo dos usos sob a ótica dos bairros, mas requer concertos com o quadro amazônico.

Em uma região com delimitação difusa entre os ambientes urbanos e florestais, cuja formação é marcada pela antropização dispersa no território, há lógicas urbanas atuando tanto em grandes agrupamentos adensados quanto em ocupações esparsas nas florestas e certos parâmetros precisam ser ajustados, como o que especifica que equipamentos básicos, como escolas infantis, devem ficar a até 800 m de distância das moradas (admitindo-se até 1km), medida que referenciaria a dimensão de UAMs delimitadas idealmente por vias coincidentes com a malha de transportes coletivos ofertada. Considera-se que, neste caso específico, sejam desejáveis parâmetros adequados à circunstância que Trindade Júnior (2013) conceitua como urbanodiversidade amazônica, em que o protagonismo regional das cidades não é ligado sempre às suas dimensões populacionais ou econômicas e pequenas urbes sediam grandes municípios, incluindo arranjos florestais e urbanos relevantes e implicando padrões de vida singularizados.

As UAMs representam uma atualização da lógica da unidade de vizinhança, pensada pelo urbanista norte-americano Clarence Perry, nos anos 1920, interseccionando conceitos adotados no partido arquitetônico do empreendimento Cidade do Povo, que é objeto de estudo de caso nesta pesquisa. Mas as UAMs são concebidas como um sistema mais complexo, em que não se busca a autonomia plena de cada módulo ou a cidade perfeita, mas sim a qualidade ambiental e a equidade local e global, focada na melhora do desempenho de locais existentes, tanto é que inova ao propor os planos diretores de bairros, como no distrito de Perus, em SP.

Uma das inquietudes que embasa as UAMs se refere ao encarceramento da população, causado pelo excesso de veículos privados e pela violência, razão pela qual adota o ideal de minimizar o tráfego de passagem nas áreas residenciais, de forma que as energias físicas e emocionais sejam recompostas pela tranquilidade da morada, o que adviria de fatores como o cálculo científico das atividades permitidas pelo zoneamento, em arranjo com os transportes.

O excesso de carros “privatizaria” os espaços públicos, tanto que Campos Filho (2003) agrega estudos indicando que seria confortável a circulação de até 3 veículos por minuto em uma via urbana, enquanto que de 3 a 8 veículos por minuto a qualidade de vida pioraria, mas seria tolerável, e acima de 8 veículos por minuto ocorreria o abandono e a decadência urbana. Sugere identificar os usos que melhor se adaptariam à localização nas margens das avenidas, diferenciando as “ilhas de tranquilidade” dos “rios de tráfego intenso”, e definir o coeficiente de aproveitamento em função da capacidade de suporte das vias, gerindo as movimentações.

Estas questões suscitam haver conflitos entre a concepção de UAM e alguns conceitos apresentados anteriormente, pois a literatura correspondente à TSE contém evidências de correlações entre variáveis como maior diversidade, valorização econômica, intensidade de usos e eventuais baixos índices de violência, por exemplo, com potenciais de movimento altos e, portanto, maior integração e maior conexão das redes. Ou seja, de um lado há a tradicional preocupação de controle do excesso de tráfego enquanto problema principal, de outro há o discernimento hodierno que contempla também o desafio da perda de vitalidade.

Além disso, Holanda (2019) entende as pequenas dimensões e, portanto, a delimitação em UAM, como características de formalidade, conceituando que estas referem a rejeição das grandes concentrações, na esteira da percepção pós-industrial das urbes enquanto problemas.

Admitindo-se que o bairro tem similitudes com a UAM, torna-se razoável considerá-la para discutir os modos de apropriação planejada/espontânea conjugando abordagens, como a correlação entre movimento, uso e função, convergindo com a lógica do movimento natural⁷. A percepção dos planos de circulação e transportes como basilares para planos de habitação, planos diretores e de zoneamento urbano coaduna com o olhar do movimento como condição.

Os aspectos sintáticos da arquitetura são avaliados primordialmente através da TSE no trabalho e comparados com dados semânticos, considerando-se os componentes de qualidade urbana definidos pela ONU e o Índice de Bem-Estar Urbano Municipal, conforme Ribeiro e Ribeiro (2016), que articula dimensões analíticas relativas à mobilidade urbana, condições ambientais, condições habitacionais, serviços coletivos e de infraestrutura urbana. A ênfase no transporte e nas atividades em relação ao bairro, preconizada por Campos Filho (2003), tem forte reflexo no método de Rolnik et al. (2014), que estrutura a análise semântica do estudo.

1.1.4.5 Riscos Ambientais e Resiliência Urbana:

A preconização de foco em medidas de requalificação e segurança em detrimento de reassentamentos, coadunado com Moretti, Canil e Carvalho (2020) e os Marcos de Ação de Hyogo⁸ e Sendai (ONU), exigem um enquadramento do escopo das ameaças a que se referem.

O referido marco de Sendai define a atuação dos governos após o ano de 2015 e resulta da avaliação e da revisão do Marco de Ação de Hyogo (2005 a 2015), sendo produto da Terceira Conferência Mundial sobre a Redução do Risco de Desastres, realizada em março de 2015, em Sendai, no Japão. Neste último evento os estados reiteraram o compromisso com a redução dos

⁷ Conceito da TSE em que, segundo Medeiros (2013), a configuração estabelece a hierarquia do fluxo, atraindo usos empresariais e outros para áreas acessíveis, que atraem mais fluxo e usos, gerando centralidades urbanas.

⁸ O Marco de Ação de Hyogo é produto da Conferência Mundial sobre Redução de Desastres, realizada em Kobe – Hyogo - Japão, no ano de 2005, como uma estratégia internacional para reduzir as vulnerabilidades dos países diante das ameaças naturais e torná-los mais resilientes.

riscos e o aumento da resiliência⁹ aos desastres, avaliando que o marco anterior havia avançado na redução dos riscos e da mortalidade, no incremento da gestão e nas formas de colaboração e capacitação, reafirmando os princípios da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, e contribuindo adicionalmente para a efetivação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Todavia os riscos socioambientais resistem:

(Entre os anos de 2005 e 2015) Mais de 700 mil pessoas perderam a vida, mais de 1,4 milhão de pessoas ficaram feridas e cerca de 23 milhões ficaram desabrigadas em consequência de desastres. No total, mais de 1,5 bilhões de pessoas foram afetadas por desastres de várias maneiras. Mulheres, crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade foram afetadas desproporcionalmente (...). Além disso, entre 2008 e 2012, 144 milhões de pessoas foram deslocadas por catástrofes (ONU, 2015).

O marco prioriza “proteger de forma mais eficaz pessoas, comunidades e países, seus meios de vida, saúde, patrimônio cultural, patrimônio socioeconômico e ecossistemas, fortalecendo, assim, sua resiliência”, contrapondo os fatores subjacentes aos riscos como:

(...) pobreza, desigualdade, mudanças e variabilidade climática, urbanização rápida e não planejada, má gestão do solo e fatores como a mudança demográfica, arranjos institucionais fracos, políticas não informadas sobre riscos, falta de regulamentação e incentivos para o investimento privado na redução do risco de desastres, cadeias de suprimentos complexas, limitada disponibilidade de tecnologia, usos insustentáveis de recursos naturais, ecossistemas em declínio, pandemias e epidemias (ONU, 2015).

Porém o conteúdo tem um prisma eminentemente responsivo. Enfoca questões como a urgência de se responder e reconstruir melhor, reforçar a participação e o controle social, além dos setores científicos e das empresas, destacando a ampliação das formas de cooperação entre governos e a percepção das mudanças climáticas como fatores que geram os riscos de desastres, com foco em monitoramento, compreensão, avaliação, difusão de dados e métodos, fortalecimento da governança, participação plena, investimento em resiliência, tecnologia, pesquisa, sistemas de alerta precoce para os perigos, preparação, resposta, recuperação, reabilitação e reconstrução. Ou seja, não prioriza o âmbito dos problemas relativos às moradas insalubres e inseguras gestadas em locais impróprios no contexto do urbanismo mercantilista.

As metas definidas também são alinhadas neste sentido, prevendo ampliar o número de países com estratégias de redução de riscos até 2020 e reduzir a mortalidade, o número de pessoas afetadas, as perdas econômicas e os danos em infraestrutura e serviços, aumentando o acesso a sistemas de alerta precoce e às cooperações internacionais até 2030. Há uma menção indireta e breve à prevenção no trecho alusivo aos princípios norteadores, em se que especifica

⁹ A resiliência é definida como: "Capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposto a riscos de resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se dos efeitos de um perigo de maneira tempestiva e eficiente, através, por exemplo, da preservação e restauração de suas estruturas básicas e funções essenciais", Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNISDR), "Terminologia sobre a Redução de Risco de Desastres do UNISDR – 2009", Genebra, maio de 2009 (<http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>).

a elevada eficiência da abordagem prévia de fatores subjacentes ao risco, além do foco na proteção de pessoas, bens, patrimônios e direitos humanos, a responsabilidade de cada estado, o engajamento participativo, a característica intersetorial nos diversos níveis, a transparência de dados, o valor dos fatores locais, da estratégia de reconstruir melhor e da parceria global.

Determina quatro prioridades de ação:

1. Compreensão dos riscos, através de pesquisa, divulgação, capacitação, indicadores, mapeamentos, análises de impactos, de práticas tradicionais e indígenas, inovação tecnológica, difusão, publicidade, colaboração, transversalidade e comunicação;
2. Fortalecimento da governança, com articulação, planejamento, gestão, definição de competências e participação, capacitação, legislação, certificações e boas práticas, formulando políticas destinadas às questões de prevenção ou realocação, quando possível, de assentamentos em zonas sujeitas a risco de desastres;
3. Investimento na redução do risco de desastres para a resiliência, enfoca itens como recursos, redução de impactos financeiros, qualidade construtiva, manutenção, proteção do patrimônio histórico e cultural, segurança produtiva, integração com a política fundiária, habitações informais, áreas não urbanas, revisões normativas, serviços de saúde, proteção social, subsistência, mobilidade em desastres, meio ambiente e combate à pobreza, tangenciando os agentes originários do problema;
4. Preparação para desastres, com respostas eficazes, melhor recuperação, reabilitação e reconstrução, políticas transversais, conscientização, participação, resiliência, treinamento, comunicação emergencial, atuação posterior, prevenção, cooperação, registro de casos e incremento normativo, sendo este o foco central do documento.

Ainda que haja menções genéricas ao combate à pobreza e à prevenção de assentamentos e investimentos públicos nas áreas perigosas, além de referências superficiais aos fatores subjacentes ao risco, há prioridade do marco nas ações de mitigação, reconstrução e recuperação, em concordância com o discurso de priorização da resiliência. Esta constatação não desconsidera os aspectos positivos do conceito de resiliência, como a busca por uma melhor capacidade de resposta aos sinistros, e também o potencial de certos estudos morfológicos que objetivam minimizar os impactos em áreas nas quais a ocupação é consolidada, porém o citado documento é superficial na abordagem de um dos sérios fatores constituintes da questão do risco nas cidades, ou seja, as consequências da ação do mercado.

No Brasil, foi aprovada em 2009 a Política Nacional de Mudanças Climáticas, Lei Federal n.12.187, com foco em uma economia de baixo consumo de carbono e nos setores produtivos. Em 2012 foi publicada a Lei n.12.608, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), uma importante evolução na gestão de riscos de desastres no país,

através de ações como a criação do Cemaden – Centro de Monitoramento e Alertas em Desastres Naturais e do CENAD – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres.

Em 2016 foi publicado o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (MMA, 2016), com um olhar mais abrangente do que as iniciativas anteriores sobre as mudanças climáticas, através da correlação entre estas e a progressão das vulnerabilidades sociais, espaciais e ambientais ao longo da história nas cidades brasileiras, bem como da vinculação do conceito de resiliência à atuação no sentido da redução destas fragilidades. Este contexto social do risco está explícito também em Rio Branco, cujos problemas resultam de origem histórica e desafiadora para o reordenamento urbano, já que as invasões das margens de rios espelham as consequências da exclusão social, mas também uma tradição ribeirinha, que Franca (2013) traduz como um legado amazônida enraizado no homem urbano desta região.

O amadurecimento conceitual decorrente dos seminários nacionais APPURBANA I, II e III, resultou na valorização de soluções plurais, que respeitem a simbiose dos ribeirinhos com a natureza e a força de apropriações sustentáveis, não adensadas e que reforcem o senso de pertencimento, o que no estudo é discutido através das ocupações urbanas ribeirinhas.

O seminário denominado “Painel de Mudanças Climáticas em Contexto Amazônico: Desafios e Oportunidades”, realizado em 2018 na cidade de Belém, no Pará, também acrescenta contribuições para este referencial teórico, ao sistematizar interdisciplinarmente¹⁰ conteúdos e tecnologias sobre resiliência e adaptação às mudanças climáticas no meio urbano.

Os desafios afeitos às ocupações de áreas de risco ribeirinhas no contexto amazônico são abordados com o objetivo de alcançar aqueles que, segundo Cardoso¹¹ (2018), ainda não viram correlação entre a “intensificação das chuvas e a intensificação da urbanização, mas também da pobreza, das migrações e tantas situações que são estudadas por especialidades e que, a partir disso, acabam não sendo devidamente assimiladas por políticas públicas”, enfatizando ainda as contradições que emergem do abandono de práticas locais resilientes.

Mas a mera localização da casa em leitos alagáveis não equivale à cultura ribeirinha, já que apenas uma fração dos residentes em várzeas, áreas baixas ou com riscos de enchentes desenvolve de fato um habitar integrado à vida ribeirinha. Assim, segundo diz Canto (2007):

A comunidade (...) ribeirinha-varzeira, ou seja, além de às margens e em sintonia com o rio, que lhe dá a condição de ribeirinha, ocupa e produz a sua substância numa área de várzea. A natureza não se limita à condição de base material de sua vida; natureza e comunidade fazem parte de uma única estrutura orgânica. Nessas condições, água-terra-organização social formam algo indissociável, um amálgama (CANTO, 2007).

¹⁰ Conforme descrito no site <https://www.even3.com.br/painelmudancasclimaticas/>, acessado em 21/03/2020.

¹¹ Depoimento disponibilizado em <https://www.youtube.com/watch?v=tFRn736dSzs>, acessado em 21/03/2020.

O pesquisador comenta que parte dos grupos se desloca entre os ambientes produtivos através do rio e traz consigo a sua família e o aporte do seu modo de vida para a cidade, sem perder o vínculo com a sua bagagem cultural, mas há também uma população empurrada pelo mercado que se sujeita ao risco por imposição da dinâmica urbana da especulação imobiliária.

O estudo tem enfoque na produção habitacional como resposta aos riscos e um dos conceitos fundamentais correlatos, a ideia da construção social do risco, dialoga muito com as questões suscitadas anteriormente, na medida em que a vitalidade urbana facilita a superação de ameaças relativas, por exemplo, à subsistência dos indivíduos ou, tangenciando a dimensão simbólica, à preservação das plurais identidades socioculturais. A antropóloga Mary Douglas demonstrou há mais de cinquenta anos que a escolha daquilo que se estabelece como ameaças e das possibilidades de confronto são construídas socialmente (Douglas, 1966, 1996), pois o julgamento refere processos políticos, morais e estéticos, engendrados culturalmente.

Este prisma referenciou as ideias desenvolvidas posteriormente acerca da percepção do risco, culminando no espectro teórico descrito por Di Giulio et al. (2015). A perspectiva da construção social do risco pretende desconstruir o entendimento probabilístico do risco ambiental, defendendo que os eventos não acontecem casualmente e indeterminadamente, mas em localizações habitadas por populações mais vulneráveis, que administram estes riscos em prol da mitigação de outros, inerentes às áreas distantes do centro, como o desemprego.

Sob essa ótica, o risco se constitui em um elemento estrutural na reprodução social das desigualdades no território e não de uma variável natural incontrolável. Por exemplo, regiões consideradas “inseguras” para os investimentos públicos que pretendam a consolidação de ocupações de interesse social são, em certos casos, foco de técnicas construtivas avançadas para viabilizar os projetos dos segmentos de alta renda. Segundo afirma Cardoso et al. (2018):

O risco costumava ser visto como algo probabilístico, associado a eventos naturais e, portanto, imutável. Alternativamente, a perspectiva da construção social do risco tem como agenda desconstruir essa característica (...) e considerar a formação histórica da ocupação dos locais. O discurso meramente probabilístico favorece a crença de que a elaboração de parâmetros e modelos de previsibilidade pode resolver o problema. Parte da proibição da ocupação, sem considerar as razões que levaram (às) ocupações.

Trata-se de um amplo campo multidisciplinar de investigação de fatores psicológicos, políticos, geológicos, antropológicos, sociológicos, urbanísticos, ambientais e sanitários, entre outros, correlatos à definição e à percepção social do risco, o qual é adotado como dado neste trabalho. Ou seja, parte-se da premissa de que os recortes amostrais utilizados enquanto áreas de risco constituem ameaças efetivas, conforme os respectivos relatórios da Defesa Civil (que correspondem ao prisma dos especialistas e são passíveis de refutação por focos divergentes).

Há um alinhamento abrangente entre cientistas, pesquisadores e mesmo entre normas e leis no sentido de que a consolidação dos assentamentos através da utilização de recursos técnicos que previnam os riscos deve ser a prioridade e as remoções sejam exceções à regra. Faz-se necessário um arcabouço ferramental específico para propiciar soluções mais resilientes, considerando inclusive as estratégias tradicionais ribeirinhas não adensadas, porém este igualmente corresponde ao campo do outro, pois não constitui objeto deste estudo.

O conceito de resiliência deriva da Biologia e entende-se, concordando com Ximenes (2018¹²), que ele tenha relação com a perspectiva conservadora da naturalização da desigualdade, no campo da socioeconomia, e de sua tradução socioespacial, como no caso da naturalização do risco, em que cabe às áreas ocupadas por grupos vulneráveis o atendimento a esta capacidade.

Assim, segundo Cardoso et al. (2018), “há desafios relacionados à aplicação de agendas para incentivar a resiliência, a partir da questão: qual é o ponto que se quer estabelecer como referência para retornar após eventos que criam distúrbios do sistema?”. Nos países emergentes, realmente existe o predomínio descrito pelos autores quanto ao enfoque pragmático do risco, priorizando desastres e olhares técnicos, de forma reativa e desligada do foco social, espelhados em países desenvolvidos cujas ações de prevenção e regulação do espaço urbano são avançadas.

Mas há ainda uma variável importante, o potencial de capitalização política decorrente do assistencialismo continuado articulado com a manutenção das condições de efemeridade estável deste eleitorado, sempre à mercê da gestão de agentes para sua permanência irregular. O quadro atual, de extenuação de instrumentos de controle social, como o Conselho Nacional das Cidades, implica ainda risco de retrocessos nos recentes avanços, parques e vitais, obtidos:

A retirada das causas estruturais do risco das discussões favorece a manutenção do foco no risco e nos problemas físicos, e na emergência. O debate continua desarticulado mesmo no meio acadêmico, onde grupos de pesquisa dedicados ao estudo do risco não dialogam com outros grupos dedicados ao clima, ou aos estudos urbanos, e mantêm-se ainda muito distantes dos problemas sociais. A ação de emergência também oferece benefícios administrativos, como a autorização de transferências de recursos sem licitação, em caráter emergencial. Tudo indica que esse modus operandi herdado de regimes autoritários do século XX, ainda ressoa como válido no século XXI (CARDOSO et al., 2018).

O reconhecimento da perspectiva de construção social do risco não implica a ausência de ameaças efetivas, mas sim a premência de incorporação desta complexidade enquanto base de estratégias urbanísticas capazes de ofertar opções plurais, objetivando subverter os riscos naturais e aqueles decorrentes das ações políticas. A partir do estabelecimento dos perigos por outras metodologias previamente aplicadas, as ferramentas produzidas neste trabalho poderão

¹² Palestra “A Construção social do risco e Urbanização na Amazônia”, no Painel Mudanças Climáticas em Contexto Amazônico, 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=SK0cYTrKNC0&t=1876s>, acesso em 2020.

facilitar a escolha entre alternativas de inserção urbana mais oportunas quanto às dimensões sociológica e funcional da arquitetura para os deslocamentos, incrementando a resiliência.

1.1.4.6 A Exacerbação Mercantilista nas Cidades:

Nota-se uma convivência relativamente harmônica entre pressupostos de resiliência e certos processos que Rolnik (2015) traduz como “guerra dos lugares”, em que a importância do *locus* se resume ao seu valor econômico e aos rendimentos, fundamentados na propriedade individual, agravando os riscos de remoções forçadas para a incorporação de territórios de interesse do mercado. Isso porque o mesmo jogo mercantilista que desloca as comunidades de áreas de interesse para as elites pode consolidar “excepcionalmente” por longo período as populações em áreas sob riscos efetivos, inúteis para o mercado, em prol da manutenção da mão-de-obra ou de contingentes consumidores para determinados segmentos, por exemplo.

Esta guerra progride com prejuízos ao direito à moradia adequada¹³ para populações sob severos riscos sociais, pois subjuga dimensões abrangentes desse direito, como inserção urbana, habitabilidade, oferta de serviços e infraestrutura, além da falta da segurança de posse explicitada nas mencionadas remoções forçadas (a autora ilustra com processos de suporte aos megaeventos, reconstruções pós-desastres e expansão de áreas de mineração, agronegócio, turismo, pesca e incorporação). Efetivamente, as políticas de titulação fundiária, que deveriam garantir a segurança dominial da moradia, resultam muitas vezes em instrumentos de captação de novas áreas para atender à especulação imobiliária¹⁴, através do que a autora denomina de transitoriedade permanente¹⁵, ao concluir que a subordinação do direito à moradia adequada aos ditames do complexo imobiliário e financeiro gerou grave prejuízo aos avanços urbanos.

Quanto a este direito, o Comentário Geral nº 4 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU (1991) define segurança da posse, habitabilidade, disponibilidade de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos, localização adequada, adequação cultural, acessibilidade e custo acessível como os elementos básicos para a sua efetivação. Dentre as prioridades da Nova Agenda Urbana, Habitat III (ONU, 2017), foi definido um conjunto de compromissos atinentes ao direito à moradia adequada e ao enfrentamento dos riscos ambientais correlatos a desastres, dos quais se destacam algumas passagens, como:

¹³ O Art. 6º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece que são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados, enquanto que a Lei 10.257 de 2001, incorporou o direito à moradia como parte do direito à cidade, de forma articulada com o direito à terra urbana, ao saneamento ambiental, ao transporte, à infraestrutura urbana, ao trabalho, ao lazer, entre outros.

¹⁴ Um dos exemplos se refere aos resorts edificadas nas Ilhas Maldivas após a devastação do tsunami de 2004.

¹⁵ Mecanismo que utiliza de pressões, mediações políticas e camadas de legalidade jurídica, para criar zonas legalmente ambíguas, que estigmatizam regiões e criminalizam comunidades para justificar reassentamentos.

105. Promoveremos a realização progressiva do direito à moradia adequada como um componente do direito a um padrão de vida adequado. Desenvolveremos e implementaremos políticas de habitação em todos os níveis, incorporando planejamento participativo (...) a fim de assegurar a coerência entre as estratégias de desenvolvimento, políticas fundiárias e a oferta habitacional (em todos os âmbitos).

107. Encorajaremos (...) opções habitacionais economicamente acessíveis e sustentáveis, incluindo aluguel e outras opções de posse, bem como soluções cooperativas como a habitação compartilhada, fundos comunitários de habitação social e outras formas de posse coletiva que respondam à evolução das necessidades das pessoas e das comunidades (para evitar a segregação e remoções arbitrárias).

144. Exploraremos e desenvolveremos soluções factíveis para redução de riscos de desastres e climáticos em cidades e assentamentos humanos (...) no que diz respeito a investimentos em infraestrutura urbana e metropolitana, edifícios e outros ativos urbanos, (...) moradia e atendimento a suas necessidades econômicas.

Na região amazônica, a dinâmica mercantilista é traduzida pelos concertos afeitos aos *stakeholders*, como os setores empresarial, administrativo e político, conforme ocorre no país em geral, em que os fatores econômicos, especulativos e político-partidários se sobrepõem reiteradamente aos conhecimentos científicos, tecnológicos ou vernaculares. Mas também há singularidades que reforçam as regularidades, como a utilização da própria tradição cultural ribeirinha por certos poderes constituídos para validar moradias indignas em áreas insalubres.

Esta “guerra dos lugares” é o pano de fundo sobre o qual se estrutura a metodologia elaborada por Rolnik et al. (2014) para a avaliação da produção do PMCMV no estado de São Paulo, pois prioriza os efeitos decorrentes da inserção urbana e de seu nexos com o mercado. Esta dissertação readapta, para o quadro amazônico, as ferramentas concebidas pelos autores.

1.1.4.7 Avaliação Empírica quanto à Dinâmica Mercantilista:

Tanto o conceito de resiliência quanto o do chamado urbanismo tático se conformam com uma abordagem pragmática dos conflitos urbanos, em que o confronto é substituído por soluções “factíveis” e “possíveis”. O aspecto paliativo, a delimitação temporal/espacial da intervenção e o foco na coesão social, através de instrumentos participativos, com perspectiva de alteração gradual das bases de produção do espaço urbano, também avizinham ambos os conceitos, ainda que haja divergências explícitas quanto a questões como a opção pela mobilização *bottom-up*¹⁶ e o valor de planejamento, financiamento e gestão governamentais.

Brenner (2016) descreve o contexto contemporâneo como sendo caracterizado pelas consequências do rápido crescimento populacional, com grave alienação popular, proliferação de desastres, aumento da polarização das classes sociais, precarização de instituições públicas, intensificação da reestruturação industrial e déficits de infraestruturas físicas e sociais, com os paradigmas modernistas/estadistas e neoliberais radicais aparentando estarem inviabilizados. O

¹⁶ Mobilização de baixo para cima, desenvolvida fora do controle institucional e de setores sociais ou políticos, mas admitindo a participação não protagonista destes, enquanto agentes de produção das cidades.

quadro é descrito por Harvey (2014)¹⁷ ao decodificar as forças motrizes das manifestações ocorridas no Brasil e na Turquia durante em 2013, que tinham em comum o cerceamento do direito à cidade derivado da urbanização e da atividade econômica com escalas excepcionais:

Nada desse novo desenvolvimento poderia ter ocorrido sem deslocamentos e desapropriações populacionais maciças, onda após onda de destruição criativa que cobrou não só um pedágio físico, mas destruiu solidariedades sociais, exagerou desigualdades sociais, varreu de lado quaisquer pretensões de governança urbana democrática, e tem cada vez mais visto a vigilância policial militarizada e o terror como seu principal modo de regulação social (HARVEY, 2014).

O urbanismo tático se pretende inicialmente como uma alternativa aos supostos paradigmas ultrapassados do modernismo que, segundo Brenner (2016), é visto como não participativo, socialmente incoeso, pré-programado, autoritário, demasiadamente abrangente e ambicioso, com expectativas de impacto muito rápido e de uma duração muito prolongada, o qual teria sucumbido à ascendência neoliberal e à derrocada do Estado-Nação.

Mas este arcabouço se apresenta também como substituição ao urbanismo neoliberal, que o autor define como uma síndrome de instituições, políticas e estratégias regulatórias de mercado que não constituem uma forma unificada e homogênea de governança (tem variações geográficas e temporais), mas que partilham certas percepções, como o foco em intervenções restritas em oposição aos megaprojetos modernistas e em fluxos de mercantilização urbana. Um panorama sucinto da dinâmica do urbanismo neoliberal segue descrito abaixo (Figura 3).

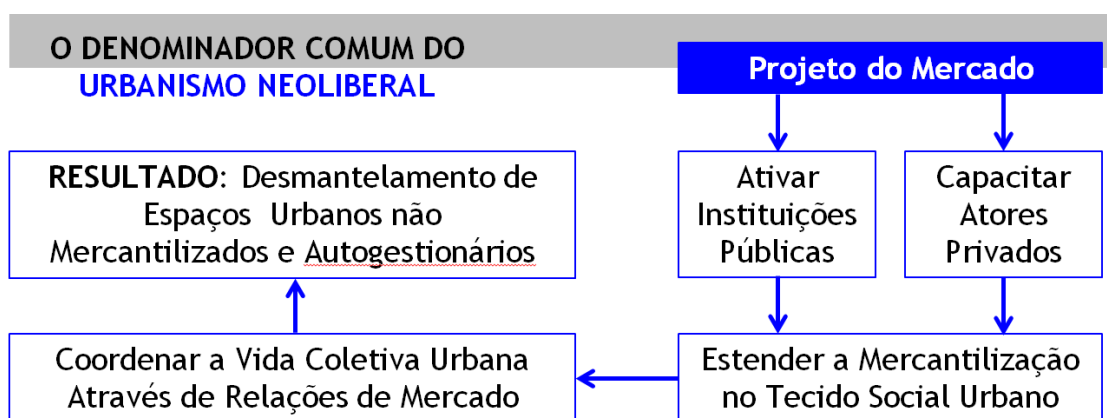


Figura 3: Dinâmica comum do urbanismo neoliberal. Fonte: Elaboração Própria a partir de Brenner (2016).

O urbanismo tático seria definido como rubrica geral de projetos urbanos emergentes, provisórios e experimentais, acionados fora do controle de grupos sociais ou políticos, especialistas e instituições, mas sem compor técnica ou movimento unificado. Há recursos de “acupuntura urbana”, intervenções imediatas, urgentes, impulsivas, temporalmente restritas, espontâneas, em espaços delimitados (parques, prédios, ruas, bairros) e uma expectativa de

¹⁷ Ensaio “The Crisis of Planetary Urbanization” publicado pelo Museum of Modern Art (MOMA) em 2014, em https://post.at.moma.org/content_items/520-the-crisis-of-planetary-urbanization, acessado em 26/03/2020.

evolução fluida para mudanças institucionais e político-administrativas mais amplas, contrapondo códigos, planos, leis e esquemas rígidos, através de mobilização ativa, por vezes perene, e ações de reapropriação com “fonte aberta¹⁸”, mas o ideal mostra-se muito limitado.

O poderio subjacente às estruturas econômicas dominantes tem potencial de impacto, e mesmo de sujeição, em desfavor da equidade social, acentuada ao ponto de exigir estruturas sistêmicas fortes e amplas para a sua confrontação, no sentido do equilíbrio entre interesses.

Os cinco tipos de relações possíveis entre os enfoques tático e neoliberal, concebidos por Brenner (2016), podem ser então aplicados também para a busca de correlações entre a concepção de resiliência e o urbanismo neoliberal, ou entre a estratégia de reassentamentos e o referido neoliberalismo; reforço, entrincheiramento, neutralidade, contingência e subversão.

O *reforço* designa operações em que a ação alternativa alivia falhas de governança e consequências socioespaciais disruptivas do urbanismo neoliberal, sem ameaçar seu controle sobre o desenvolvimento urbano; o *entrincheiramento* se dá quando a variação internaliza a agenda neoliberal (por exemplo o estado mínimo e o mercado máximo), contribuindo para a consolidação e expansão desta; e a *neutralidade* refere os casos em que a solução surge nos interstícios não funcionais ou perturbadores ao projeto neoliberal, coexistindo sem parasitar, destruir ou se integrar com ele. Estes refeririam enfoques que não desafiam a mercantilização.

No caso da *contingência*, experimentos regulatórios podem influir ou não na alteração do neoliberalismo, dependendo de fatores extrínsecos aos projetos, enquanto que a *subversão* alude ao único tipo de relação que rompe com a lógica de crescimento e enfoca futuros alternativos, com inclusão, equidade social, democracia de base e a busca de justiça espacial.

É razoável a hipótese de que certas intervenções para a fixação de grupos sociais em áreas de risco através de estratégias resilientes contrariem determinados interesses fundiários mercantilistas, assim como podem coexistir de forma neutra ou mesmo reforça-los, dependendo sobretudo da inserção urbana, assim como pode ocorrer com reassentamentos, conforme estes ampliem ou limitem mais ainda o direito à esta cidade.

De fato, é preferível a reconfiguração das burocracias e das instituições, articuladas com uma postura combativa no sentido da defesa da função social da propriedade, do que as intervenções físicas pontuais, sendo vital a defesa da infraestrutura para os serviços públicos essenciais, a crítica a políticas de estado voltadas ao mercado, como desregulamentações, privatizações e liberalizações, além do fortalecimento das instituições e financiamentos

¹⁸ Filosofia política que defende a aplicação da filosofia do código aberto e do conteúdo aberto, de movimentos de princípios democráticos, para permitir contribuições de quaisquer cidadãos. Fonte: Berry e Moss (2008).

públicos, com regimes tributários justos, legítimos, democráticos, regulamentados, transparentes e éticos, em concordância com Brenner (2016) e Rolnik (2015).

Assim, entende-se ser indispensável a consideração da correlação estabelecida entre os programas, projetos e ações desenvolvidos para solucionar a defasagem das condições de moradia adequada e de efetivação da função social da propriedade urbana nas pólis da região amazônica e as dinâmicas financeiras, imobiliárias, mercantilistas e neoliberais subjacentes, sejam estas as opções de remoção ou fixação, foco desta tese, ou outras soluções ponderadas. É também pertinente o combate à estigmatização e segregação das áreas vulneráveis em nexo com a percepção das qualidades urbanas de certas ocupações espontâneas, em contraponto à excessiva formalidade e deficitária urbanidade de outras produções, tidas como regulares.

Mas, quanto à Amazônia, é importante considerar a ameaça de efeitos adversos aos pretendidos, na medida em que áreas urbanas insalubres, inseguras, localizados não às margens, mas nos leitos dos rios, acabem tidos como meros reflexos das tradições culturais. Neste caso, ao contrário de ocupações ribeirinhas pouco adensadas, salubres e adaptadas ao meio ambiente através do saber tradicional, se estaria chancelando a expulsão de grupos vulneráveis para os leitos dos rios, em ocupações muito adensadas, sob enchentes recorrentes e sobre solos muitas vezes instáveis, convivendo com a contínua inadequação representada pela deficiência de infraestrutura, de equipamentos públicos e de serviços em geral.

A Cidade do Povo será estudada em relação à dinâmica mercantilista subjetivamente, avaliando-se em que medida o conjunto reforça, subverte ou é neutro quanto a este processo.

1.1.4.8 Análise da Vitalidade dos Logradouros:

Com uma abordagem centrada em pesquisas de campo relativas às pessoas, Jan Gehl alcançou notoriedade ao aplicar estudos em escala local, focando espaços urbanos definidos, a partir da publicação, em 1971, de *Life Between Buildings* (2011). Ele adota uma metodologia embasada na observação direta e imersiva do pesquisador, utilizando ferramentas simples, como as contagens e análises comportamentais, com foco em estratégias de urbanidade.

Após implementação prática deste ferramental em urbes de diversas regiões o autor e sua equipe estabeleceram doze critérios de avaliação do espaço público, relativos à proteção contra tráfego e acidentes, crimes e violência, experiências sensoriais desagradáveis e também à possibilidade de caminhar, ficar em pé, sentar-se, ver, falar e ouvir, brincar e relaxar, além das referentes às gentilezas urbanas de pequena escala e ao aproveitamento dos elementos positivos do clima e das experiências sensoriais positivas (GEHL; SVARRE, 2018).

Esta compreensão empírica acumulada pelos autores é aproveitada especificamente para a readequação da ferramenta de estudo das aberturas edilícias para as vias, revisando-se os

parâmetros estabelecidos por Rolnik et al. (2014), que se mostraram mais adequados as condições correspondentes aos condomínios verticais que preponderaram em São Paulo.

1.1.4.9 Síntese do Referencial Teórico Metodológico:

Depreende-se deste referencial teórico metodológico que há efetivo potencial na opção pela abordagem científica sistêmica, temporalmente restrita, com ampla abrangência temática, buscando regularidades e idiosincrasias, com a inclusão do aporte dos recursos matemáticos.

O estudo da arquitetura engloba as relações entre os padrões físico-espaciais e as expectativas sociais quanto aos aspectos funcionais, bioclimáticos, econômicos, sociológicos, afetivos, topoceptivos, simbólicos e estéticos, e os impactos dos códigos éticos universais, grupais ou individuais, além das implicações sintáticas (intrínsecas) ou semânticas, podendo ser situada entre os polos opostos de formalidade e urbanidade, conforme cada situação fática.

A sintaxe da arquitetura enfoca elementos meio, como tamanho, densidade, forma, materiais, opacidades e transparências, e elementos fim, corresponde ao espaço lido como barreiras e permeabilidades ou encontros e esquivanças, com foco nas relações. A TSE permite leituras sociais a partir de movimentos potenciais e indica, inclusive, rupturas, segregações, fragmentações, centralidades, compacidade, tipologias urbanas e hierarquias.

A sintaxe da sociedade refere os sujeitos como corpos distribuídos no tempo e no espaço, a semântica da arquitetura refere os rótulos, como usos e funções, e a semântica da sociedade alude atributos dos sujeitos, como renda, classe social, ocupação e estado civil, devendo ser avaliadas progressivamente a partir do contexto imediato do objeto de interesse, em conjunto com temas como transportes, direito à moradia adequada e prevenção de riscos.

O panorama urbano atual é afetado pela erosão do espaço público, com perda da urbanidade e da conjugação entre ambientes interiores e exteriores, de áreas para vida pública, de identidade e memória sociocultural, de pertencimento e percepção da totalidade concreta e do caráter dos lugares, e com internalização da vida social, agorafobia e fetiche da intimidade, mas a arquitetura tem atuado nesta dinâmica sociológica, em especial desde os anos de 1960. Na região amazônica o problema é amplificado por abismos sociais, agravamentos de riscos ambientais, financeirização exacerbada da terra, cooptação das ações públicas por segmentos privados e desvalorização das tradições culturais, mais resilientes do que certos modos atuais.

É basilar ainda ponderar o prisma da construção social dos riscos (como enchentes, epidemias e pandemias) os processos produtores de vulnerabilidades, as diversas alternativas de provisão de casas e os elementos fundamentais para o direito à moradia, segundo a ONU, além de buscar rearranjos institucionais, burocráticos e legais, alternativas inclusivas e evitar tanto os rótulos negativos quanto a validação inapropriada das ocupações ribeirinhas urbanas.

O diversificado universo de enfoques, concepções, dimensões e atributos incorporado deste referencial teórico se mostra adequado para a pesquisa, na medida em que sua amplitude abrange sistemicamente aspectos vitais como a distinção da arquitetura como ciência social, os papéis da TSE, do lugar público, do saber não profissional, do caráter, do movimento, dos riscos e dos processos políticos e os meios de avaliação de urbes, recortes e atividades, entre outros aspectos, bem como a imprescindibilidade de adequação à realidade amazônica.

A matriz abaixo (Quadro 3) sintetiza os atributos avaliados na pesquisa¹⁹, sendo que os aspectos atinentes a um bom potencial de sociabilidade decorrente da configuração urbana são perscrutados em profundidade através da TSE, os afeitos a trânsito, transporte, atividades, usos, integração efetiva entre a urbe, o conjunto, as vias e as unidades habitacionais, tamanho adequado de quadras, densidade, compacidade e aos elementos básicos de moradia adequada, conforme a ONU (1991), são analisados em profundidade através da readequação do método criado por Rolnik et al. (2014), a correlação com a mercantilização da produção urbana é lida subjetivamente e os demais atributos são criticados tangencialmente no decorrer do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO - MATRIZ DE DIMENSÕES E ATRIBUTOS

Funcionais - Prevenção aos riscos, prevenção às consequências especulativas das políticas, maior resiliência quando riscos forem inevitáveis, oferta de serviços e equipamentos públicos, densidades populacionais e compacidades, variedade de usos não conflitantes, relacionados entre si, com distâncias acessíveis e hierarquias corretas, menor padronização dos edifícios, minimização de áreas monofuncionais, integração de modais, boa articulação com sistemas de circulação e transportes, constituição de espaços públicos como destinos, boa iluminação, complementariedade entre espaços movimentados e tranquilos, acessibilidade universal, priorização de conectividade e integração adequadas (TSE).

Sociológicos - Delimitação e correlação social e espacial, democracia de base, inclusão, equidade social, justiça, defesa do direito à moradia adequada, pluralidade e atualidade de burocracias e instituições, desalinhamento de ideias conformistas, subversão dos prejuízos da exacerbação mercantilista (contraponto o reforço e a neutralidade), não estigmatização de ocupações tradicionais vulneráveis, não legitimação indevida de áreas de risco enquanto tradições culturais, sintaxe e semântica com foco em urbanidade, separação e articulação nítidas entre espaços público e privado, fachadas, portas e janelas voltadas para o espaço público em todos os níveis, visibilidade entre público e privado, comprimentos adequados de quadras, transições suaves e variedade de alternativas de percursos, vazios urbanos, barreiras e passagens segregadas em desnível, localização favorável com relação à rede de caminhos e à região da cidade, variedade de tipologias e morfologias de edifícios, lotes, quarteirões, praças e vias, fatores de crescimento, boa acessibilidade potencial (TSE), simbiose entre indivíduos e ambientes no sentido da constituição de um amálgama; sensação de segurança e percepção de zelo em relação aos lugares.

Quadro 3. Matriz de dimensões e atributos decorrentes do referencial teórico. Fonte: Elaboração própria.

¹⁹ As dimensões bioclimáticas, econômicas, topoceptivas e estéticas abrangem atributos fundamentais, porém não integram a delimitação temática da pesquisa e não são abordados em profundidade pela bibliografia eleita.

1.2 Metodologia e Fontes de Pesquisa

O trabalho inicia-se por um panorama das urbes amazônicas, um primeiro e abrangente nível de aproximação, que estuda as amostras metropolitanas e urbes médias (escolhidas com base em variedade dimensional/geográfica/populacional e disponibilidade de mapas sintáticos) em relação aos aspectos sociológicos, configuracionais e evolutivos, através da comparação dos dados oriundos de mapas gerados por elaboração própria e produção prévia de outros autores, além do IBEU-M, segundo Ribeiro e Ribeiro (2016), e do IBGE. Estes são tabulados, gerando gráficos analíticos e médias referentes à Região Norte, que permitem referenciar as análises de projetos para deslocamentos populacionais em conjunto com as medidas das cidades correlatas.

Há predomínio de amostras paraenses, incluindo Marabá, Itaituba, Parauapebas e a RM de Belém²⁰, mas a seleção abrange também Macapá, no Amapá, Porto Velho, em Rondônia e Manaus, no Amazonas (a capital, por inexistir conurbação na RMM²¹), além de Rio Branco.

Em seguida o foco afunila-se para a cidade de Rio Branco, analisando-se os aspectos sintáticos através da Teoria da Sintaxe Espacial, desenvolvida por Hillier & Hanson (1984), que de fato inter-relaciona as escalas e define regularidades através de análises topológicas e geométricas, buscando a determinação de potenciais de integração e conectividade, além de considerar a interdependência das partes no sistema como um todo. Para a análise são usadas variáveis configuracionais, de caráter topológico e geométrico, e outras não configuracionais.

Parte-se da definição de uma amostra representativa das ocupações ribeirinhas, um recorte urbano consolidado através de obras públicas, e também dos períodos históricos considerados importantes para a compreensão da evolução urbana, desenvolvendo então os elementos iconográficos referentes à configuração espacial. Este procedimento é iniciado pela identificação dos mapas correspondentes à expansão urbana, seguida da confecção do mapa de eixos, dos polígonos das mencionadas manchas urbanas e das áreas dos sistemas de cada período, através do *software* QGis, sobre imagens de satélites georreferenciadas. Os mapas de eixos dos períodos anteriores são produzidos através da subtração das linhas excedentes aos limites destas manchas e cada mapa é processado pelo *software* *DepthMap*, desenvolvido pela *University College London*, gerando dados sobre variáveis geométricas e topológicas.

São avaliadas as variáveis geométricas correspondentes à área do sistema (menor polígono que envolva todos os eixos), ao número de linhas/eixos do sistema e comprimento

²⁰ Quanto à R. M. B. foi considerado o sistema viário conturbado relativo à Belém, Marituba e Ananindeua, para correlacionar configuração e população, e apenas a capital para correlacionar o IBEU e a população.

²¹ R.M.M. refere a Região Metropolitana de Manaus.

médio destes, ao número de segmentos e comprimento médio destes (parâmetro relativo ao tamanho médio dos quarteirões) e às medidas de densidade do sistema, compacidades A (número de linhas/eixos por km²) e B (comprimento de linhas/eixos em km por km²). Quanto às variáveis topológicas, são verificadas a conectividade (nº médio de conexões do sistema), a integração global (linhas mais acessíveis em relação às demais), a integração local (linhas com até 3 “passos topológicos” de distância), NAIN (acessibilidade angular), NACH (intensidade de utilização dos caminhos como trajetos), sinergia (integração local versus global) e inteligibilidade (integração versus conectividade), conforme conceitua Medeiros (2013).

A confrontação do crescimento da área do sistema com o crescimento populacional e os índices nacionais permite verificar preliminarmente processos de desintegração urbana, números de eixos ou linhas indicam as quantidades correspondentes, sendo que há correlação razoável entre menores quantidades destes e a maior regularidade da malha, assim como maiores comprimentos apontam no mesmo sentido. Além disso, ambos compõem as medidas de compacidade A e B, que dimensionam o adensamento urbano. O comprimento médio dos segmentos referencia aproximadamente o tamanho médio dos quarteirões, sendo que tamanhos inferiores estão correlacionados a um maior potencial de convívio social, acessibilidade, interação e, portanto, de urbanidade, conforme as concepções de Jacobs (1961).

Quanto à conectividade, Medeiros (2013) afirma que maiores medidas traduzem mais quantidades de possibilidades de percurso, enquanto tecidos irregulares ou em “estruturas de árvore” tendem a menores conectividades médias, comprometendo a acessibilidade potencial.

A Integração Global é uma medida básica dos estudos de Sintaxe Espacial e permite apreender a acessibilidade, em especial quanto às centralidades constituídas pelos destinos potenciais, a partir das distâncias topológicas entre os eixos do sistema, sendo que a escala cromática adotada pelo programa *Depthmap* parte das cores mais quentes para as mais frias, representando as linhas mais integradas e as mais profundas. O conjunto de eixos vermelhos, ou núcleo de integração, refere a centralidade potencial e, assim como as linhas mais acessíveis, “tende a concentrar usos e atividades que se beneficiam desse (...) potencial, como o comércio e os serviços”, podendo coincidir com os centros ativos, conforme observa Medeiros (2013).

A integração local explicita os eixos mais integrados localmente e sugere subcentralidades, requerendo a verificação do raio topológico (número de conversões a serem calculadas entre as linhas) mais adequado a cada sistema, mas o raio R3, em que cada linha é processada em relação a três passos topológicos de todas as demais, é usado com frequência.

NAIN, ou Normalized Integration, é uma medida de centralidade extraída da análise angular global do mapa de segmentos, sendo um refinamento do mapa de integração, NACH é uma medida de escolha obtida a partir da análise angular do mapa de segmentos associada à

distribuição da rede de vias e demonstra o quanto os caminhos e eixos, ou segmentos, são utilizados como trajetos. Nos sistemas com boa sinergia os eixos mais integrados globalmente são também mais integrados quando analisados na escala local e naqueles com elevada inteligibilidade se efetiva com maior força a expectativa de que as linhas mais conectadas sejam também as mais integradas e legíveis globalmente, de acordo com Medeiros (2013).

Os dados de distribuição socioeconômica e configuração urbana são correlacionados, através da confrontação de vinte e um exemplares amostrais dos setores censitários, delimitados pelo IBGE, quanto a certas variáveis topológicas e à renda, valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (com e sem rendimento).

Uma seleção criteriosa das amostras é procedida para se obter a máxima amplitude de situações representativas das diversas realidades locais, que inclua os variados grupos de renda e localizações, como as ocupações às margens do Rio Acre ou da cidade, priorizando a distribuição ao longo do perímetro urbano de forma equilibrada. Posteriormente são feitas as tabelas matrizes, que identificam correlações referentes a cada setor censitário, especificando o GEOCODI, e destas advém gráficos e cálculos do coeficiente de determinação para as variáveis de Conectividade, Integração Global (R_n), Integração Local (R_3), NACH e NAIN.

Em seguida, investiga-se semanticamente o padrão de inserção urbana do PMCMV em Rio Branco em relação às ocupações ribeirinhas, através da análise das escalas municipal e do empreendimento, adaptando-se o método elaborado por Rolnik et al. (2014). Na escala municipal são avaliados os empreendimentos implantados durante a última década e as áreas de risco ribeirinhas, em relação aos mecanismos de planejamento territorial e de regulação do uso e ocupação do solo, como a AEIS, a AEIH, zoneamentos, escalas e o rendimento nominal médio, gerando mapas que ilustram as referidas análises, conforme a faixa de renda, a fase de contratação e o porte, e são exploradas entrevistas com a população e com agentes-chave.

Na escala do empreendimento, considera-se o entorno imediato e o interior da amostra empírica adotada, a Cidade do Povo, aferindo o modo como a sua implantação se articula com a malha existente quanto a questões semânticas, como a oferta de equipamentos públicos, de comércio e serviços, as condições de acessibilidade efetiva e mobilidade urbana, o potencial de empregos e das áreas de lazer. Em relação à inserção urbana e potencial de movimento são analisadas diversas correlações para aferir a influência do empreendimento no processo de deslocamento do núcleo de integração, a viabilidade de o bairro formar uma subcentralidade e o potencial deste em relação às áreas ribeirinhas de risco, através dos indicadores correlatos.

Um amplo universo de famílias é selecionado para as entrevistas com moradores do conjunto, seguindo métodos que propiciam uma distribuição equilibrada da amostra entre as diversas quadras e orientações, de forma a garantir a relevância estatística, para pesquisar as

condições dos elementos básicos para moradia adequada estabelecidos pela ONU (1991). Na elaboração do questionário (Anexo III) prioriza-se a comparabilidade entre este produto e os casos abrangidos nas pesquisas organizadas por Amore, Shimbo e Rufino (2015) entre outras.

Esta etapa complementa as análises realizadas nos capítulos anteriores e possibilita a avaliação do modo como a configuração da Cidade do Povo influi na melhoria ou piora das condições, em especial semânticas, de moradia das famílias reassentadas das margens dos rios.

Finalmente, são adaptados os indicadores correspondentes a cada uma das variáveis prioritárias para o estudo do conjunto, gerando, como subproduto, um processo de diagnóstico que permite classificar o potencial de cada localidade em relação às duas possibilidades de resposta convencionalmente consideradas no método, a consolidação e o reassentamento.

Há fontes distintas de informação, com o predomínio de referências primárias como bases cartográficas, relatórios técnicos, projetos, estudos, expedientes administrativos, legislações e demais itens do acervo documental dos Governos Federal, Estadual e Municipal, artigos de periódicos, monografias, dissertações e teses, em conjunto com outros produtos originais, elaborados durante a evolução dos trabalhos, como mapas urbanísticos, tabelas, gráficos, fotos, croquis e textos desenvolvidos para a compreensão e descrição dos achados.

Os recursos documentais disponíveis se mostram adequados ao tema de investigação, estando potencialmente acessíveis ao pesquisador, e são conjugados com entrevistas a agentes públicos chave e a moradores do empreendimento objeto de interesse, além de vistorias.

Tais recursos incluem dados desagregados sobre renda e adensamento residencial do Censo 2010 e PNAD, publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, dados da Organização Mundial de Saúde e do Zoneamento Econômico e Ecológico do Estado do Acre, o Plano Diretor de Rio Branco, os Estatutos das Cidades e das Metrôpoles, o Plano Municipal de Habitação, o Plano Hídrico Estadual, os Planos de Contingência e os relatórios de avaliação de danos decorrentes das enchentes, produzidos pelos órgãos estadual e municipal de defesa civil, os estudos de impactos ambientais e de vizinhança da Cidade do Povo, os estudos da CPRM sobre as áreas de risco do Rio Acre e os riscos ao aquífero Rio Branco.

Registros de outras entidades referenciais complementam o rol de fontes secundárias de pesquisa, como os do Instituto Trata Brasil, sobre saneamento, do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, da Fundação João Pinheiro, da Fundação Getúlio Vargas e do Observatório das Metrôpoles, sobre o déficit habitacional e as políticas públicas urbanas, além de normas federais relativas aos equipamentos de saúde e educação e aos programas PAC e MCMV, para aferir critérios atinentes ao dimensionamento e à distribuição destes.

As publicações da imprensa impressa, dos sítios técnicos especializados e dos sítios virtuais de notícias são também fontes secundárias, enquanto que os *sites* governamentais,

como a base de dados territoriais de Rio Branco, SitGeo, os planos de governo, os relatórios setoriais e os livros relacionados na bibliografia, configuram fontes primárias adicionais.

O conhecimento produzido contribuirá para a compreensão das consequências destas estratégias administrativas e pode subsidiar futuras análises dos diversos agentes amazônicos, que vivenciam dilemas similares, bem como conformar um banco de dados sistêmico, para a investigação científica de regularidades. Os indicadores requerem calibragem dos parâmetros para cada caso empírico, mas são condizentes com aspectos importantes da inserção urbana nas cidades amazônicas, principalmente no que se refere às urbes médias e às metrópoles, nas quais há maior interseção das fragilidades, desde que respeitada a *Urbanodiversidade* local.

Neste capítulo inicial buscou-se posicionar a dissertação em relação ao estado da arte do respectivo campo do conhecimento e, a partir de fundamentação advinda da análise crítica dos referenciais teóricos, delimitar os recortes territoriais, temporais e temáticos, além de desenvolver uma metodologia adequada à avaliação das dimensões analíticas selecionadas, de forma a colaborar na compreensão de como os reassentamentos de ocupações em áreas de risco para conjuntos habitacionais afetam as urbes amazônicas e quais as potencialidades da solução.

O conteúdo logrou demonstrar o potencial de um enfoque sistêmico, temporalmente restrito, com ampla abrangência temática e que incorpore recursos matemáticos, assim como a necessidade de estabelecimento de focos prioritários que permitam o aprofundamento adequado dos aspectos e códigos éticos inerentes, para a análise das implicações sintáticas e semânticas.

Preocupações relativas a temas como a deterioração do espaço público, os prejuízos à urbanidade, à vida pública e à identidade, além dos problemas relacionados à desvalorização das tradições culturais e a processos como a agorafobia, a gentrificação, a mercantilização e a segregação socioespacial dos estratos mais vulneráveis da sociedade constam recorrentemente no referencial teórico, e foram incorporados como fatores basilares para a adequação das urbes.

As discussões integrantes do capítulo registram, por um lado, a incidência de dimensões afetiva, bioclimática, econômica, topoceptiva, simbólica e estética na arquitetura e, por outro, demonstram o quanto as dimensões sociológica e funcional, fundamentais e complexas, são constituídas por um arcabouço teórico e metodológico bastante denso, requerendo foco intenso nos fatores correspondentes para a obtenção de produtos aprofundados. A metodologia buscou incorporar, a partir das discussões teóricas, os recursos e ferramentas adequados ao estudo dos aspectos sociológico e funcional do objeto, o que resultou em uma estruturação que enfoca a inserção urbana, o desempenho configuracional, determinadas correlações socioespaciais e as atividades, serviços e sistemas de infraestrutura considerados prioritários à adequação urbana.

O arcabouço metodológico resultante é lastreado ainda em métodos experimentados de análises urbanas e foi traduzido em um produto que atende ao objeto pretendido para o capítulo.

CAPÍTULO 2. AS CIDADES DA AMAZÔNIA

2.1 Rede Urbana e Traços Culturais Amazônicos

A formação da rede urbana amazônica tem sido objeto de estudos de importantes núcleos de pesquisa nacionais e regionais, além de certos eventos especializados sobre o tema. O evento “Painel de Mudanças Climáticas em Contexto Amazônico: Desafios e Oportunidades”, por exemplo, revelou determinadas incongruências significativas, como as “contradições que emergem do abandono de práticas que são altamente resilientes, inerentes ao modo de vida local, e do avanço de práticas importadas de outros contextos, que têm também sido portadoras de grande desigualdade socioambiental” (CARDOSO²², 2018).

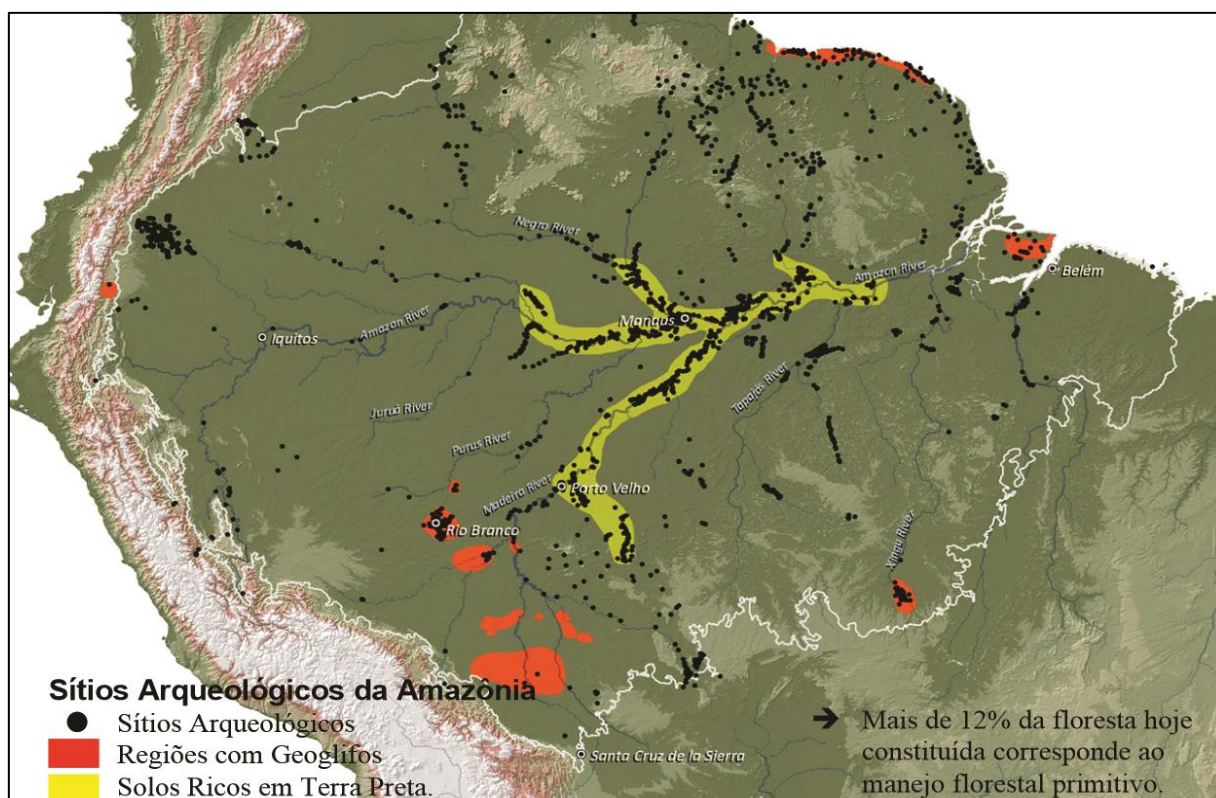


Figura 4. Sítios Arqueológicos, Geoglifos e Solos de Terra Preta. Fonte: Clement et al. (2015), adaptado.

O avanço nos estudos sobre os legados primitivos regionais tem lançado luz sobre tal dinâmica histórica, incluindo a análise dos muitos sítios arqueológicos da região (Figura 4), bem como de outras heranças socioculturais. Há um significativo alinhamento atual quanto à ideia de que a Amazônia foi habitada por contingentes bem superiores²³ ao que se supunha

²² Depoimento disponibilizado em <https://www.youtube.com/watch?v=tFRn736dSzs>, acessado em 21/03/2020.

²³ Simões (1969), Roosevelt (1991), Carneiro (1995), Heckenberger (1996), Magalhães (2016) e Neves (2019), por exemplo, estimam sociedades primitivas que totalizam algo entre seis e oito milhões de habitantes na região.

anteriormente, após o início da chegada de pioneiros asiáticos, por volta de 14.000 AP, afetando inclusive as ideias de Meggers (1971), que considerava anteriormente este ecossistema inóspito.

Para Risério (2013) os conceitos ocidentais não são imperativos para a classificação das urbes, pois estas advêm do Oriente, como os exemplos de Jericó, Chatal Huyuk e Uruk:

O que tivemos na Amazônia foram agregados demográficos densos, autores de obras excepcionais de engenharia, com estruturas definidas de poder e divisão social do trabalho, com exércitos e escravos, vivendo em várzeas culturalmente complexas. Se deixo de lado as especificações da burocracia europeia (...) e, antropológicamente aceito a diversidade histórica e cultural dos modos possíveis de manifestação objetiva dos fenômenos urbanos, só me resta uma categoria para definir o que se desenhou na Amazônia pré-colonial. É o conceito *latu sensu* de cidade (RISÉRIO, 2013).

As características destes sítios sugerem povos complexos e legados longevos, e suscita o interesse nas implicações das tradições culturais primitivas nas constituições territoriais e urbanas da região, quanto às centralidades, ao nexos socioespacial com os rios e à correlação com o movimento, admitindo-se os antigos como portadores de eventuais saberes vernaculares.

É exemplar a resiliência inerente ao modelo de complementariedade ribanceira/várzea defendido por Denevan (1996), em que eles ocupariam áreas alagáveis temporariamente para a pesca e o cultivo, mas concentrações populacionais perenes seriam instaladas nos solos firmes, inclusive os situados às bordas das ribanceiras próximas aos rios mais navegáveis (Figura 5). Mesmo Meggers et al. (1988) concluiu posteriormente que a terra firme era um habitat igualmente ou mais confiável do que as várzeas para estes povos ancestrais.

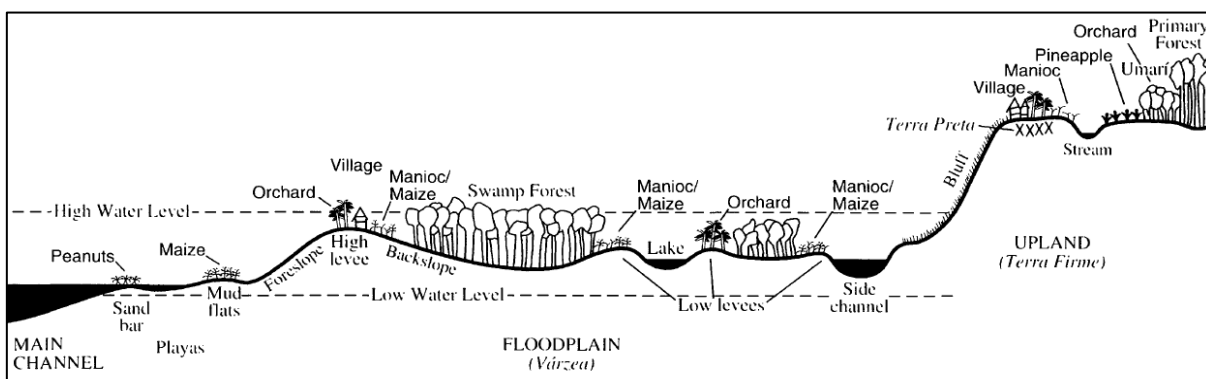


Figura 5. Corte da planície alagada do Alto Amazonas mostrando os canais principal e lateral, níveis d'água, diques naturais, ribanceiras, aldeias e um sítio de terra preta. Fonte: Coomes apud Denevan (1996).

Os modos de apropriação espacial teriam incluído grandes tesos²⁴ em regiões de várzea, arranjos adensados em regiões altas e distantes dos principais cursos d'água, reutilizações de grutas e a construção de geoglifos e monumentos junto aos rios maiores e menores (Figura 6).

²⁴ Magalhães (2016) descreve os tesos como “paisagens com barragens e lagoas artificiais associadas aos aterros de várzeas alagadas”, Roosevelt (1991) calcula a civilização marajoara em até 200 mil pessoas, com vestígios distribuídos por cerca de 20 mil km² e Schaan et al. (2010) conceitua os geoglifos como grandes “marcas na terra”.

Cerca de 818 geoglifos foram identificados no sudeste da Amazônia, hoje compreendido por parte da Bolívia e dos estados do Acre, Rondônia, Amazonas e Mato Grosso, sendo um fenômeno territorialmente disperso e que recorrentemente é verificado nos platôs nos topos dos vales, nas zonas de interflúvio e nas áreas acima da cabeceira dos rios, situando-se sobre os divisores de águas e próximos às nascentes, mas distantes entre dois e oito quilômetros dos rios navegáveis, conforme Schaan et al. (2010), e também distantes em média a mais de setecentos metros de quaisquer cursos d'água, de acordo com Rampanelli (2016).



Figura 6. Geoglifo/Acre (A) e Tesos/Marajó (B). Fonte: A-Schaan (2010) e B-www.itaucultural.org (2020).

Em relação ao uso, Medina (1894), Métraux (1942), Erickson et al. (2008) e Erickson (2010) sugerem objetivos de defesa (Erickson acresce usos esporádicos), e Calado *apud* Schaan et al. (2010) e Rampanelli (2016) sugerem propósitos sociais diversificados.

As opções de inserção territorial adotadas por estas populações primitivas, em que os rios parecem cumprir os papéis básicos de apoio a integração regional, viabilização das atividades produtivas e fonte de água para consumo, mas não de suporte ao adensamento socioespacial nos leitos, apontam para uma profunda simbiose com o ambiente e com o seu *Genius Loci*. Estes povos evoluíram interativamente com o ambiente ao longo de séculos, se considerada cada sociedade, ou milênios, se considerado todo o mosaico temporal e espacial, decidindo priorizar as implantações contínuas fora de áreas alagáveis ou, no caso excepcional dos Tesos Marajoaras, por empreender previamente amplas obras de movimentação de terra.

A importante dispersão territorial refere um sistema social contrastante com as sociedades hodiernas, por inexistirem tanto as concentrações populacionais quanto a distinção rigorosa entre cidade e campo ou urbano e rural. Além disso, a complementariedade entre as

áreas adensadas das ribanceiras e os sítios de várzeas traduz aspectos importantes da apropriação territorial, capazes de agregar uma percepção milenar à prática atual e também de combater paradigmas incorretos, como o que pressupõe uma suposta capacidade inerente aos amazônidas de se adaptarem aos fluxos fluviais de forma invariavelmente resiliente.

Há grande correspondência entre a localização dos maiores rios na área central da Amazônia e a maioria dos achados arqueológicos, sugerindo que estas hidrovias primitivas influíram efetivamente na formação de centralidades, em conjunto com diversos fatores adicionais possíveis, como a qualidade dos solos e a oferta de recursos naturais, entre outros.

É patente a similaridade entre a dinâmica de interação sazonal e o ambiente advinda dos povos originários e aquela desenvolvida pelas populações tradicionais posteriores, indígenas ou não. As habitações que se pretendem perenes são consistentemente protegidas da imprevisibilidade dos rios e implantadas em maiores altitudes, negando a concepção de que as ocupações urbanas ribeirinhas recentes de caráter contínuo decorram peremptoriamente de costumes regionais basilares, pois os assentamentos em leitos hídricos não são preponderantes sobre as demais alternativas, e sim integrantes adicionais do mosaico de modos de produção.

Mas estes saberes têm influído insuficientemente nas políticas territoriais e urbanas amazônicas contemporâneas, caracterizadas por concepções estandardizadas e mercantilismo exacerbado, segundo Trindade Júnior (2013). O quadro produz um panorama de segregação dos grupos vulneráveis em áreas insalubres e inseguras, deficitárias quanto a infraestrutura e aos equipamentos públicos e sujeitas aos riscos como, por exemplo, os desmoronamentos, as enchentes e as epidemias, a partir dos processos sucedidos após a invasão colonialista.

A dinâmica de ocupação pós-colonial deste território decorre de um quadro de pujança econômica do extrativismo, articulada com embriões industriais, em que redes técnicas mais modernas, ações de remodelação e estratégias de intervenções com foco na cidade formal eram prioridades, porém as deficiências de mão-de-obra, infraestrutura, mercado e de recursos financeiros para aportes (oriundos do café) obstruíram uma cadeia econômica basilar, o látex.

Segundo Cardoso e Lima (2015), para alavancar a região através de industrialização vinculada à substituição de importações foram integradas as redes rodoviárias e ferroviárias, o que prejudicou o setor industrial em função da concorrência. Mas a expectativa gerada nas urbes e a baixa demanda de trabalho nos latifúndios se conjugaram a processos de migração, êxodo rural/florestal, favelização, conflitos fundiários com povos tradicionais e em déficit de oportunidades, restando à matriz tradicional ribeirinha a inserção destas pessoas nas cidades. Além disso, Trindade Júnior (2011) contrapõe a leitura ordinária do panorama amazônico como

se “as cidades não assumissem tanta importância, ou ainda, como se diferentes tipos e níveis de cidades não compusessem a *urbanodiversidade* regional, termo aqui utilizado para identificar as diferentes e plurais realidades urbanas da região”, conceituando também que a centralidade das urbes médias amazônicas ultrapassa a dimensão econômica dos fluxos e atinge igualmente a centralidade política, pois elas se tornam centros urbanos sub-regionais nesta rede.

Para contribuir com a percepção deste quadro, esta seção explora certas regularidades entre a variação dimensional, o bem-estar urbano e a configuração da referida rede de cidades e investiga, através da TSE, a correlação entre a evolução configuracional de Rio Branco, que sedia a amostra empírica, e sua distribuição socioeconômica. O objetivo é buscar padrões que subsidiem indicadores de desempenho socioespacial para os projetos de reassentamentos, com a possibilidade de estabelecimento de parâmetros comparativos com a Região Norte e o país.

2.2 Relação entre as cidades médias e as metrópoles na região

Conforme seu conceito de *urbanodiversidade*, Trindade Júnior (2011) define cidades médias como aquelas que extrapolam as funções locais e econômicas e aderem à incumbência de centros urbanos sub-regionais, influenciando um número relevante de cidades menores e mediando as relações entre estas e as metrópoles regionais, mas sem contiguidade com estas.

A relevância do enfoque neste recorte tipológico é traduzida na profusão de grupos de pesquisa que há no país, como a RECIME, Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias. Os fluxos de mediação de transportes, telecomunicações, modernizações, distribuições espaciais, econômicas, de atividades empresariais e sociais entre diferentes níveis da rede urbana são processos típicos do universo das cidades médias, conforme conceitua Sposito (2007).

Para Andrade e Serra (2001), publicação em que lastreia a caracterização a seguir, até os anos de 1960 os estudos urbanísticos priorizaram as aglomerações urbanas e as metrópoles, sendo que na década seguinte predominou o foco em cidades médias enquanto estratégia de combate aos problemas da metropolização e da concentração excessivas. As principais questões abordadas nesta gênese dos estudos concernentes se referiam aos desequilíbrios urbano-regionais, à piora da qualidade de vida e ao baixo fluxo de relações sociais e de dados mesmo nas maiores redes, em prejuízo dos sistemas político-econômicos.

Por volta dos anos de 1950 ocorre o modelo pau-de-arara, em que as migrações inter-regionais de caráter rural-urbano dão início à desruralização e explosão urbana das duas metrópoles nacionais (Rio de Janeiro e São Paulo). As décadas de 1970 e 1980 foram

caracterizadas pelo Sul em busca do Norte, pois quase metade da população rural do Sul (cerca de 2 milhões de pessoas) deixou o campo com a modernização do setor, sendo cruciais na dinamização produtiva e urbana da Transamazônica e de diversas outras áreas nortistas.

Mesmo a posterior redução da intensidade da expansão agrícola no Norte resultou em crescimento das cidades médias, já que a atividade agrícola demandou serviços de apoio ao setor terciário e as cidades que surgiram ou cresceram com os projetos agrícolas produziram um dinamismo endógeno, atraindo emigrantes rurais desassistidos pelos incentivos públicos. A participação da Região Norte no VTI nacional aumentou de 0,8% para 2,5%, entre 1970 e 1985, e as únicas urbes médias nortistas de então, Macapá e Santarém, tiveram crescimentos populacionais de 3,57% a.a. e 3,26% a.a., respectivamente, mas projetos como os da Zona Franca de Manaus e os de mineração em Carajás influenciaram esses resultados.

A partir dos anos 1970 a evolução industrial dinamiza cidades como Santana, Marabá, Imperatriz, Macapá (influenciada pela mineração) e Santarém (focada em madeira e fibras), sendo que nas cidades médias que são capitais estaduais o aumento populacional é superior ao do país em geral. Isto indica que as cidades médias em geral tiveram a sua dinâmica alternada entre as funções de mitigação dos adensamentos metropolitanos e, contraditoriamente, de gênese de novas áreas metropolitanas em desenvolvimento, a depender de cada contexto.

Os autores demonstram ainda que este perfil de urbes cresceu mais do que as cidades imediatamente a elas subordinadas, concluindo pela preponderância das primeiras enquanto núcleos e pela função das demais enquanto satélites, em cadeias produtivas específicas. Para Andrade e Serra (2001) “praticamente 30% do crescimento demográfico das cidades médias deveram-se ao efeito líquido das imigrações que para lá se orientaram, com particular intensidade (quase 50%) para as situadas no Norte e no Centro-Oeste”. A concentração metropolitana, entretanto, tem sido reativada por fatores como sofisticação de serviços, mão-de-obra mais qualificada e maior acessibilidade às cadeias produtivas do país, além de uma política de desenvolvimento regional orientada pela eficiência, que entende as cidades como empresas em prejuízo do foco em equidade na distribuição da riqueza nacional, com perda da capacidade de investimentos diretos em decorrência da dívida pública e uma infraestrutura que prioriza a venda de exportáveis em lugar da complementaridade do parque industrial.

Os fluxos dos imigrantes das cidades médias demonstra que onde a ocupação está mais consolidada, caso das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, a mobilidade da população é menor, enquanto no Centro-Oeste e Norte, fronteiras econômicas até os anos 1960, o alcance espacial dos movimentos é maior. A publicação indica que foi de fato relevante a participação das

idades médias não-metropolitanas e não capitais estaduais nas migrações “confirmando a possibilidade de as mesmas funcionarem como diques que contiveram pelo menos parte dos fluxos que, de outra maneira, engrossariam os que se dirigiam para as regiões metropolitanas”.

Mas revela também melhor remuneração do trabalho qualificado em metrópoles, o que teria impedido um papel mais forte de urbes médias enquanto barreiras, ainda que o labor não qualificado urbano e informal seja mais bem remunerado nestas o que, conjuntamente com o menor nível geral de pobreza das regiões Sudeste e Sul em relação ao Norte e ao Nordeste, sugere uma preponderância regional sobre o recorte dimensional das amostras urbanas.

Quanto às Regiões Metropolitanas²⁵ (RM), há na Região Norte as RMs de Palmas e de Gurupi, no Tocantins, as da Capital, da Central e do Sul do Estado, em Roraima, e as de Santarém, Belém, Manaus, Macapá e Porto Velho, sendo que as cidades sede das quatro últimas compõem o estudo (Ananindeua e Marituba são conurbadas a Belém e foram incluídas, enquanto que Manaus foi considerada isolada, em função de não apresentar conurbação).

Esta conjuntura demonstra o valor dos fatores administrativos e políticos na definição da importância de cada urbe na rede amazônica e também o aspecto de polo atrator de cidades médias capitais, como Rio Branco, que articulam grandes territórios e geram centralidades.

2.3 Caracterização da Amostragem de Cidades Amazônicas

A rede de cidades amazônicas é caracterizada, conforme exposto, por um complexo engendramento, em que o protagonismo das cidades é afetado não apenas pela importância de cada exemplar nas cadeias econômicas, mas também pela sua função na estrutura administrativa e sua localização no território propriamente dito, estando em curso processos simultâneos de arrefecimento e de agravamento da metropolização através das cidades médias, que têm função estruturante na dinâmica da região, por meio da intermediação mas também da concentração de fluxos. Além disso, as cidades médias e metrópoles nortistas são receptoras dos principais processos migratórios, que originam muitas ocupações precárias e insalubres, como as situadas nas áreas de risco, incluindo-se as encostas e várzeas dos igarapés. A Figura 7 ilustra, em escalas díspares, a variedade sintática das urbes selecionadas e refere as autorias dos mapas correlatos.

²⁵ Segundo a Lei Federal nº 13.089 / 2015, que institui o Estatuto da Metrópole, esta refere o “espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional”, e a região metropolitana é a unidade instituída pelos Estados, por Lei, em função do agrupamento de Municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Ou seja, uma refere espaços urbanos conurbados e a outra os territórios instituídos e seus respectivos entes.

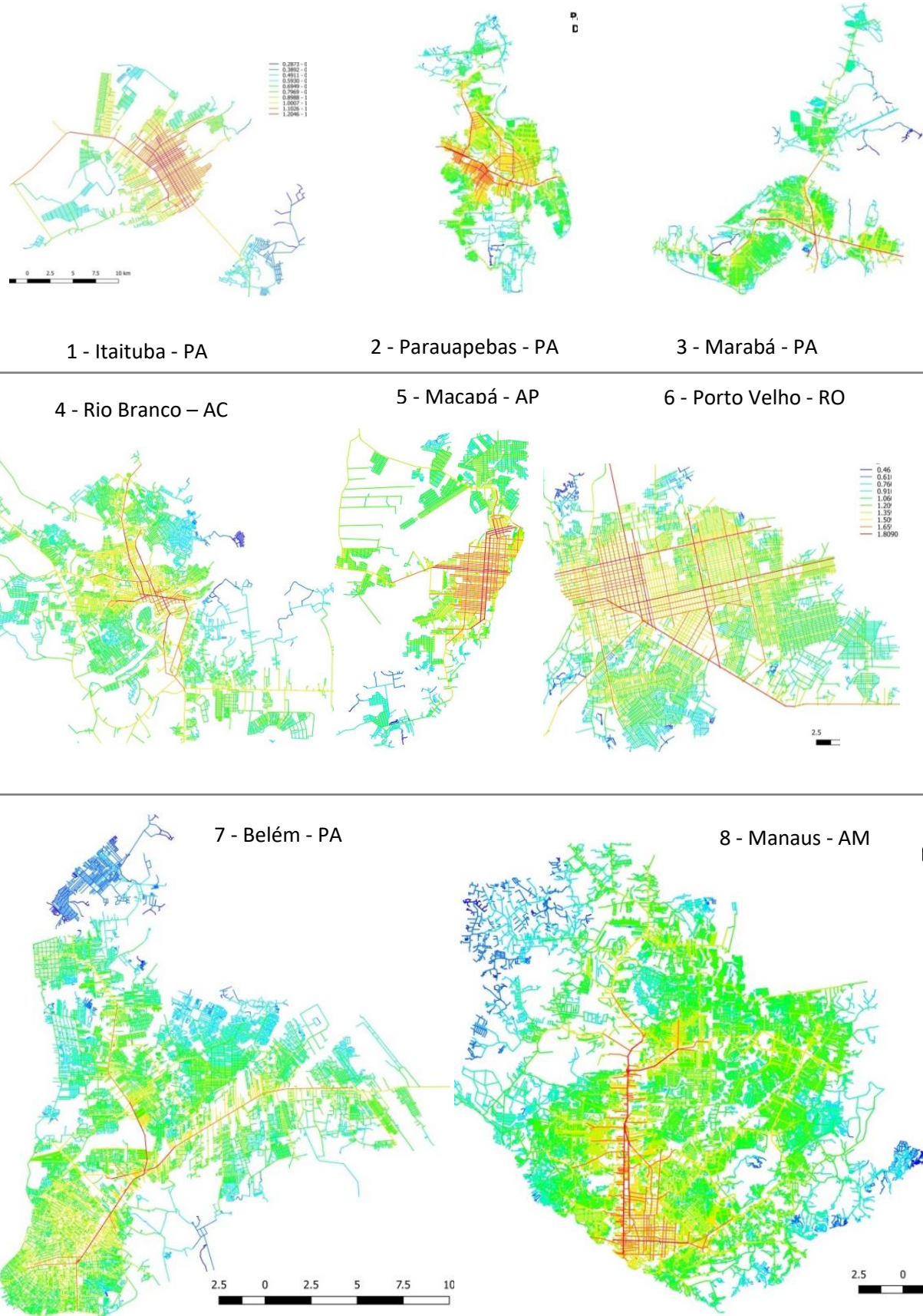


Figura 7. Mapas de Integração Angular da amostra de urbes amazônicas. Fontes dos mapas: Valério Medeiros (2013, 2015, 2018 e 2019) e 1 e 4/Leonardo Freire (2019), 2/Larissa Carvalho (2019), 3/ Gláucia Bogniotti (2018), 7 – Ana Barros (2013), 5 e 8 – Alice de Carvalho (2015), como produtos para a PPG/FAU/UNB.

Marabá²⁶, situada no sudeste paraense às margens dos rios Tocantins e Itacaiúnas, é considerada uma capital regional C na rede urbana brasileira (REGIC, 2008) e atua na mediação entre cidades locais e metrópoles, como São Luís, Belém, Goiânia e Brasília. Foi fundada em 1913 e elevada à categoria de cidade em 1923, com a economia baseada em borracha e castanha e sob um isolamento que resultou no monopólio dos transportes, da comunicação e do comércio.

Com a construção da Ferrovia do Tocantins o modal fluvial declinou e a expansão urbana acompanhou os trilhos, criando um vetor para as áreas mais altas e menos suscetíveis a enchentes. Após os investimentos em mineração, da companhia Vale do Rio Doce, a urbe passou à função de cidade para a colonização, baseada no modal rodoviário, e a expansão urbana acelerada gerou um tecido descontínuo, sobre várzeas sazonalmente alagáveis, o que influenciou na fragmentação da malha e na criação dos três núcleos citadinos hoje existentes.

A população evoluiu 1269% entre os anos de 1960 e a atualidade com um pico de crescimento de 144,81% na década de 1980, um incremento de 35.441 habitantes, atingindo atualmente 275.086 pessoas. Mas a lógica fundiária concentradora influenciou na exclusão social e na violência que envolve a urbe, prejudicando maiores conquistas sociais e a evolução em geral.

Porém, as cadeias econômicas de siderurgia, construção civil, madeira e agropecuária permitiram um fluxo de absorção de insumos e escoamento de produtos e tendência de concentração da atividade econômica em shopping centers está em hoje curso, sendo que os serviços de saúde, educação e lazer apresentam proporções inferiores aos das cidades médias das regiões sul e sudeste, mas superiores às médias ordinárias do estado do Pará.

Conforme o IBGE (2019), Parauapebas se inicia em 1981 como uma vila integrante do município de Marabá, em função da identificação da maior jazida de minérios do mundo na região e de conexões logísticas posteriores, tendo ascendido a município em 1988. Projetada para cinco mil pessoas, a vila evoluiu em 2978% até hoje, com picos de 630% na primeira década e de 115% (82.340 pessoas) na última, totalizando atualmente 208.273 mil habitantes.

Quanto à inserção em relação aos rios, Medeiros (2013) nota que quando o núcleo urbano se dispõe em apenas um dos lados deste a intensidade da fragmentação é reduzida, conforme os exemplos de João Pessoa, Belém, Maceió, Porto Alegre, e Manaus. A capital amazonense, com cerca de 350 anos e 2,2 milhões de habitantes, é o núcleo da Amazônia Ocidental na rede, uma metrópole ligada à indústria, fortalecida pela Zona Franca, com um forte crescimento populacional de 1145% desde 1960, na qual houve incremento constante de 328 mil a 398 mil pessoas em cada uma das últimas cinco décadas.

²⁶ A caracterização de Marabá se referencia em Trindade Júnior (2011), Bogniotti (2017) e Medeiros (2013).

Belém alcançou cerca de 1,5 milhões de habitantes em 400 anos de existência e se consolidou como o núcleo da Amazônia Oriental na rede, uma metrópole relacionada à prestação de serviços e à gestão de fluxos, sendo que sequer os grandes projetos do Pará estão situados na capital. Cardoso e Lima (2015) citam que a cidade evoluiu de fortaleza colonial a nó da rede dentrítica amazônica (escoando a produção estocada no interior), articulando certa segregação entre as terras altas dos nobres e as terras baixas dos pobres, mas também proximidade mútua e interação. O plano de alinhamento de Belém comportou a expansão até os anos 1960, mas a expansão metropolitana não seguiu esta pluralidade e se homogeneizou, criando enclaves desarticulados e contrastes de urbanidade entre urbes do entorno e a capital.

No interior do Pará os fluxos globais demandaram infraestrutura e ativaram o mercado da construção civil e os autores registram que as migrações alteraram o perfil dos municípios periféricos da RMB, que preservou a sua potência em parte pela economia tradicional informal que conecta o centro e o entorno, enquanto os recursos públicos são dispersos em grandes projetos de produção rural, madeireira, rodovias, mineração, hidrelétricas e outros. Entre 1907 e 1940 a urbe evoluiu de 146 para 912 indústrias, com uma quantidade de empregos cinco vezes maior do que Manaus e Rio Branco na época, declinando após a 2ª Guerra, mas a população aumenta em apenas 114% no período e em 575% entre 1940 e 2010.

Cardoso e Lima (2015) notam que hoje o transporte fluvial entre Belém, Abaetetuba e Barcarena é mais fraco do que o rodoviário existente entre a capital e Ananindeua (alcançando Marituba), focado em trabalho e com sentido prioritário para Belém, ocorrendo uma maior oferta residencial nas demais cidades (com produção diversa e segregada), sendo que os eixos mais acessíveis se relacionam com as maiores rendas e os das periferias com as menores.

Há segregação interna nas demais urbes, mas sem as disparidades do centro da capital, acentuada pela segregação metropolitana decorrente de desequilíbrios, como o acesso desigual aos transportes, que gera franjas formadas por áreas rurais, favelas e conjuntos habitacionais.

Isto é agravado pela falta de subcentros nesta trama dispersa, com déficits de desenho, funcionalidade e conexão viária, além de eixos segmentados e barreiras de acesso ao trabalho, pois o PAC uniu certos eixos viários a aglomerados “subnormais”, mas há um grande passivo. A política de transportes é a função pública com maior força em Belém, mas há falhas de governança e integração do plano, em função da ausência de instâncias efetivas de gestão.

Quanto a Macapá (AP) e Itaituba (PA), estas são oriundas do Período Pombalino, entre 1750 e 1820, quando o Marquês de Pombal procurou garantir a soberania portuguesa contra as incursões espanholas sobre o território amazônico através da fixação de novas fronteiras e da

alteração do quadro econômico da região, por meio da obtenção de saberes sobre o território e de alianças com os habitantes indígenas originais. Foi fundado o Diretório do Índio, em 17 de agosto de 1758, para efetivar a Lei de liberdade dos índios e a expulsão dos missionários religiosos, período em que foram criadas ainda a Companhia Geral de Comércio do Grão-Pará e Maranhão e centenas de novas vilas. Instaurou-se uma política de incentivo aos casamentos mistos e foi definido um diretor para cada nova vila, mas estes atuaram de forma autoritária em relação aos índios, prejudicando a referida integração.

A essência destas novas vilas era renascentista e vinculada à utopia de cidades na floresta, tidas como um meio de transformação social, com virtudes racionais geométricas e uma arquitetura subordinada a programas específicos, em que mesmo as fachadas deveriam ser padronizadas. Mas as malhas rigorosamente regulares adotadas respondem também a um comportamento recorrente, em que a urgência da demarcação territorial em determinados processos de ocupação exige formas mais rápidas de produção urbana, segundo cita Medeiros (2013), o que se conjuga ao discurso civilizatório transmitido por esta racionalidade retilínea.

São José de Macapá foi fundado em 1758 como o grande empreendimento urbano de Mendonça Furtado, sendo referencial em relação a estes paradigmas. A evolução populacional demonstra um comportamento global similar a outras unidades, como Porto Velho e Rio Branco, já que houve cerca de 973% de crescimento entre 1940 e a atualidade, entretanto com a diferença de inexistirem grandes explosões de quantidades absolutas em determinadas décadas, pois o maior percentual de acréscimo é de 87% entre 1960 e 1970, ou 40.850 pessoas, o que influenciou nas elevadas medidas configuracionais resultantes.

Segundo Souza (2014), Macapá é caracterizada pela função comerciária e de serviços, com comércio varejista e atacadista, pois é um local de permanência e distribuição de produtos, com um porto destinado ao circuito inferior e uma orla turística. Por outro lado a urbe vizinha de Santana (integrante da Região Metropolitana) concentra a atividade industrial, além de serviços e do comércio predominantemente varejista, pois se configura como local de passagem para o transporte de produtos, com um porto destinado aos circuitos inferior e superior, e uma orla estritamente portuária, capaz de atenuar a pressão sobre a capital.

Apesar de ocupada desde 1812, Itaituba evoluiu para vila em 1854 e para cidade em 1900, tendo os municípios de Aveiro e de Jacaré-a-Canga destacados da urbe em 1960 e 1991. Dispõe de uma economia baseada em minérios, serviços e logística e de um perímetro ocupado por unidades de preservação ambiental, que representam cerca de 80% das terras, sendo que a população se limitava a 38.584 indivíduos até 1980, saltando para 116.402 pessoas em 1991

(um crescimento de 202% ou 77.818 hab.), com decréscimo de 19% na década posterior em função do destacamento das cidades, seguido de relativa estagnação.

Com relação a Porto Velho, Medeiros (2013) cita que a urbe “criada oficialmente em 02 de outubro de 1914, efeito da epopéia da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré”, tem as maiores medidas de integração global e a maior distinção entre estas e os valores do núcleo de integração, em função de uma malha ortogonal que representa o polo extremado de regularidade da ampla amostra analisada por ele, resultando ainda em elevada conectividade. A atividade econômica é predominada pelos serviços, seguidos do comércio de mercadorias, enquanto que a atividade industrial perde hoje relevância proporcional. Quanto à migração, a localização menos acessível da capital em relação ao conjunto de cidades médias ao sul pode ter criado uma barreira de amortecimento, com estas recebendo parte do afluxo e limitando as explosões demográficas, o que poderia ter afetado a configuração da capital de forma salutar.

Ainda assim a população de Porto Velho foi ampliada em cerca de 1025% entre as décadas de 1960 e 2010, com um pico de 115% entre as décadas de 1980 e 1990, enquanto que Rio Branco também sofreu uma ampliação similar no mesmo período, mas com um pico máximo estimado em cerca de 158% a cada dez anos, entre as décadas de 1960 e 1980.

Ocorre que foi justamente neste pico de crescimento inicial que a capital acreana atingiu as melhores medidas sintáticas da série, o que pode ser explicado em parte pelo baixo valor absoluto do crescimento populacional inicial, mas principalmente pela disponibilidade de um sistema de vias integradas nos períodos primários da cidade, em contraste com a posterior proliferação das iniciativas desconexas e desarticuladas de produção urbana.

Segundo Nascimento (2016), a maior taxa de crescimento da mancha urbana de Porto Velho ocorreu na década de 1980, atingindo 53% ou 41,56 Km² em função do início do ciclo do ouro, significando que também houve momentos de rápida expansão da mancha neste caso e o diferencial para a obtenção de maior desempenho morfológico se refere à reiterada opção pelo traçado acessível globalmente, o que não significa ser forçosamente hipodâmico.

A autora conclui, em relação a Porto Velho e Marabá, que não há uma relação entre o crescimento populacional e a expansão da mancha urbana nos períodos analisados, porém os seus próprios resultados aduzem que o período de maior crescimento da mancha urbana se refere também ao pico de crescimento populacional, ou seja, entre as décadas de 1980 e 1990.

Portanto, a amostragem contém um conjunto diversificado quanto à função, à posição hierárquica na rede urbana, localização, população e seu ritmo de evolução, com foco em urbes maiores, que são estudadas a seguir, correlacionando-se certos aspectos sociais e morfológicos.

2.4 Correlações Sintáticas e Semânticas da Amostragem

Para o estudo inicial da questão de pesquisa foram sistematizados os coeficientes de determinação entre a variável independente (variação populacional) e os valores sintáticos relativos às medidas topológicas e geométricas das cidades selecionadas (Tabela 1):

Cidades Amazônicas *RMB conurbada (Belém, Marituba e Ananindeua) **Urbe Manaus (não a RMM)	Pop. Estimada (mil)	Área do Sistema (Km²)	Número de Linhas/Eixos	Comprimento Médio das Linhas/Eixos	Número de Segmentos	Comprimento Médio dos Segmentos	Compacidade A: N° de Eixos por Km²	Compacidade B: Comp. de Eixos por Km	Conectividade	Integração Global (Rn)	Integração Local (R3)	Sinergia	Inteligibilidade	NAIN	NACH
Itaituba-PA	101	45,27	1419	321,79	4534	92,86	31,35	10,09	4,07	0,64	1,79	0,40	0,15	0,87	0,92
Parauapebas-PA	208	124,65	9213	166,57	23095	59,83	73,91	12,31	3,22	0,45	1,57	0,38	0,10	0,78	0,83
Marabá-PA	279	130,38	5341	258,70	14302	85,03	40,96	10,60	3,54	0,59	1,69	0,22	0,04	0,87	0,87
Rio Branco-AC	407	146,59	9260	190,99	21202	76,84	63,17	12,07	3,09	0,48	1,56	0,24	0,04	0,77	0,83
Macapá-AP	503	113,28	2641	387,07	9011	106,76	23,31	9,02	4,24	0,68	1,93	0,30	0,08	0,83	0,90
Porto Velho-RO	530	99,51	3501	396,06	17600	78,79	35,18	13,94	4,03	1,03	2,00	0,63	0,12	1,23	0,68
Belém - RMB*	2.155	286,55	16314	236,19	44707	73,81	56,93	13,45	3,47	0,72	1,95	0,24	0,03	1,11	0,83
Manaus-AM**	2.183	364,07	23672	218,07	60946	67,50	65,02	14,18	3,35	0,51	1,67	0,22	0,05	0,79	0,80
Coef. de Determinação R ²	0,90	0,77	0,06	0,85	0,13	0,13	0,40	0,07	0,00	0,05	0,15	0,33	0,05	0,07	0,07
Média Norte	796	163,78	8920	271,93	24425	80,18	48,73	11,96	3,63	0,64	1,77	0,33	0,07	0,91	0,83
Média Brasil	1	141,88	5980	282,67	15758	89,44	47,00	5,47	3,55	0,70	1,77	0,36	0,14	0,87	0,90

Tabela 1. Correlação entre a população e a configuração das amostras. Fonte: Elaboração Própria.

As correlações foram classificadas segundo a escala de Cohen²⁷ e isto revelou uma correlação quase perfeita para tamanhos das áreas dos sistemas e números de segmentos, com os valores de $R^2=0,90$ e $R^2=0,85$, muito grande para os números de linhas e eixos, com $R^2=0,77$, grande para inteligibilidade e compacidade B, com os valores $R^2=0,33$ e $R^2=0,40$, moderada para comprimentos médios dos segmentos, sinergia e compacidade A, com os valores de $R^2=0,13$, $R^2=0,15$ e $R^2=0,13$, e baixa / inexistente para conectividade, integrações global e local, NAIN, NACH e comprimentos dos eixos, abaixo de $R^2=0,08$.

Isto significa que não apenas os sistemas sintáticos e as quantidades de eixos e segmentos se revelam maiores na medida em que as cidades se apresentam mais populosas, mas também há aumento na relação de comprimento de linhas por área e perda de similaridade

²⁷ Escala segundo a qual os coeficientes de determinação (R^2) significam correlação inexistente para valores entre 0,0 e 0,009, pequena se situada entre 0,01 e 0,08, moderada entre 0,09 e 0,24, grande entre 0,25 e 0,48, muito grande entre 0,49 e 0,80, quase perfeita entre 0,81 e 0,99 e perfeita caso o resultado seja igual a 1,00.

entre as propriedades globais e locais de acessibilidade (Gráfico 1) sugerindo que as amostras maiores são conjuntos de subsistemas com menor proporção de eixos globalizantes, em que as grandes dimensões geométricas implicam tecidos mais compactos, o que é reforçado pela pouca alteração em relação ao comprimento médio de linhas e eixos.

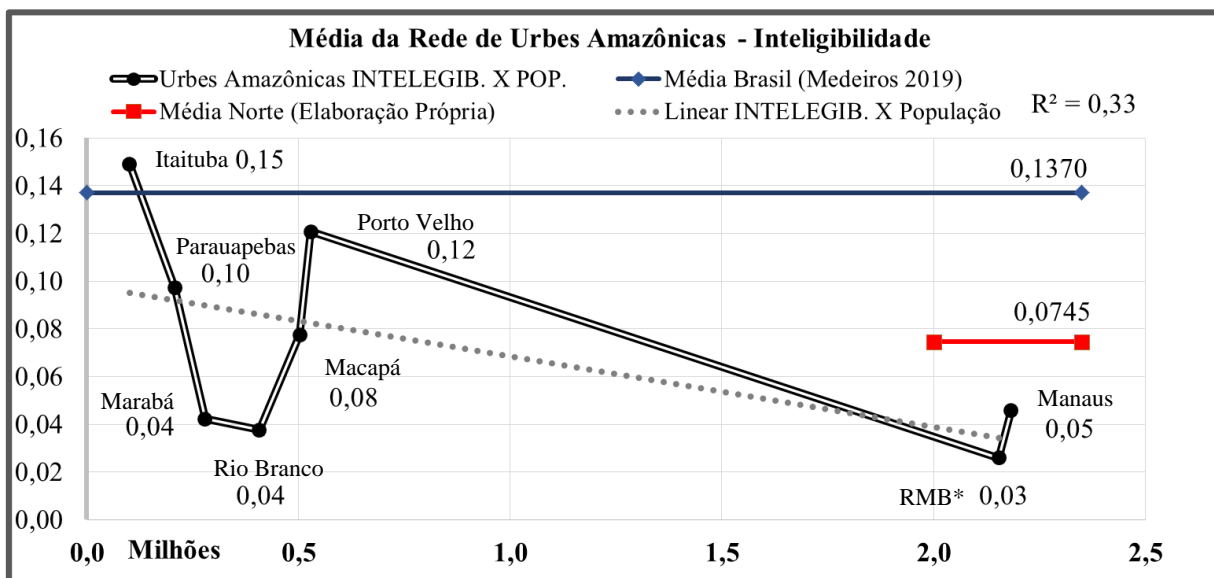


Gráfico 1. Correlação entre Inteligibilidade e Variação Populacional das cidades. Fonte: Elaboração Própria.

Traduz também que a variação populacional explica em parte os diferentes graus de complexidade dos sistemas, com as mais populosas apresentando menor sinergia, ou correlação entre as áreas mais integradas e as mais conectadas. Mas o ponto fora da curva nesta série é Porto Velho, cuja regularidade rigorosa gera medidas singularmente altas, razão pela qual a exclusão desta amostra mudaria a correlação para $R^2=0,32$, tornando-a grande.

As cidades maiores parecem dispor ainda de quadras sutilmente menores do que as cidades médias, o que implica um ganho de urbanidade quanto a este aspecto, segundo os conceitos de vitalidade amplamente incorporados ao urbanismo a partir de Jacobs (1961).

A correlação pequena ou inexistente entre variáveis topológicas, como NACH, NAIN, Integrações Global/Local e Conectividade, aduz que as opções de configuração adotadas em cada sistema explicam mais efetivamente o potencial de centralidades, subcentralidades, caminhos e hierarquias viárias do que o incremento demográfico (Gráficos 2 e 3).

Destaca-se adicionalmente a proeminência dos traçados regulares de Itaituba, Macapá e Porto Velho em relação às variáveis topológicas em geral, excetuando-se o resultado da escolha (NACH) para a capital rondoniense, que apresenta as menores medidas da amostra, e os resultados de integração angular (NAIN) para Itaituba e Macapá, que ocupam o polo inferior da referida variável, se aproximando dos valores do restante das cidades médias.

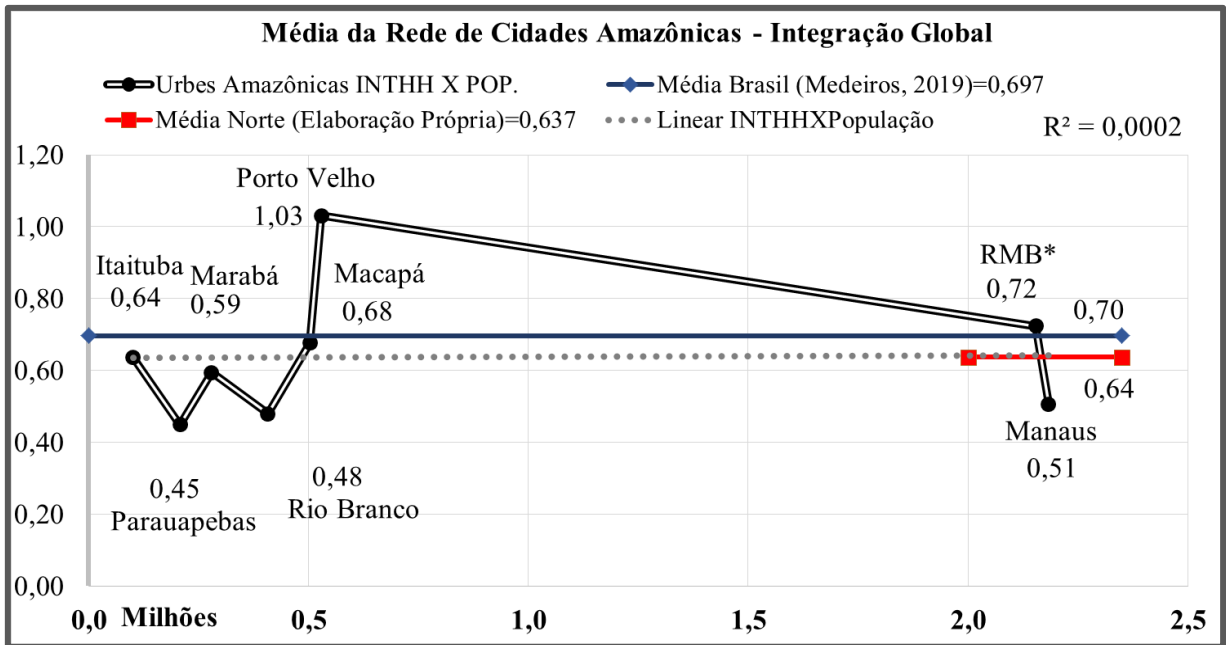


Gráfico 2. Correlação entre Integração Global e Variação Populacional das cidades. Fonte: Elaboração Própria.

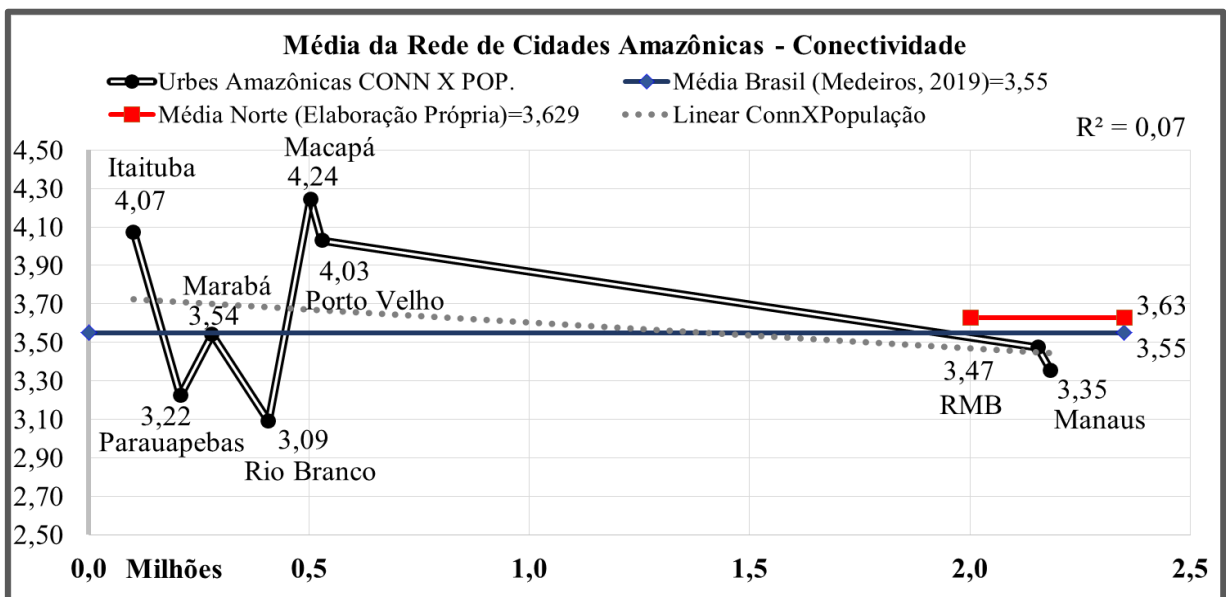


Gráfico 3. Correlação entre Conectividade e Variação Populacional das cidades. Fonte: Elaboração Própria.

A dimensão populacional impactou com intensidade mais acentuada os aspectos correspondentes às variáveis geométricas (incluindo a compactidade) e à correlação entre as propriedades globais e locais dos sistemas, como a percepção das urbes e a conectividade das áreas mais integradas. Os valores topológicos foram mais impactados por fatores atinentes ao tipo predominante das malhas, no que se refere aos eixos globais, às conexões em “T”, às discontinuidades e a outros aspectos morfológicos, além do ritmo de evolução demográfica, sendo que os crescimentos acelerados podem resultar favoráveis ou não, conforme o contexto.

No caso de Porto Velho, em que também houve momentos de rápida expansão da mancha, o diferencial para a obtenção de maior desempenho configuracional correspondeu à

opção reiterada pelo traçado acessível globalmente. Parauapebas coaduna-se com esta leitura, pois se trata da cidade mais recentemente fundada e do principal exemplar de crescimento populacional acelerado da amostra, tendo resultado em medidas gerais de integração e de conectividade que compõem os polos inferiores destas variáveis, em conjunto com Manaus e Rio Branco, sugerindo a gênese e a gestão sem suficiente foco na integração socioespacial.

Quanto à compacidade B, Wiesinieski et al. (2020) sugerem que restrições ambientais amazônicas induziram cidades mais compactas do que a Média Brasil (Gráfico 4), calculada por Medeiros (2019) e divulgada nas aulas ministradas pelo pesquisador no PPG FAU UNB.

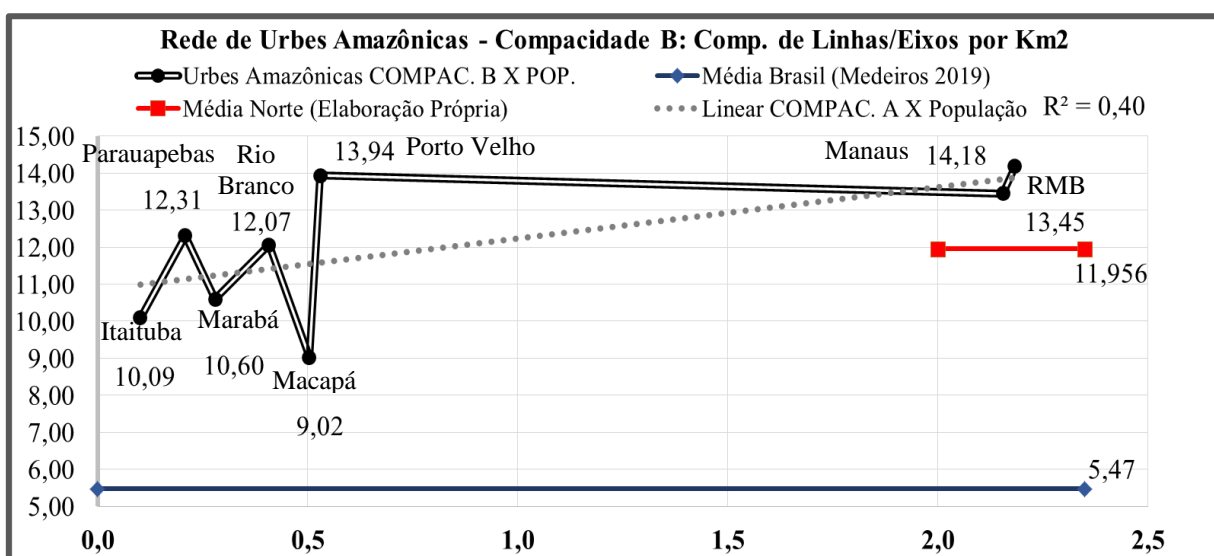


Gráfico 4. Correlação entre Compacidade B e Variação Populacional das cidades. Fonte: Elaboração Própria.

Também alegam que este fator subdividiu o grupo entre urbes mais compactas não cindidas por grandes rios (como Parauapebas, Manaus, Porto Velho e Belém) e outras menos compactas, cindidas por rios importantes (como Marabá, Itaituba e Rio Branco) ou que apresentam severas limitações (como Macapá, situada em apenas uma das margens do Rio Amazonas, mas restringida por uma ampla área de várzea alagável do Rio Amazonas). Os autores²⁸ entendem que o ritmo de evolução populacional não explica os resultados de compacidade e de bem estar urbano (Gráfico 5), pois as cidades médias com rápida evolução demográfica, como Parauapebas e Marabá, integram os polos inferiores destas medidas em conjunto com outras que cresceram mais lentamente, como Macapá e Itaituba.

Da mesma forma dividem os polos superiores dos valores as metrópoles de Manaus e Belém, apesar de a primeira ter evoluído em picos de aumento e a segunda progressivamente.

²⁸ O estudo de IBEU e compacidade se referencia em Wiesinieski, L., Freire, L., Carvalho L., e Ferreira, M., 2020. Entre as fronteiras da mineração e das cidades amazônicas. Artigo não publicado, Universidade de Brasília. Os autores convergem com Medeiros (2013) na percepção do impacto dos rios na variável de compacidade B.

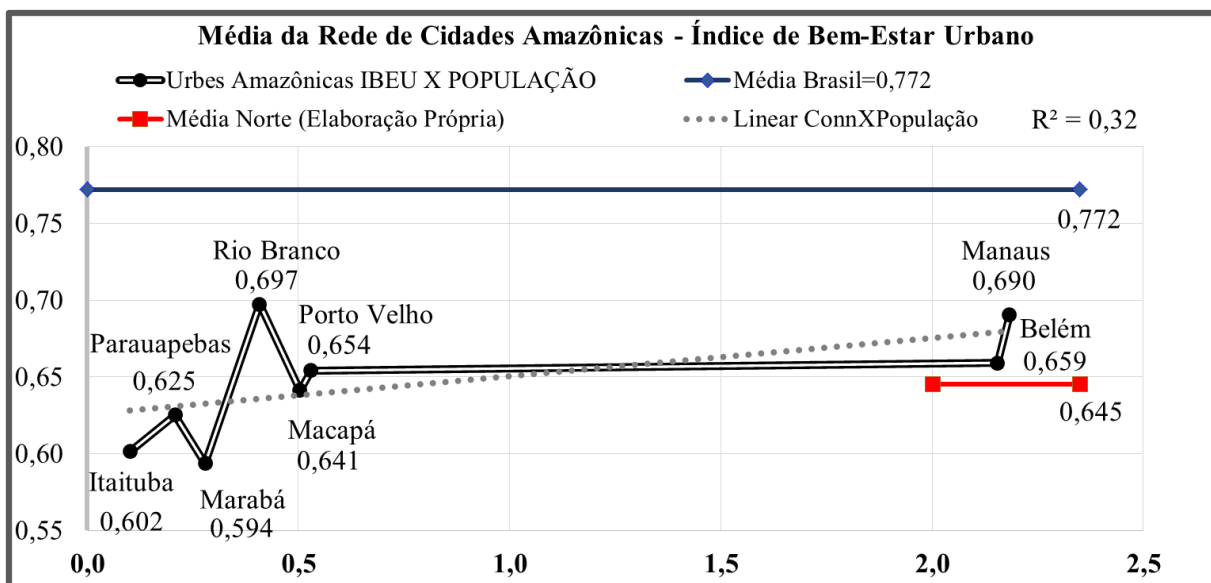


Gráfico 5. Correlação entre variação populacional (milhões) e o IBEU-M. Fonte: Elaboração Própria.

Revelou-se uma grande correlação entre o IBEU e a população, $R^2=0,32$, mas também a inferioridade regular da Região Norte em relação ao índice nacional e certas idiossincrasias, como o fato de Rio Branco ocupar uma posição superior mesmo não protagonizando quaisquer circuitos correlatos aos grandes empreendimentos financeiros, pois a região não dispõe de ricas jazidas minerais e de potencial hidrelétrico, além de ter optado por conjugar o agronegócio e o manejo florestal com a preservação de cerca de 87% da floresta original, com menor produção.

Tal desequilíbrio se apresenta também internamente na rede de cidades amazônicas, conjuntura exemplificada pelo contraste existente, na Região Metropolitana de Belém, entre o índice da capital e os resultados críticos das cidades vizinhas. Ocorre que Ananindeua e Marituba, com 530.598 e 131.521 habitantes respectivamente, são as principais cidades da RMB conurbadas a Belém, mas estão entre as 100 piores urbes brasileiras em relação ao IBEU, com os valores de 0,568 e 0,493 (caso fosse adotada a média destas três cidades o índice da RMB decresceria para 0,573, ou seja, o pior resultado desta amostra).

Há contrastes intrarregionais entre, por exemplo, Belém e Manaus, situadas no polo superior do gráfico do IBEU e as cidades médias de Itaituba, Parauapebas e Marabá, que também integram os eixos de atuação do grande capital na região, mas figuram nas posições inferiores quanto ao bem estar urbano, o que corrobora o desequilíbrio das políticas públicas regionais e a baixa efetividade de certas dinâmicas desenvolvimentistas, incapazes de converter parte dos lucros auferidos em contrapartidas adequadas para as cidades sede destes mercados.

Em comparação com a rede de cidades amazônicas, Rio Branco tem mais quantidades de eixos e compacidade, enquanto que a medida topológica de escolha é equivalente, porém

apresenta inferiores área do sistema, números de segmentos e comprimento médio de eixos e segmentos, além de menores valores topológicos em geral, exceto a mencionada escolha.

A produção fragmentada de Rio Branco e a proximidade com as áreas ribeirinhas conjuga-se ao quadro de restrições naturais e escassez de conexões globais resultando em baixo desempenho sintático e em segregação socioespacial da população, o que restringe o potencial dos benefícios relativos ao elevado IBEU-M auferido, conforme revela o detalhamento que consta na próxima seção e a posterior análise diacrônica da cidade, integrante do capítulo três.

2.5 Análise Separada das Dimensões Analíticas do IBEU-M

Para uma melhor compreensão deste panorama faz-se necessária a análise de cada uma das dimensões que compõem o índice. A mobilidade urbana, dimensão D1, considera os tempos de deslocamentos casa-trabalho e revela correlação quase perfeita com a demografia das urbes, que exigem percursos paulatinamente maiores conforme a sua população aumenta (Gráfico 6).

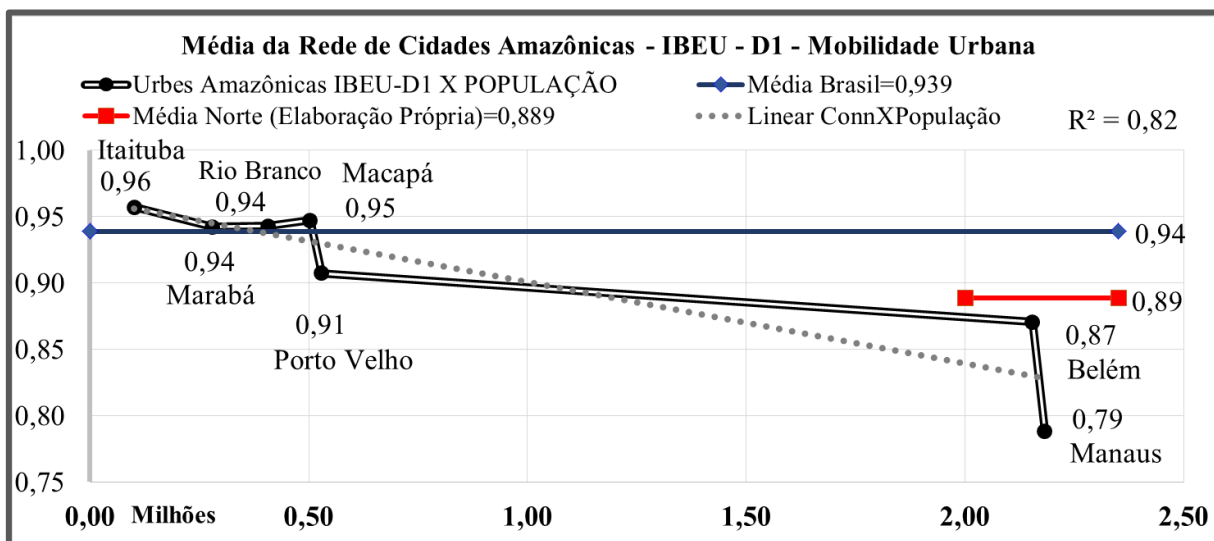


Gráfico 6. Correlação entre a População e o IBEU-D1 na rede de urbes amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.

A exceção nesta dimensão foi Parauapebas, com condições de mobilidade muito inferiores, sugerindo uma correspondência conjugada entre a pouca idade da urbe, 38 anos, a atípica explosão demográfica sofrida e a intensidade na ocorrência de trabalhos externos, mas não uma relação com o seu tamanho, razão pela qual esta amostra foi desprezada na análise.

A dimensão D2, condições ambientais (Gráfico 7), considera a arborização, o esgoto a céu aberto e o lixo acumulado no entorno dos domicílios, expondo uma correlação pequena com a população das urbes e indicando a influência de fatores como a efetividade da gestão pública e a estrutura dos passeios públicos, incluindo as medidas disponíveis das calçadas.

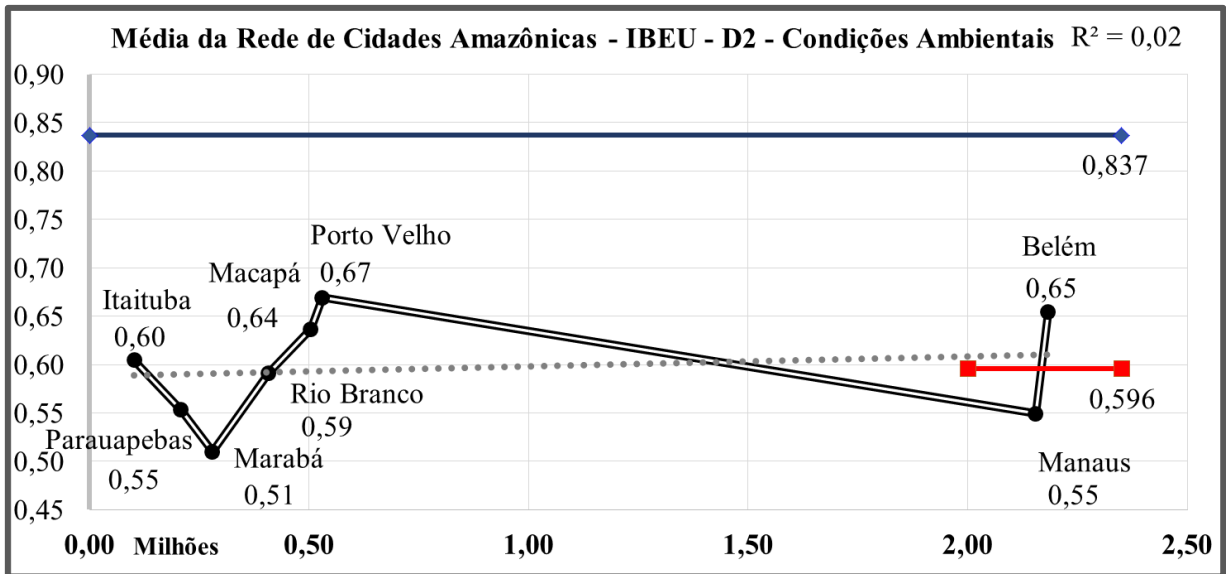


Gráfico 7. Correlação entre a População e o IBEU-D2 na rede de urbes amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.

Todas as urbes estão bastante abaixo da média nacional quanto a referida dimensão D2 e também à dimensão D3, condições habitacionais, composta pelos índices aglomerado subnormal, densidade domiciliar, densidade morador/banheiro, material das paredes dos domicílios e espécie do domicílio, sendo igualmente notável a perda progressiva na qualidade das moradias entre as cidades médias e as metrópoles (Gráfico 8).

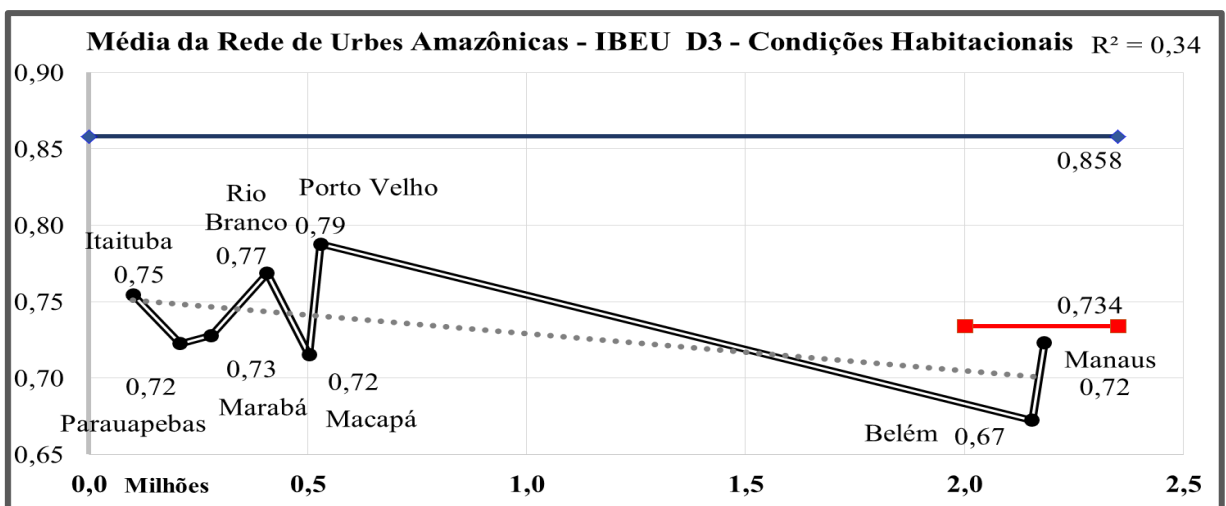


Gráfico 8. Correlação entre a População e o IBEU-D3 na rede de urbes amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.

Os serviços coletivos, dimensão D4, correspondem aos indicadores de atendimento adequado de água, de esgoto, de energia e à coleta adequada de lixo, os quais têm uma correlação muito grande com a variação demográfica, mas também com a posição hierárquica das urbes, pois dentre as seis maiores medidas cinco se referem a capitais (Gráfico 9).

A dimensão D5, infraestrutura urbana, apresenta um coeficiente limiar entre grande e muito grande, sugerindo que o tamanho populacional é um fator importante na oferta de

iluminação pública, pavimentação, calçada, meio-fio/guia, bueiro ou boca de lobo, rampa para cadeirantes e logradouros, que são os indicadores correspondentes. Mas há também o impacto da função, pois quatro capitais estaduais estão entre os cinco maiores índices (Gráfico 10).

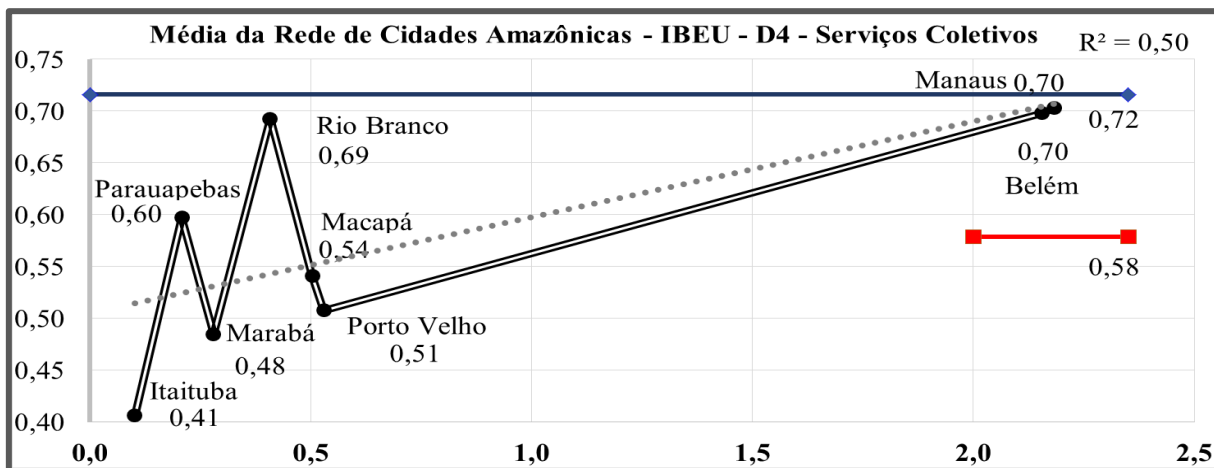


Gráfico 9. Correlação entre a População e o IBEU-D4 na rede de urbes amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.

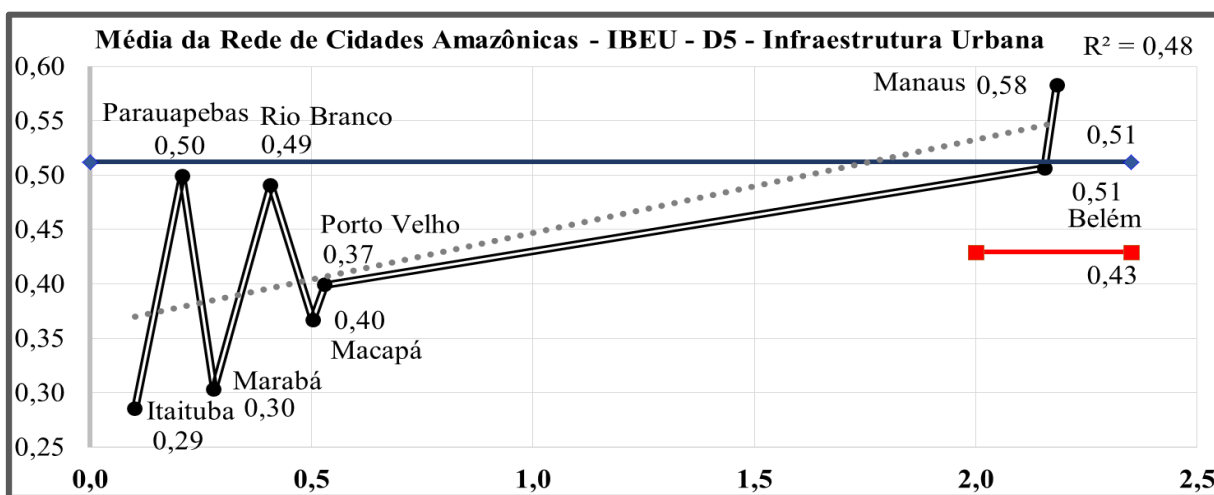


Gráfico 10. Correlação entre a População e o IBEU-D5 na rede de urbes amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.

A Região Norte apresenta todos os valores inferiores aos nacionais, traduzindo o quadro deficitário regularmente predominante no território, e Rio Branco integra o polo superior de todas as dimensões na amostra, exceto condições ambientais, sendo que não foi observada qualquer relação entre a posição mercadológica das cidades integrantes das principais cadeias econômicas da Região Norte e o desempenho em qualquer das cinco dimensões do IBEU.

Por outro lado, a função das urbes na rede e a variável populacional influíram de fato no bem estar urbano, conforme o IBEU Municipal. Dentre as cinco dimensões analíticas que compõem este índice apenas as condições ambientais resultaram em uma baixa correlação, sugerindo a influência de outros fatores, como a gestão pública e a condição das calçadas.

2.6 Padrões Socioespaciais das Urbes Amazônicas

Em resposta à questão referencial do capítulo, acerca dos padrões socioespaciais nas urbes da região, os resultados demonstram que as cidades amazônicas têm regularidades em relação à Média Brasil (MEDEIROS, 2019), como maiores quantidades de eixos e segmentos, compactidade e conectividade e menor comprimento médio de segmentos e linhas, escolha e inteligibilidade, além de certa equivalência quanto à integração global, local, NAIN e sinergia.

Isto sugere que barreiras, como os intrincados sistemas fluviais, e processos, como as dinâmicas de apropriações ribeirinhas, geraram sistemas compactos com muitas vias interseccionadas e curtas, porém menos apreensíveis globalmente e com as acessibilidades potenciais aparentemente equivalentes. Entretanto a análise acurada das medidas de NAIN, de integração global e local demonstra que os altos valores de Porto Velho e Belém elevam as médias globais e, em conjunto com Macapá, a média local, bem como que as demais cidades revelaram acessibilidades inferiores ou similares às médias, com pouca integração em geral.

As cidades amazônicas têm condições de bem estar urbano regularmente inferiores ao país, bem como nítida desvinculação entre a posição intrarregional ocupada quanto ao IBEU por cada urbe e as condições de inserção destas no circuito econômico. A correlação entre a configuração e a variação demográfica revela que o crescimento rápido pode gerar perdas ou ganhos de potencial dependendo das escolhas formais adotadas na expansão da malha e que este aspecto é mais determinante para os resultados topológicos do que o tamanho da população, o qual influenciou pouco ou nada nas referidas variáveis, ainda que tenha impactado muitas medidas geométricas, a correlação entre propriedades globais e locais e o bem estar urbano em geral.

O quadro condiz com ideia de *urbanodiversidade* concebida por Trindade Júnior (2011), em que diferentes contextos socioculturais resultam nas plurais vivências urbanas existentes na Amazônia atual, cujos atributos qualitativos singulares e regionais enriquecem a percepção advinda dos usuais parâmetros urbanos universais standardizados, o que cria idiosincrasias.

Assim, é desejável que a análise socioespacial dos reassentamentos urbanos na região priorize a comparabilidade com o contexto municipal em que cada local está inserido, mas as regularidades regionais identificadas na Amazônia suscitam a possibilidade de serem gerados posteriormente parâmetros comparativos com a Região Norte e com o país. A proeminência dos fatores locais demonstrada pelos estudos realizados neste capítulo sugere a necessidade de aprofundamento no contexto de Rio Branco, o que é desenvolvido diacronicamente no capítulo seguinte, após uma breve caracterização da infraestrutura do Estado do Acre e da cidade.

CAPÍTULO 3. A CIDADE DE RIO BRANCO E A CIDADE DO POVO

Este capítulo caracteriza a infraestrutura urbana do Estado do Acre e de Rio Branco, incluindo-se os serviços públicos, e estuda a evolução diacrônica da urbe em relação ao objeto empírico adotado, a Cidade do Povo, um grande empreendimento habitacional destinado à recepção de populações provenientes das áreas de risco ribeirinhas da cidade, bem como adapta indicadores de avaliação socioespacial de projetos de reassentamento a partir das regularidades regionais e das especificidades locais, captando ainda a percepção dos sujeitos com enquetes.

3.1 Caracterização da Infraestrutura do Estado do Acre e de Rio Branco

O estudo analisa os reassentamentos inclusive em relação à infraestrutura urbana e aos equipamentos públicos e privados existentes, pois o processo de reposicionamento populacional gera preocupações atinentes à escassez dos serviços básicos ou, por outro lado, à criação de eventuais “ilhas de excelência”, com disponibilidade muito superior à cidade, influenciando na gentrificação. Neste sentido, se mostra fundamental a análise do contexto imediato regional e local em relação ao objeto empírico, para serem criados parâmetros comparativos legítimos.

Conforme os relatórios setoriais de gestão do governo estadual, entre 2010 e 2018 foram investidos cerca de 860 milhões de reais em saneamento e pavimentação, em especial através do programa estadual Ruas do Povo e do programa federal de Saneamento Integrado, com recursos do BNDES, Banco Mundial, Governo Federal e aportes próprios. Todas as *pólis* foram alcançadas com obras para pavimentação, drenagem pluvial e abastecimento de água, enquanto que Rio Branco e as quatro urbes isoladas por via terrestre, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Jordão e Santa Rosa do Purus receberam sistemas de esgotamento adicionais.

Segundo dados do IDH 2010 (PINTO et al., 2013), Jordão ocupava a colocação 5559º, com índice de 0,469, Marechal Thaumaturgo a colocação 5529º, com índice 0,501, Santa Rosa do Purus a colocação 5473º, com índice 0,517 e Porto Walter a colocação 5382º, com índice 0,532, alguns dos piores valores dentre as 5.561 cidades do país. Com as obras estas quatro urbes poderão obter índices de cobertura sanitária próximos da plenitude, mesmo que ainda isoladas por via terrestre e contando apenas com os modais aéreo intermitente e hidroviário sazonal, em que os transportes de carga dependem dos três meses de pico do período chuvoso.

Desde 2012 o DEPASA é responsável pela operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de todas as cidades acreanas, por delegação municipal, tendo ampliado a produção de água nas urbes do interior de 661 l/s para cerca de 1.000 l/s até 2018.

Havia cidades do interior sem qualquer acesso a água tratada até o ano de 1999 e a variação deste e de outros indicadores (Tabela 2) permitiu a obtenção de resultados relevantes, como uma redução de 48% nos índices de mortalidade infantil no Acre, entre os anos de 2000 e 2016.

Porém, conforme o SNIS (2018), o estado atingiu índices de coleta de esgotos e de esgoto tratado referido à água consumida superiores a apenas seis estados do país e o índice de atendimento urbano de água é superior apenas ao Amapá, ao Pará e à Rondônia, ainda que disponha de um dos maiores índices relativos ao tratamento do esgoto coletado, com 99,98%.

Indicador	1.999	2.016	Variação
População total	268.400	439.630	164%
População urbana	120.764	245.273	203%
População urbana atendida com água	54.084	181.605	336%
Ligações ativas de água	11.633	49.394	425%
Ligações com hidrômetros	2.986	34.815	1166%
Índice de hidrometração (%)	25,7%	70,5%	275%
Extensão da RDA (km)	408	1.222	299%
Volume de água tratada em ETA (1.000 m³/ano)	4.322	24.441	565%
Arrecadação total (R\$/ano)	1.672.773	8.664.144	518%

Tabela 2. Indicadores de abastecimento de água no estado do Acre, exceto Rio Branco. Fonte: Depasa (2018)²⁹.

No tocante a Rio Branco, do ano 2000 a 2010, o atendimento por rede de esgotamento sanitário evoluiu de 35,3% para 44,1%, enquanto a proporção de moradias particulares permanentes que possuíam saneamento adequado (somando redes de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou fossa séptica e até dois moradores por dormitório) variou de 27,9% para 34,3% e o percentual dos que possuíam saneamento inadequado (somando abastecimento de água proveniente de poço, nascente ou outra forma, falta de banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, vala, rio, lago ou outra forma e mais de dois moradores por dormitório) caiu de 12,0% para 4,9%, (COSTA FILHO, 2016).

Em 2010 a cidade ocupava a 75^a posição entre 81 urbes no ranking do Instituto Trata Brasil (à frente de 6 urbes, ou 7,4% da amostra) e em 2020 alcançou a 84^a posição entre 100 cidades (à frente de 16 urbes, ou 16% da amostra), superando Belém (95^a), Manaus (96^a), Santarém (97^a), Porto Velho (98^a), Macapá (99^a) e Ananindeua (100^a), ou seja, todas as urbes nortistas exceto Boa Vista (38^a)”. Porém a nota geral atribuída pelo instituto para Rio Branco foi de apenas 3,71, em uma escala de 0 a 10, resultado afetado por índices ainda abaixo da média nacional de abastecimento de água e coleta/tratamento de esgotos, além de altas perdas de água durante a distribuição e de perdas na arrecadação, em função de motivos diversos.

²⁹ Relatório de Gestão Setorial de Saneamento e Pavimentação do Governo do Estado do Acre, Depasa (2018).

Dos 780 km de extensão de malha viária existentes até 2004 na capital, cerca de 377 km estavam pavimentados, o que foi ampliado para os cerca de 600 km hoje com pavimento.

A Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito foi consolidada como uma Autarquia Municipal, com personalidade jurídica de direito público, patrimônio próprio, recursos humanos efetivos e autonomia administrativa durante este ínterim, resultando na alteração da lógica relativa ao tema a partir da elaboração do Plano Diretor de Transportes e Trânsito de Rio Branco em 2009, que indicou os principais sentidos de fluxo, as intervenções físicas primordiais no sistema viário e a alteração do modelo radial dos transportes para um modelo interbairros, com a construção de um conjunto de terminais periféricos adicionais ao único terminal central então existente. Mas a descentralização ocorreu apenas em parte, pois o terminal central permanece como destino principal, ainda que os demais tenham sido feitos.

Quanto à rede educacional estadual houve desde o ano de 2011 a revitalização de 85% das escolas rurais e 95% das escolas urbanas, além de 20% de ampliação da rede (111 novas unidades, incluindo 79 escolas indígenas e 2 centros técnicos), resultando em 36.715 vagas de creches e de ensino infantil, 140.978 vagas de fundamental, 33.714 vagas de médio e 24.529 vagas para o EJA no Acre, o que revela mais vagas de ensino parcial por habitante, em todos os níveis, do que as médias brasileiras correspondentes, segundo censo do INEP (2019). Os valores relativos ao desenvolvimento da educação básica, IDEB (2019), mostram que o estado apresenta o melhor índice da Região Norte e o segundo melhor dentre as regiões Nordeste e Norte, apesar das dificuldades de oferta em função da baixa densidade e da ampla dispersão social, sendo que o Acre continua com uma das maiores taxas de analfabetismo da federação.

Segundo o CNES, há uma unidade básica de saúde no estado para cada grupo de 4.390 pessoas, enquanto que esta relação nos estados da Região Norte é de 6.250 habitantes por UBS, havendo também uma melhor proporção de unidades de pronto atendimento, unidades móveis de saúde e hospitais especializados. Contudo, registre-se tanto a execução recente de grandes equipamentos hospitalares estaduais e UTIs (em função da pandemia), quanto graves falhas em infraestrutura hospitalar regional e em setores como nefrologia, psiquiatria e ortopedia, sendo que os investimentos locais superam os percentuais constitucionalmente definidos, mas o SUS é sobrecarregado pela restrita possibilidade de acesso à rede privada pela população local.

Em relação à infraestrutura estadual para segurança pública houve enfoque recente na revitalização de grande parte dos quartéis da Polícia Militar, na reforma e construção de novas delegacias de Polícia Civil e na ampliação de vagas nos sistemas prisional e socioeducativo, gerando mais de três mil vagas adicionais. No que se refere ao fortalecimento das atividades

produtivas houve ênfase em novos distritos industriais, galpões moveleiros e silos graneleiros nos municípios do interior, em conjunto com empreendimentos para a economia solidária, como casas de farinha, artesanato e produção indígena, ou padarias, lavanderias e cozinhas comunitárias, além da construção de mercados populares de produtos básicos e/ou artesanais.

Quanto aos parques e espaços públicos em geral, admite-se de início a concepção de que a evolução das sociedades humanas se deveu, em grande medida, a nossa excepcional capacidade de cooperação e colaboração em larga escala, conforme Harari (2015), o que depende diretamente da existência de um bom tecido social e, portanto, de ambientes adequados para a integração das pessoas. O estabelecimento de mecanismos permanentes para fomentar a pluralidade de relacionamentos entre os indivíduos é característica estruturante da sociedade, pois sem esta pluralidade a civilização deixaria de existir como conhecemos e tenderia a formar agrupamentos não colaborativos de pessoas imersas em pequenos universos isolados.

A constituição de espaços públicos qualificados foi uma das estratégias políticas dos governos acreanos recentes para a revitalização das cidades e também para a reativação da autoestima coletiva, incluindo elementos simbólicos nestes ambientes, os quais afetaram a população fortemente, tanto que alguns passaram a concentrar a socialização durante décadas.

Porém a dinâmica entre iniciativas estatais de controle da interface destes espaços com segmentos privados e a forte cultura de autoprodução urbana, isenta de gestão governamental, geraram atritos que culminaram com a exacerbação da autoridade estatal, ao ponto de locais paradigmáticos como o Parque da Maternidade, em Rio Branco, terem se tornado espaços paulatinamente obsoletos e inseguros, com perda de apropriação social por parte da população.

Atualmente, o complexo formado pelo campus da Universidade Federal do Acre, na “área nobre” da capital, pelo Parque do Tucumã, que circunda o campus, e pelo Lago do Amor, centraliza a maior intensidade de usos em Rio Branco, em conjunto com as urbanizações da orla do Rio Acre e as dezenas de praças recentemente edificadas nos bairros para usos rotineiros. Dentre os treze parques lineares implantados nos últimos vinte anos muitos se correlacionaram à macrodrenagem e à regularização urbanística das ocupações de áreas de proteção permanente, articulados com urbanizações vinculadas ao PAC e com o reassentamento de famílias, considerando a importante trama de igarapés que ocupa as áreas urbanas e a séria ausência de opções para esportes e lazer que afetava as cidades em geral.

Foram instaladas centenas de espaços de cultura no Acre, notadamente entre os anos 2000 e 2010, com foco em Rio Branco e Cruzeiro do Sul (ainda que o único imóvel integrante do patrimônio nacional seja a Casa Chico Mendes em Xapuri), enquanto que na última década

houve iniciativas recentes de redução do déficit de manutenção de sítios históricos e do amplo conjunto de pontos e centros culturais, museus, teatros, memoriais e bibliotecas, entre outros. Os equipamentos administrativos, como as sedes dos poderes, instituições e órgãos em geral, foram amplamente reconfigurados ou transferidos para novas unidades edificadas nestes vinte anos, pois o estado evoluiu de cerca de 19 mil funcionários públicos em 2003 para cerca de 34 mil funcionários públicos em 2012, nos diversos níveis, segundo a Seplan (2005) e (2017).

Até o ano de 2013 não havia acessibilidade ininterrupta a todos os dezoito municípios acreanos conectados por rodovias, pois na BR 364, principal eixo integrador, grande parte do percurso não era pavimentado e isso tornava a trafegabilidade inviável durante as chuvas. A segunda maior cidade acreana (Cruzeiro do Sul) e o conjunto de municípios circundantes a ela foram conectados a Rio Branco definitivamente em 2014, após a conclusão das obras que, iniciadas em 1968, exigiam a produção de 31 pontes e haviam evoluído apenas 30% até 1999.

Foi concluída a Br 317, que parte do Estado do Amazonas, passa por Rio Branco, e conecta com a Estrada do Pacífico na tríplice fronteira, em Assis Brasil, além de terem sido pavimentados 250 km de estradas estaduais, o que ampliou o total de 217 km concluídos até 1999 para os 467 km atuais. A abertura, recuperação e manutenção de ramais e pontes de madeira tem demandado rotinas permanentes, pois a baixa resistência do solo impede o tráfego no inverno, e 3.500 km de estradas vicinais, em média, recebem intervenções anuais.

A quantidade de pistas de transporte aéreo foi ampliada em 85% desde o ano 2000, além dos novos aeroportos internacionais de Rio Branco e Cruzeiro do Sul, e foram edificadas a Rodoviária Internacional de Rio Branco, muitas estações rodoviárias no interior e plataformas e portos fluviais, pois havia estrutura portuária apenas na capital até 1999. A mobilidade urbana foi priorizada em Rio Branco e nos municípios ao longo das estradas federais, com melhorias e ampliações em vias existentes e a implantação de alguns eixos novos, sendo que a capital ainda padece da importante defasagem de vias globalizadoras em uma malha desconexa e do déficit crônico de calçadas, que espelha a crise na interação entre lugares públicos e privados.

No que se refere a habitação, a partir de 1999 o governo criou uma política estadual envolvendo recursos próprios e federais, que priorizou famílias com renda entre zero e seis salários mínimos. Até o ano de 2006 haviam sido construídas 1.314 unidades pelo Programa PAR (Programa de Arrendamento Residencial), 536 unidades pelo Morar Melhor, 1.389 unidades pelo PSH (Programa de Subsídio Habitacional), inclusive com o reaproveitamento de madeira irregularmente extraída, apreendida pelo órgão ambiental, na implantação de moradias de madeira nos lotes próprios das famílias, em substituição às unidades insalubres.

Após o ano de 2009 a política habitacional do estado foi incorporada pelo programa federal Minha Casa Minha Vida, com a implantação de 55 canteiros de obras nos cerca de 105 hectares de terra desapropriados dispersamente na área urbana, resultando em cerca de 5 mil U.H. edificadas através do PMCMV I até a atualidade, além das 740 casas feitas pelo Programa Nacional de Habitação Rural em áreas não urbanas. Conceituado de forma diversa, o PMCMV II decorreu na centralização de todos os contratos em uma única área de aproximadamente 750 hectares, com um projeto elaborado para 10.518 casas e outros usos (3.348 U.H. foram entregues até o momento, além de instituições, espaços públicos e empresas), sendo que todo o conjunto de obras do PMCMV na capital é objeto de análise nesta pesquisa.

Este panorama da infraestrutura estadual foi constituído a partir de dados institucionais obtidos nas publicações referenciadas e em relatórios governamentais de gestão produzidos por atores-chave e profissionais integrantes dos referidos órgãos e afins³⁰, após a agregação da avaliação crítica decorrente do entendimento obtido a partir da experiência empírica do autor, fundamentando a conceituação de desafios e potencialidades, descritos a seguir.

As inconsistências correspondentes ao gerenciamento dos fluxos de informações e à delimitação de atribuições e competências entre os órgãos responsáveis por cada atividade finalística e a própria secretaria de infraestrutura constitui um desafio gerencial fundamental.

O aumento da participação e do controle social no nível estadual é também basilar, a exemplo dos avanços ocorridos na Prefeitura de Rio Branco entre os anos de 2006 e 2013, que articulou então o modo deliberativo (caracterizado por dispor de recursos determinados para a execução de ações locais, definidas e monitoradas através de fóruns populares permanentes) com o consultivo (voltado a ações estratégicas e abrangentes, em que os programas de governo eram efetivados de forma sistêmica e debatidos periodicamente).

Há a necessidade de se avançar em relação à criação de uma estrutura para os planos estratégicos de infraestrutura, composto por equipe multidisciplinar de técnicos referenciais em cada área, capaz de integrar planejamento e execução, com a atribuição de conceber e coordenar os programas utilizando-se de recursos atuais, incluindo-se as análises morfológicas.

O estado é fortemente afetado pelas restrições de infraestrutura existentes para o deslocamento de pessoas e produtos, seja nacionalmente, em função da posição desfavorável em relação ao circuito econômico predominante, seja localmente, em relação à trafegabilidade das estradas vicinais não pavimentadas e periodicamente inacessíveis durante as chuvas ou em

³⁰ Incluindo os engenheiros civis Dolores Nieto, Átila Pinheiro, Marco Otsubo e Samara Raquel Damásio, os arquitetos Wolvenar Camargo Filho e Nascilda Mota e a advogada Janaina Bezerra, que atuaram no Estado.

relação à falta de embarcadouros, de terminais de cargas e passageiros e de desobstrução dos leitos hídricos, principalmente para os denominados municípios isolados, dependentes destas hidrovias. A incorporação da percepção configuracional enquanto elemento relevante para os planejamentos regional e urbano pode contribuir com subsídios adicionais às demais condicionantes, como os aspectos intrínsecos do sítio, os fatores éticos e os usos, entre outros.

O agravamento da crise fiscal dos estados e municípios, piorada pela pandemia do COVID-19, implica a escassez de recursos próprios para as contrapartidas dos investimentos e, em especial, para o custeio administrativo e a manutenção da infraestrutura exponencialmente ampliada nas últimas décadas, relativa às vias urbanas, estradas, edifícios e espaços públicos, sendo que as características dos solos em conjunto com os custos decorrentes da logística necessária para o transporte dos insumos minimizam a possibilidade de obras duradouras para as estradas na região, refletindo-se na imperiosidade de manutenções e reconstruções contínuas. Tanto a capital quanto a grande proporção de pequenas cidades e vilas cindidas pelas estradas federais recentemente concluídas enfrentam sérios riscos urbanos de trânsito e a solução deste problema esbarra na definição de competências entre as três esferas do poder executivo.

Há fragilidades na integração e na conectividade da rede de caminhos de Rio Branco, entretanto a indisponibilidade de recursos próprios limita o desenvolvimento de novos projetos que visem a reconfiguração e o alargamento das vias, em função dos elevados custos com desapropriações que as intervenções deste tipo envolvem, o que reforça a urgência de estudos sobre a configuração urbana para embasar, em conjunto com outros fatores, os investimentos em obras relativas às vias e aos espaços e edifícios públicos.

São vitais ao equilíbrio financeiro do setor sanitário a redução das perdas do sistema e a normalização da arrecadação, juntamente com a confrontação de falhas de conexão entre as redes ampliadas e as unidades de tratamento, de manutenção do amplo parque de estações compactas de tratamento de esgotos, de solução aos despejos indevidos de dejetos nas redes de drenagens, que poluem os igarapés, e da cobertura e confiabilidade, que são insatisfatórias.

Os melhores equipamentos para socialização, desenvolvimento cultural e esportivo em muitos bairros de Rio Branco, e também das cidades do interior, estão na rede escolar, porém estas acabam representando grandes enclaves por não serem concebidas segundo a concepção de unidades abertas e integradas às comunidades.

A ideia hoje é rejeitada em função da atual crise de violência relativa às facções criminosas que atuam na área, mas significaria uma das principais contribuições da infraestrutura educacional para a garantia de incremento das condições de urbanidade locais.

O estado, que contava até o ano 2000 com somente algumas praças específicas, passou a dispor de um complexo com grandes parques ambientais, lineares ou em fundos de vales nas áreas centrais e bairros, além de orlas urbanizadas com amplos calçadões e muitas praças, resultando em dificuldades relativas à manutenção, razão pela qual as últimas obras têm priorizado maior durabilidade e economia em detrimento de outros fatores. Além disso, há desafios atinentes à interface entre os parques e as propriedades circunvizinhas, à garantia da vitalidade de usos, à segurança, e à conjugação entre equipamentos voltados às periferias, com alcance local e mais restrito, e os equipamentos centrais, com alcance municipal e amplo.

É imperiosa a necessidade de revisão do planejamento urbano correspondente às urbes afetadas pelas enchentes recentes, com ênfase naquelas atingidas pela calamidade de 2015, bem como de produção de instrumentos e ferramentas urbanísticas referenciais para o grande grupo de cidades acreanas com menos de vinte mil habitantes, incluindo o apoio técnico de forma articulada com a estrutura existente na Associação dos Municípios do Estado do Acre.

Além das enchentes e epidemias, esta pesquisa também considera os riscos relativos à severa instabilidade das encostas dos rios acreanos, que restringem as opções disponíveis para a utilização destas áreas centrais no sentido do exercício da função social destas terras públicas, para prevenir reocupações adensadas geradas por autoprodução de casas insalubres, requerendo estudos aprofundados para subsidiar a proposição de estratégias efetivas e viáveis. Os vazios urbanos disponíveis devem ser considerados, notadamente aqueles sítios em certos locais do segundo distrito da capital que são próximos ao centro, como o trecho entre a quarta ponte e o estádio de futebol, servido por amplas avenidas e ainda pouco utilizado ou valorizado.

Dentre os variados modos de produção das cidades amazônicas a autoprodução de moradias em leitos hídricos, áreas de várzea ou ribanceiras com solos instáveis se destaca como aspecto idiossincrático, traduzindo correlações com as habitações “flutuantes” do Amazonas e as ribeirinhas não urbanas, mas também com processos de segregação social comuns no Brasil. Este quadro requer rearranjos interinstitucionais, por decorrência de conflitos de competência entre os diversos níveis de governo e a Marinha, responsável pela gestão dos sistemas fluviais, mas também em função das leis relativas à moradia, cidades, gestão e meio ambiente.

Um programa habitacional adequado ao presente e com potencial de impacto efetivo nas condições de habitabilidade da população acreana pressupõe a consideração de um amplo conjunto de intervenções, que contemple diferentes escalas, atores, formas de financiamento e características socioculturais, abrangendo desde a requalificação de imóveis subutilizados em áreas centrais, programas de subsídio à habitação, lotes urbanizados, alternativas ribeirinhas,

sistemas de locação social, conjuntos habitacionais e assistência técnica gratuita, entre outros, além da atribuição de uma função social para as áreas alagáveis desocupadas, preservando-as através de parques ambientais, com equipamentos ou não, a depender de cada situação concreta.

Esta breve secção ilustra parte importante dos condicionantes ligados ao núcleo básico da análise, os reassentamentos de populações de áreas de risco, reforçando a importância dos panoramas locais, ao demonstrar que o estado e a capital revelam uma evolução intensa dos serviços e da infraestrutura em relação à dinâmica regional, afetando urbes e bairros distantes, mas ainda com deficiências graves, que devem ser consideradas no estudo da Cidade do Povo.

3.2 Configuração urbana e segregação socioeconômica

Rio Branco configura-se como uma urbe florestal, cindida em âmbito local e integrada em âmbito regional pelo Rio Acre, o qual enfrenta graves problemas ambientais e urbanos, destacando-se a ocupação irregular de suas margens por uma população vulnerável, tradicionalmente ribeirinha, que se sujeita à ausência de habitabilidade das palafitas e às enchentes recorrentes, em prol de uma relativa proximidade com as centralidades urbanas.

Enquanto resposta dos governos ao referido contexto, foi realizado o deslocamento de mais de 13 mil pessoas oriundas destas ocupações espontâneas para o conjunto Cidade do Povo, implantado através do PMCMV II. O bairro está situado na região do Segundo Distrito da capital, local de fundação do município, mas também de desvalorização e deterioração posterior, bem como de constituição de um novo vetor de expansão urbana na atualidade. Trata-se de um cenário que suscita múltiplas possibilidades de questionamentos, mas o interesse desta secção está delimitado pelas perguntas fundamentais a seguir:

1. Como se estabeleceu a influência das idiosincrasias da urbe no engendramento da sua conformação urbana e social em contraposição às regularidades regionais manifestas?
2. Quais os indícios de um processo futuro de gentrificação nas regiões que interligam o núcleo de integração do sistema com o empreendimento Cidade do Povo?

Para tanto, após comprovar o efetivo deslocamento do núcleo de integração do sistema para o Segundo Distrito, o trabalho objetiva verificar se há correlação razoável entre:

- A configuração de Rio Branco e a distribuição dos estratos socioeconômicos da cidade;
- O uso do solo inicialmente instalado na Cidade do Povo e a morfologia do bairro;
- A evolução da região e fatores sintáticos e semânticos do bairro (HOLANDA, 2019);
- Novas conexões hipotéticas e eventuais incrementos das medidas sintáticas do bairro.

3.2.1 Evolução Urbana e Configuracional de Rio Branco

Rio Branco é a capital do Estado do Acre (Figura 8) e tem uma formação em grande medida influenciada pela origem urbana, já que a cidade se inicia concentrada às margens do rio Acre, nas proximidades do porto comercial e esparsa no seringal, segundo Franca (2009).



Figuras 8. Localização do Estado do Acre e da Cidade de Rio Branco. Fonte: Master Plan da Cidade do Povo.

Fundado em 28 de dezembro de 1882, o seringal Volta da Empreza evoluiu inicialmente para o povoado Villa Rio Branco e posteriormente para a capital do território, ocupando parte da margem direita do rio Acre onde se fixaram as ruas e bairros pioneiros, além do centro comercial conectado ao porto. A partir de 1909, com a abertura das principais vias do centro, começou o processo de ocupação da margem esquerda do rio Acre por lotes urbanos e traçados regulares até o limite da atual Avenida Ceará e de redução no ritmo da expansão do Segundo Distrito, limitado pelo predomínio de áreas alagáveis e pastos privados.

Entre 1927 e 1930 consolidou-se a centralidade do 1º Distrito, simbolizada pelos novos edifícios do Mercado Municipal, do Palácio do Governo, do Quartel da PM e da Prefeitura. Após 1942 os seringais decadentes voltaram a produzir em função da “Batalha da Borracha” e colônias agrícolas como Cerâmica, Aviário, Estação Experimental, Sobral, Aeroporto Velho, São Francisco e Apolônio Sales surgiram, originando alguns dos atuais bairros. Mas este ciclo foi seguido por uma nova crise do Látex e culminou nos estímulos por parte do governo estadual para a vinda de empresas, fazendeiros e negociantes de terras para o Acre, provocando o êxodo de milhares de famílias das florestas para as cidades e causando uma explosão demográfica na capital, com ocupações em áreas de riscos desprovidas de serviços.

Foi então criada a COHAB/AC, em 1965, que edificou 2.934 casas em Rio Branco entre 1971 e 1973 e amplos conjuntos habitacionais até 1976, e foram publicadas a Lei nº 149, Plano de Organização Físico Territorial da Cidade de Rio Branco e o Plano de Desenvolvimento Urbano, Lei nº 155, ambos em 1972, com enfoque na estruturação viária (FRANÇA, 2013).



Figura 9. Impactos da Enchente de 2015, que atingiu cerca de 30% da cidade. Fonte: Governo/AC.



Figuras 10 e 11. Falta de habitabilidade das invasões em Corpos Hídricos. Fonte: Governo do Estado.

Após os anos 2000 o Acre buscou conciliar agropecuária, extrativismo e manejo florestal sustentável para articular preservação e ganhos econômicos, resultando no aumento do produto interno bruto estadual de 2,97 para 14,27 bilhões entre 2002 e 2017, mas o estado permaneceu na 21ª posição nacional do IDH e a inadequação das moradias se acirrou no período (Figuras 9, 10 e 11). Isto fez que com o PMCMV I fosse utilizado para mitigar o déficit habitacional³¹ da capital, com a priorização de grupos que detinham condições de arcar com as parcelas exigidas, em detrimento do reassentamento das populações vulneráveis.

O período é marcado por intervenções nas vias estruturantes, coletoras, arteriais e em grande parte dos edifícios e logradouros da Zona Histórico/Cultural, além de equipamentos como o Parque da Maternidade, que interliga as áreas centrais em geral. Em 2013 teve início a execução da Cidade do Povo, que propôs utilizar o Programa Minha Casa Minha Vida II para contribuir para o reordenamento da capital, através da conformação de um novo setor urbano para 10.500 casas, das quais 3.348 U.H. seriam doadas a moradores das margens do Rio Acre.

A cidade foi selecionada para este trabalho em função da tipicidade do reassentamento implantado, da correlação entre a região e a urbe (que é local de moradia e atuação profissional

³¹ Segundo o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Rio Branco (2011) seriam 46.048 unidades.

do autor) e da disponibilidade de acesso aos dados e aos eventuais recursos necessários. Mas, ainda assim, há mapas com baixa definição, dificultando o desenho das manchas (Figura 12) e as dimensões de área do sistema em 1981 e 2019 foram adotadas como sendo 1980 e 2020, pois não há dados sobre estes momentos e se considerou que a variação de apenas um ano não prejudicaria a legitimidade da percepção. Assim, entre as décadas de 1940 e 1980 ocorre um incremento aproximado de 730% de população e 950% de área do sistema, enquanto que, entre 1980 e 2020, o aumento é de 350%³² e 1870%, respectivamente, caracterizando dispersão.

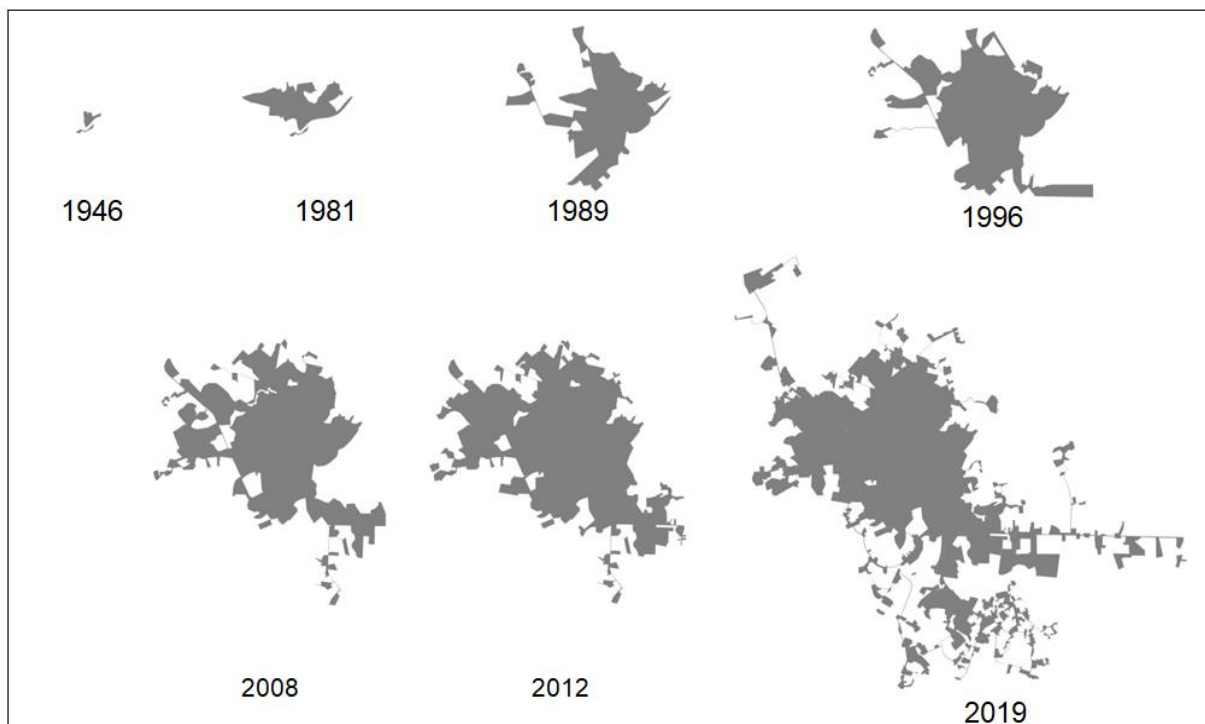


Figura 12. Crescimento da Mancha Urbana de Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

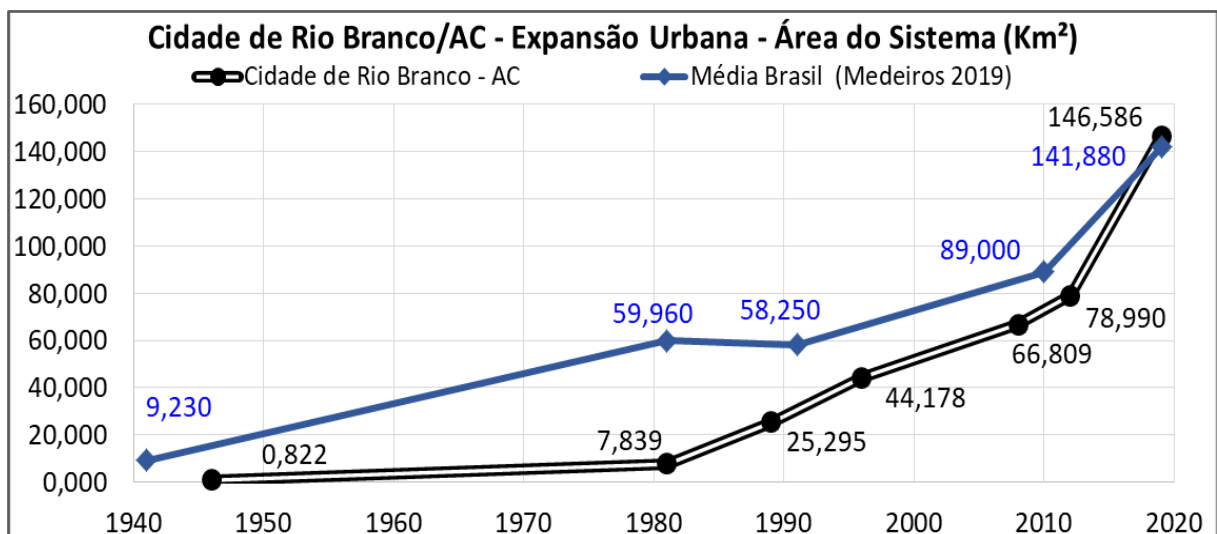


Gráfico 11 – Área do Sistema. Fonte: Elaboração Própria.

³² Foi estimada a população no ano de 2020 com base na taxa de crescimento demográfico recente.

Os Gráficos 11 e 12 mostram forte similaridade entre o crescimento da área do sistema e o comprimento total de linhas em cada período histórico, porém a curva de crescimento de área se mostra mais acentuada na última década, reforçando o agravamento desta dispersão.

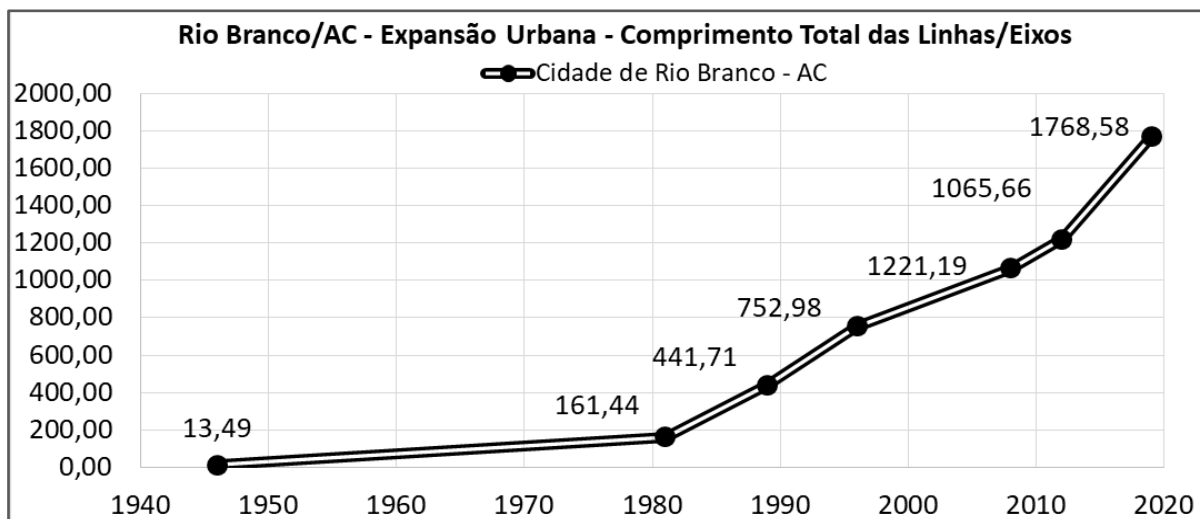


Gráfico 12 – Comprimento Total das Linhas.

Dos mapas processados decorreram os dados da evolução configuracional da urbe, os quais foram consolidados em uma matriz (Tabela 3) que derivou para os gráficos correlatos.

MÉDIAS CONFIGURACIONAIS DE RIO BRANCO E MÉDIA BRASIL* X CRESCIMENTO POPULACIONAL																
Cidade	Pop. Aprox. (mil)	Ano	Área do Sistema (Km2)	Número de Eixos	Compr. Médio dos Eixos	Número de Segmentos	Compr. Médio dos Segmentos	Compacidade A: N° de Eixos/Km2	Compacidade B: Comp. Eixos/Km2	Conectividade	Integração Global (Rn)	Integração Local (R3)	Sinergia	Inteligibilidade	NAIN	NACH
Rio Branco AC	16	1946	0,822	72	187,409	162	77,06	87,59	16,42	3,03	0,90	1,46	0,74	0,46	1,01	0,87
	117	1981	7,839	788	204,875	2175	68,04	100,52	20,59	3,58	0,92	1,76	0,35	0,12	1,11	0,94
	197	1989	25,295	2297	192,300	5752	70,48	90,81	17,46	3,35	0,60	1,66	0,23	0,06	0,79	0,88
	253	1996	44,178	3867	194,720	9828	70,49	87,53	17,04	3,39	0,61	1,68	0,19	0,05	0,84	0,88
	291	2008	66,809	5283	201,715	13605	72,13	79,08	15,95	3,40	0,57	1,69	0,15	0,04	0,80	0,86
	348	2012	78,990	6171	197,892	15789	71,37	78,12	15,46	3,38	0,56	1,68	0,15	0,03	0,81	0,85
	407	2019	146,586	9260	190,992	21202	76,84	63,17	12,07	3,09	0,48	1,56	0,24	0,04	0,77	0,83
R2**			0,899	0,77	0,056	0,849	0,13	0,13	0,40	0,07	0,00	0,05	0,15	0,33	0,05	0,07
Média Brasil*	2019	141,880	5980	283,00	15758	89,44	47,00	5,47	3,55	0,70	1,77	0,36	0,14	0,87	0,90	

*Média Brasil Aproximada, adaptada de Medeiros (2019). ** R² = Coeficiente de Determinação

Tabela 3 – Matriz de correlação diacrônica entre população e configuração. Fonte: Elaboração Própria.

O crescimento populacional da região norte foi o mais elevado do país entre os anos de 2000 e 2010, praticamente o dobro da taxa nacional no período, e o estado do Acre e sua capital

apresentaram números ainda maiores do que a média da região, tendo ultimamente recebido maiores quantidades, mas reduzido os percentuais de aumento (Gráfico 13).

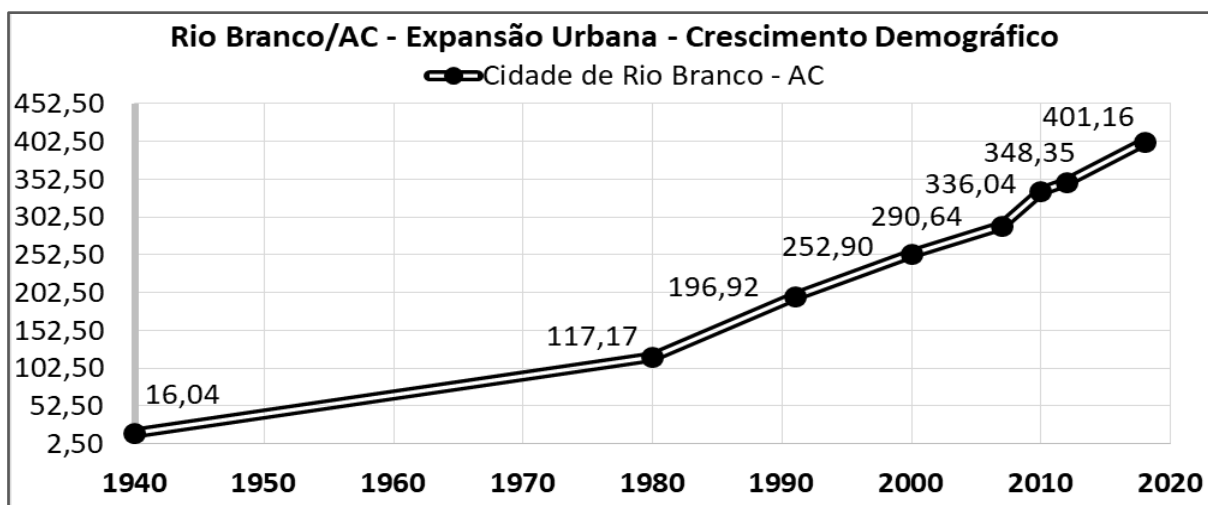


Gráfico 13 – Crescimento Demográfico de Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

O crescimento proporcional ocorrido até 1980 potencializou soluções racionalizadas, enquanto que o crescimento mais elevado da área nos 40 anos seguintes resultou em redução de medidas sintáticas em geral e em perda de urbanidade. Tal evolução populacional é explicada pelo êxodo florestal decorrente da decadência dos seringais e da consequente conversão destes em fazendas de produção pecuária, que não demandam um quantitativo de mão de obra tão significativo quanto o cultivo da seringa. A estrutura viária original da urbe, planejada e parcialmente implantada, comportou o fluxo migratório até 1980 contribuindo para o adensamento inicial e a explosão territorial se deu nos anos seguintes, com a seqüência deste comportamento demográfico e o esgotamento da infraestrutura urbana então disponível.

O aumento do número de linhas do mapa axial decorre principalmente da morfologia dos conjuntos habitacionais implantados em ritmo acelerado naquela época, em distantes áreas perimetrais ou no entorno próximo, com predominância de pequenos traçados hipodâmicos delimitados por perimetrais irregulares e com poucas conexões globalizadoras. Outro fator é a quantidade de rupturas no traçado, causadas pelo intrincado sistema fluvial, sendo que a interligação de muitas destas vias exigiria investimentos em obras de pontes e galerias de macrodrenagem, além de indenizações de benfeitorias ou desapropriações, muitas vezes com recursos dos governos municipal ou estadual. Isto influiu na perpetuação da irregularidade configuracional, o que pode ser inclusive pela elevada quantidade de linhas e eixos necessários para a formação da trama urbana em um terreno com tantas restrições naturais (Gráfico 14).

Ao se confrontar os comprimentos médios com os totais das linhas e eixos, observa-se que não houve estagnação na evolução física da cidade, e sim a consolidação de uma tipologia

urbana dominada por vias curtas, que variaram entre 187 m e 205 m. Já o comprimento médio dos segmentos, entre 68 m e 77 m, sugere relativa compatibilidade com os parâmetros nacionais e dimensões que favorecem a interação social e contribuem para maior urbanidade.

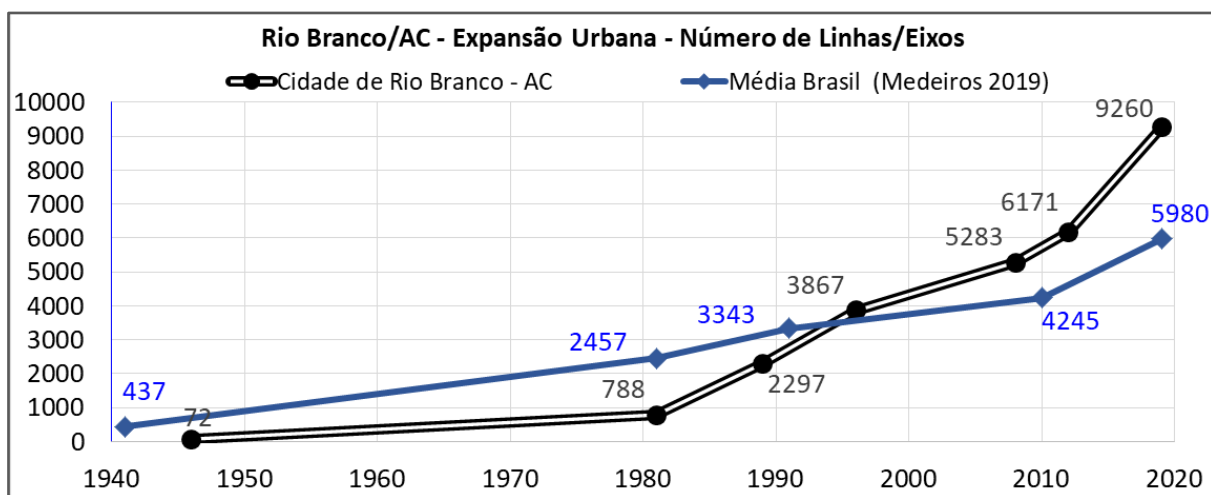


Gráfico 14 – Evolução do número de linhas e eixos em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

Quanto às compacidades A e B houve uma evolução peculiar em relação à literatura, já que traçados irregulares tendem a ter mais e maiores eixos por km², o que não ocorreu. Entre as décadas de 1940 e 1980 a compacidade aumentou e a regularidade foi atenuada, mas nos quarenta anos seguintes a eventual compactação decorrente da tipologia irregular amplamente predominante foi neutralizada pela dinâmica de dispersão singularmente grave, sendo que ambas as variáveis evoluíram de forma muito equivalente, decaindo após a década de 1980, mas ainda com medidas superiores às das médias brasileiras (Gráfico 15).

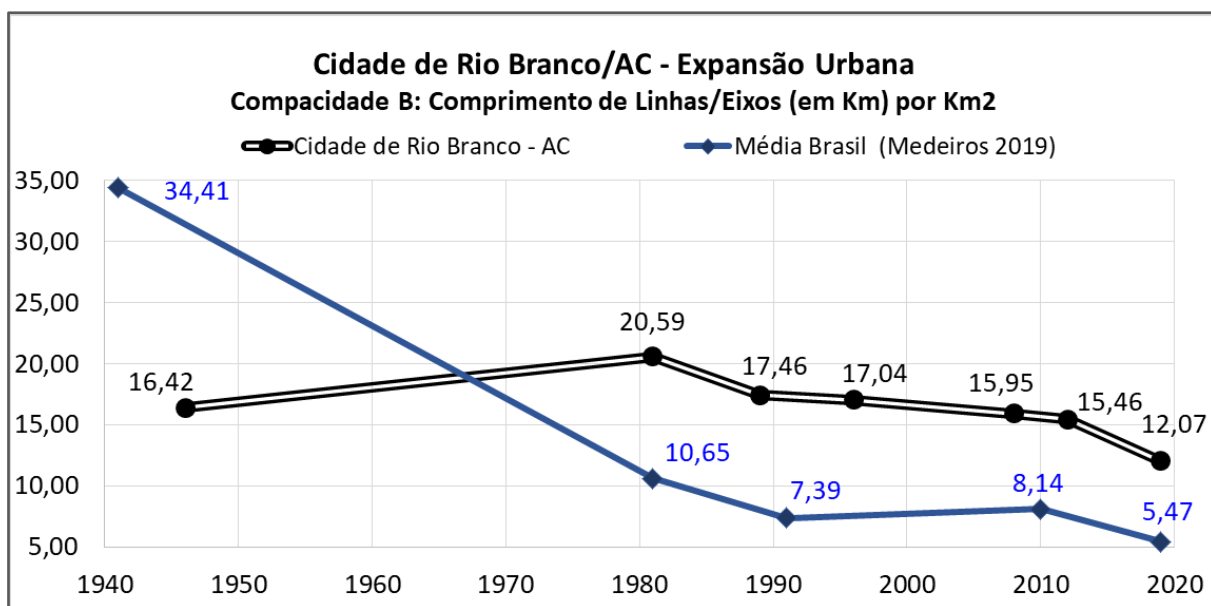


Gráfico 15 – Evolução da compacidade B em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

Em relação à conectividade, Medeiros (2013) observa que sistemas com médias elevadas são mais acessíveis por oferecerem maior quantidade de possibilidades de percurso, enquanto tecidos irregulares ou em “estruturas de árvore” tendem a diminuir esta medida, sendo que os baixos valores do período inicial se relacionam à segregação decorrente de um embrião urbano subdividido pelo rio, com assentamentos dispersos em ambas as margens.

Em 1981 há adensamento e a expansão deste tecido, atingindo as maiores medidas da série e posteriormente a explosão fragmentada da trama urbana, mas mesmo os traçados regulares iniciais não resultaram em medidas compatíveis com a média nacional e o sistema apresenta forte polarização entre o trecho urbano da BR 364, $CONN=123.0$, e o restante da malha com medidas inferiores (Gráfico 16 e Figura 13).

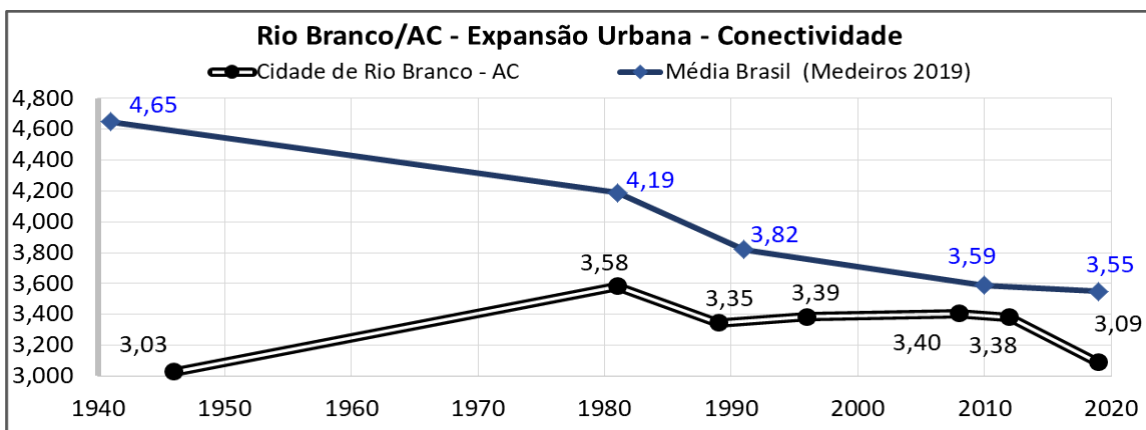


Gráfico 16 – Evolução da conectividade em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

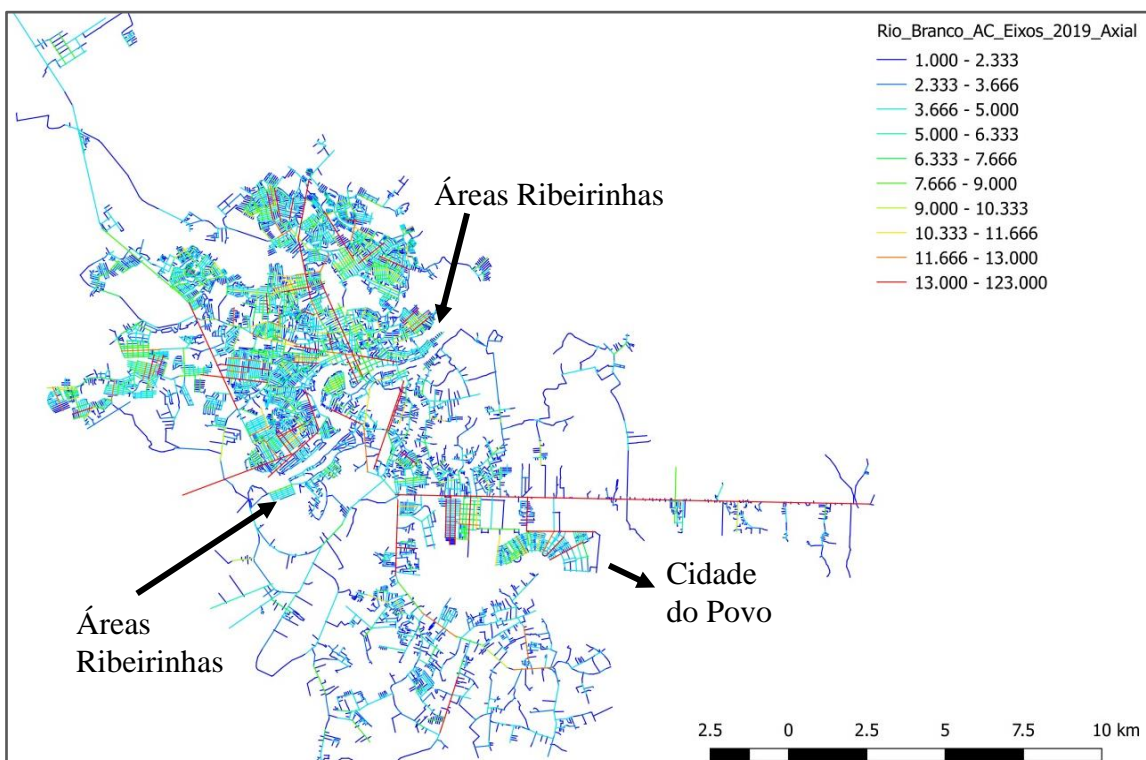


Figura 13. Mapa Axial de Conectividade. Fonte: Elaboração Própria.

Para refinar a representação, foram reconfigurados os parâmetros de simbologia, de forma que todas as medidas acima de $CONN=13.0$ fossem consideradas altas e, portanto, representadas em vermelho. Ficou então explícita a desconexão global das subcentralidades, já que a ligação entre as vias bem conectadas localmente e o núcleo de integração se dá principalmente por vias com baixos ou médios valores de conectividade.

A integração global é uma das principais variáveis de sintaxe espacial e permite ler a acessibilidade, principalmente em relação às centralidades constituídas pelos destinos potenciais, a partir das distâncias topológicas entre todos os eixos. A escala cromática adotada parte das cores mais quentes para as mais frias representando as linhas mais integradas ou as menos integradas, mais profundas, sendo que o conjunto de eixos vermelhos é denominado de núcleo de integração, o qual, conforme Medeiros (2013), tende a concentrar usos e atividades que se beneficiam desse movimento potencial e a coincidir com os centros ativos urbanos.

O núcleo de integração de Rio Branco se inicia, em 1946, no cruzamento entre a Avenida Getúlio Vargas (conectada à única ponte então existente) e a Rua Comercial Epaminondas Jácome, coincidindo com os registros históricos sobre as áreas comerciais. Até 1981 o centro se expande no primeiro distrito, abrangendo o traçado regular original, que coincide com a instalação de instituições, como a Prefeitura Municipal, o Quartel da Polícia Militar, o Palácio de Governo, a Catedral e os principais órgãos públicos.

Até 1989 predominam os vetores de expansão urbana Norte e Oeste, no Primeiro Distrito, enquanto que as ocupações das margens opostas do rio caracterizam a expansão sul e o núcleo de integração incorpora as vias do entorno, com aumento de área ocupada. A expansão do tecido urbano continua nos sentidos Norte, Sul e Oeste, até 2012, caracterizando a inexistência de deslocamentos no núcleo, que se amplia e adensa nos sentidos Norte e Oeste.

Os empreendimentos habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida 1 foram distribuídos também nestes mesmos vetores, reforçando a tendência multidirecional. No entanto, uma efetiva alteração desta configuração é observada no período histórico recente, em que a cidade retorna às origens de sua fundação e a evolução passa a se direcionar para a região do Segundo Distrito, nos sentidos Sul e Leste, conjugados às obras do PMCMV II.

A Integração Global média do sistema apresentou medidas elevadas até 1981, em um contexto de consolidação do tecido previamente existente através de acréscimos de eixos em malhas regulares e integradas. O decréscimo vertiginoso ocorrido entre as décadas de 1980 e 1990 é reflexo direto da ruptura com o modelo de cidade compacta e adensada, convertida em morfologia dispersa, fragmentada e com déficit de eixos globais (Gráfico 17 e Figura 14).

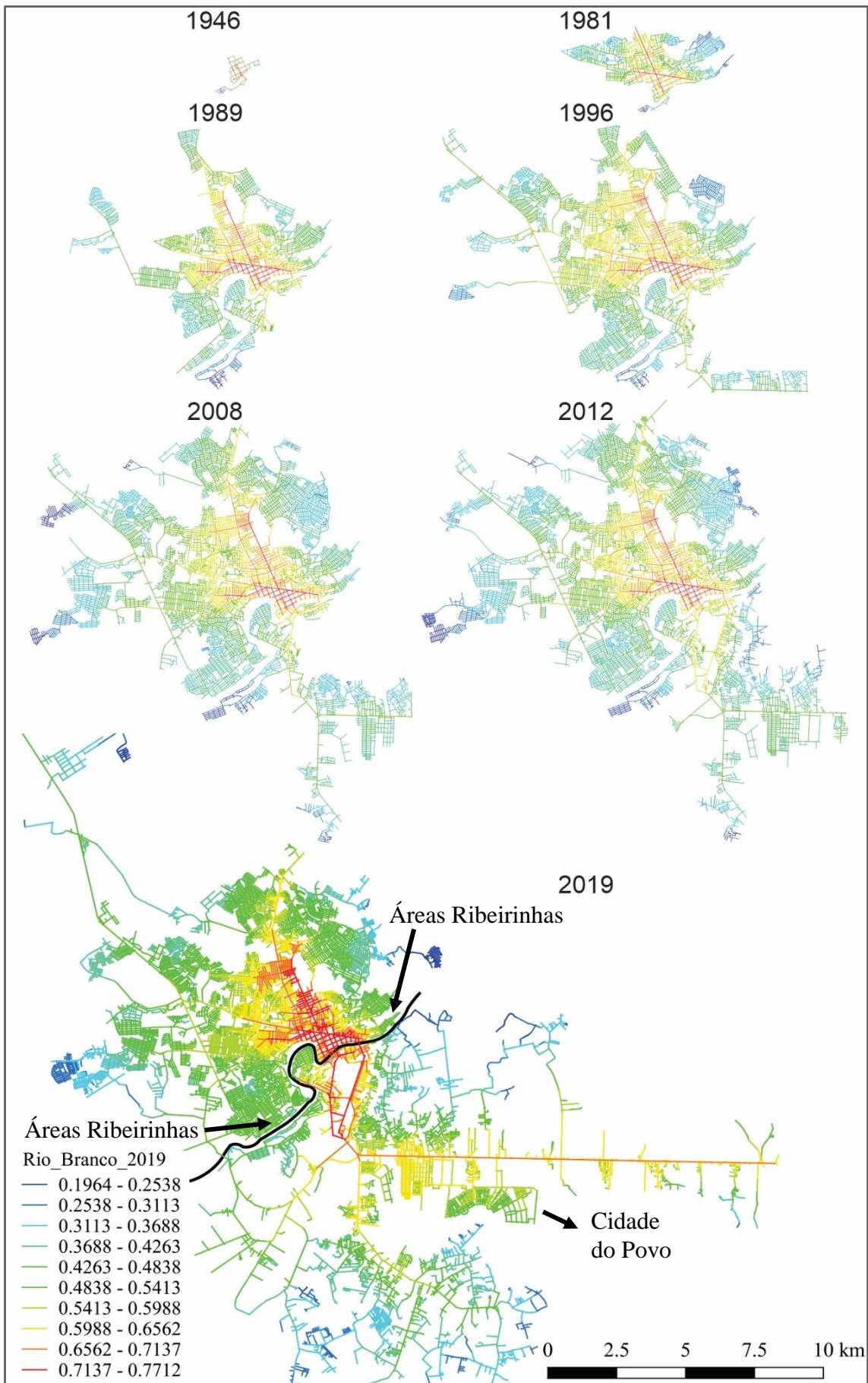


Figura 14. Mapa Axial de Integração Global. Fonte: Elaboração Própria. Fonte: Elaboração Própria.

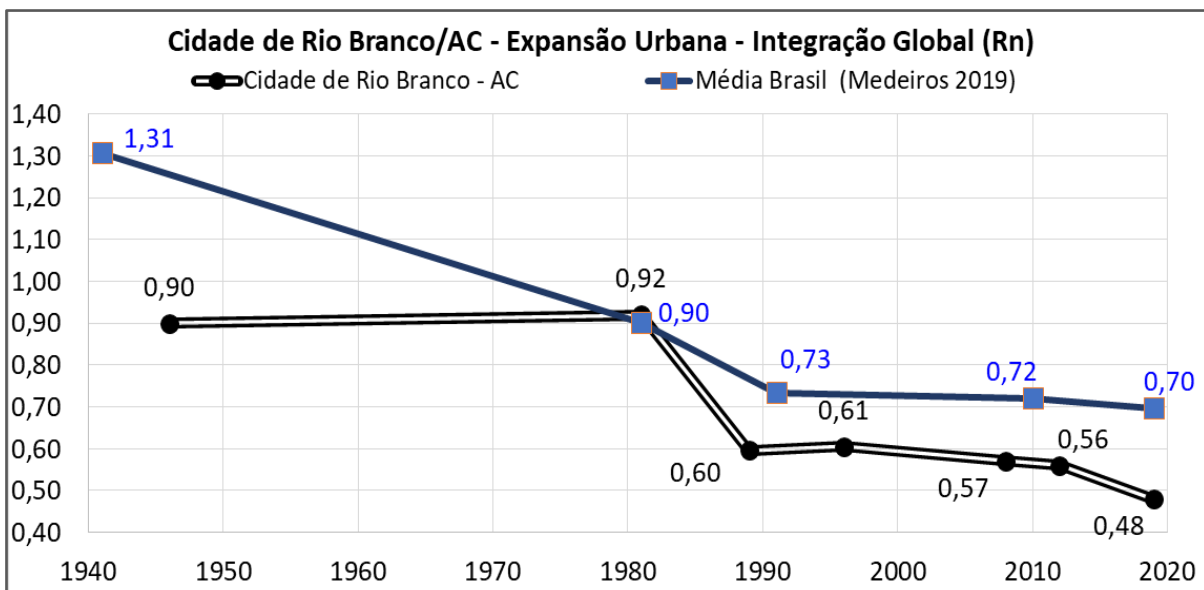


Gráfico 17. Evolução da integração global em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

A integração local representa acessibilidade em relação ao entorno imediato sugerindo subcentralidades, tendo sido adotada uma análise em raio 3, técnica que avalia a integração de todas as linhas em relação àquelas que se encontram a até três passos topológicos.

No que diz respeito a Rio Branco as medidas tiveram evolução negativa e similar aos valores de integração global nas últimas décadas, expondo a deficiência não apenas de eixos globais, mas também de eixos integrados com as tramas de caminhos próximos. O trajeto urbano da BR 364 apresenta valores muito elevados também para esta variável e há relativas centralidades locais no centro da cidade e em setores habitacionais consolidados nos bairros Bosque, Tancredo Neves, Esperança, Sobral, Estação, Conquista e Santo Afonso, além da via Amadeu Barbosa (Gráfico 18 e Figura 15).

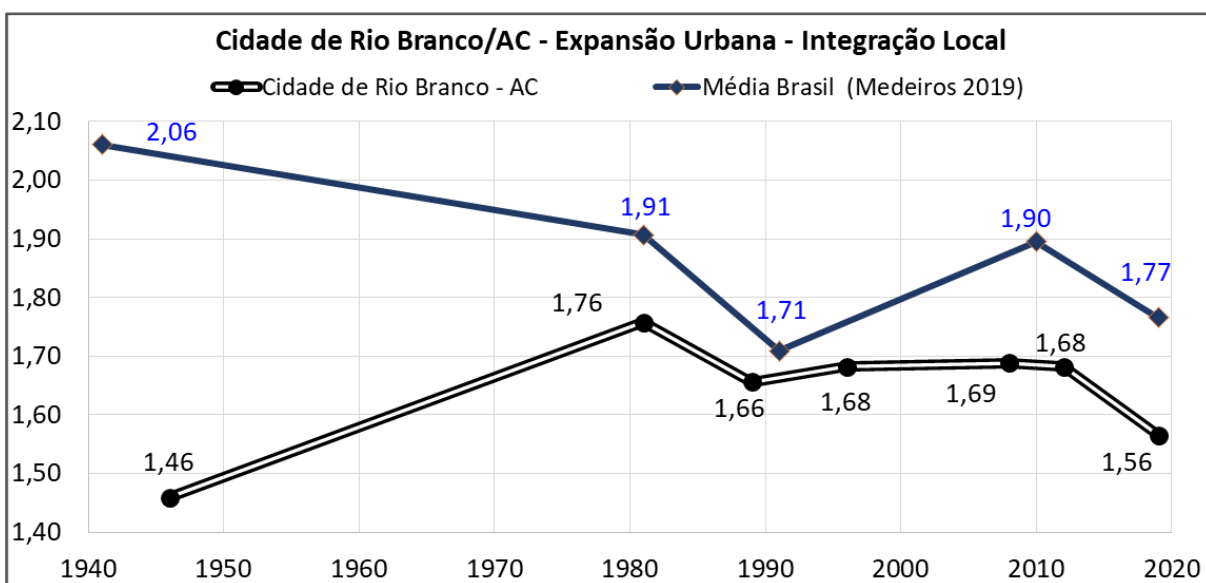


Gráfico 18 – Evolução da integração local em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

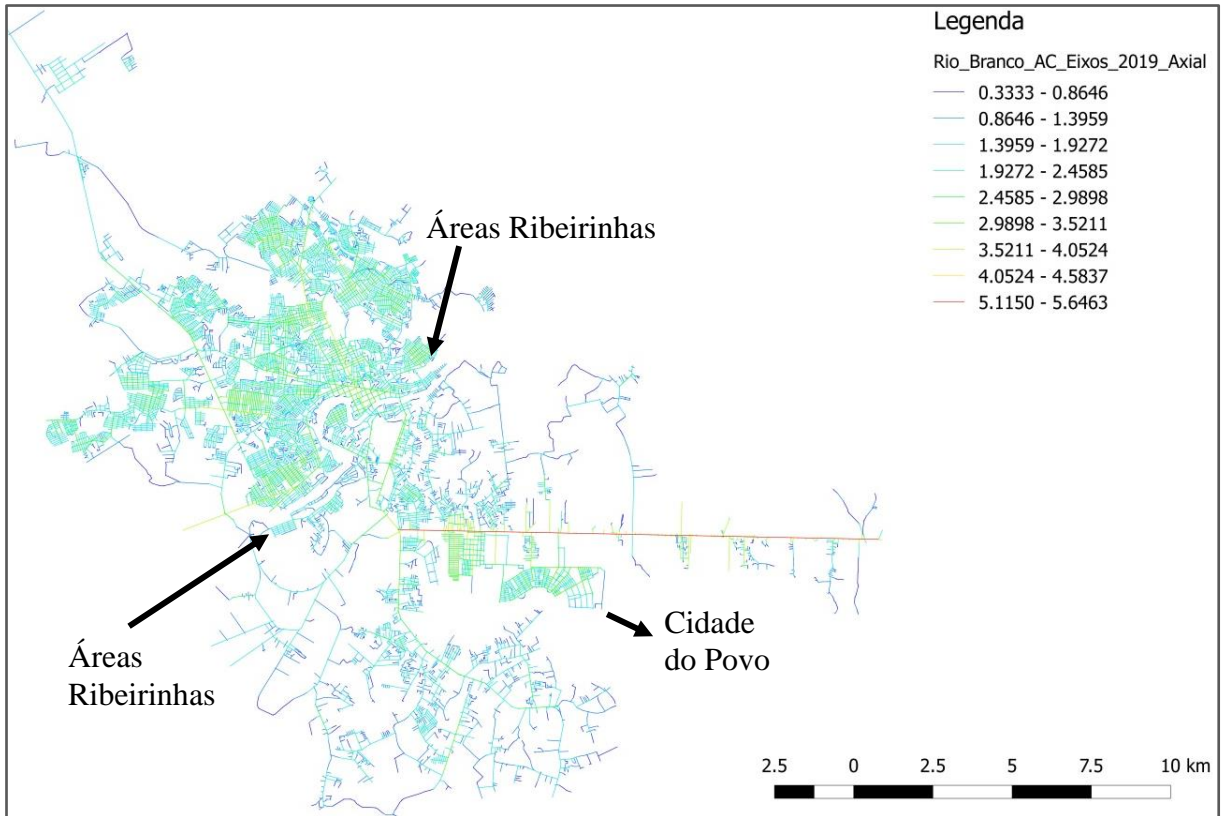


Figura 15. Mapa Axial de Integração Local. Fonte: Elaboração Própria.

NAIN, ou *Normalized Angular Integration*, é uma medida de centralidade calculada a partir da análise angular global do mapa de segmentos. É um refinamento do mapa de integração e os valores neste caso revelam uma evolução similar aos de integração global, mas o mapa indica ênfase em linhas com continuidade, em detrimento de pequenos segmentos conectados com eixos integrados, porém desconectados do restante da malha (Gráfico 19 e Figura 16).

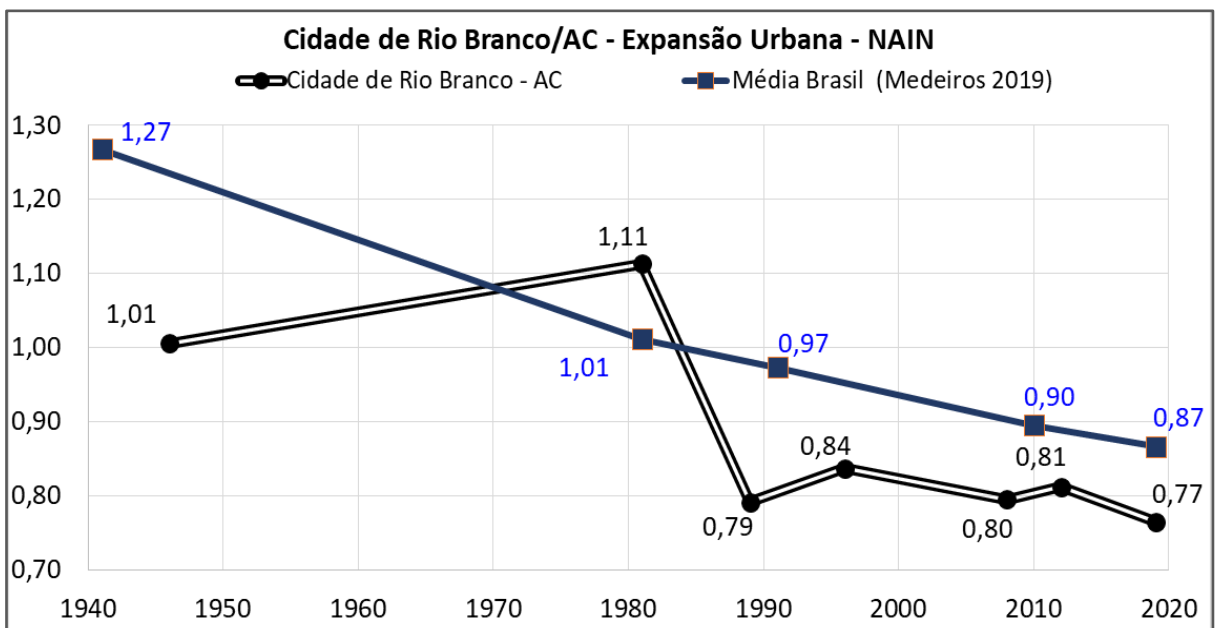


Gráfico 19. Evolução da integração local em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

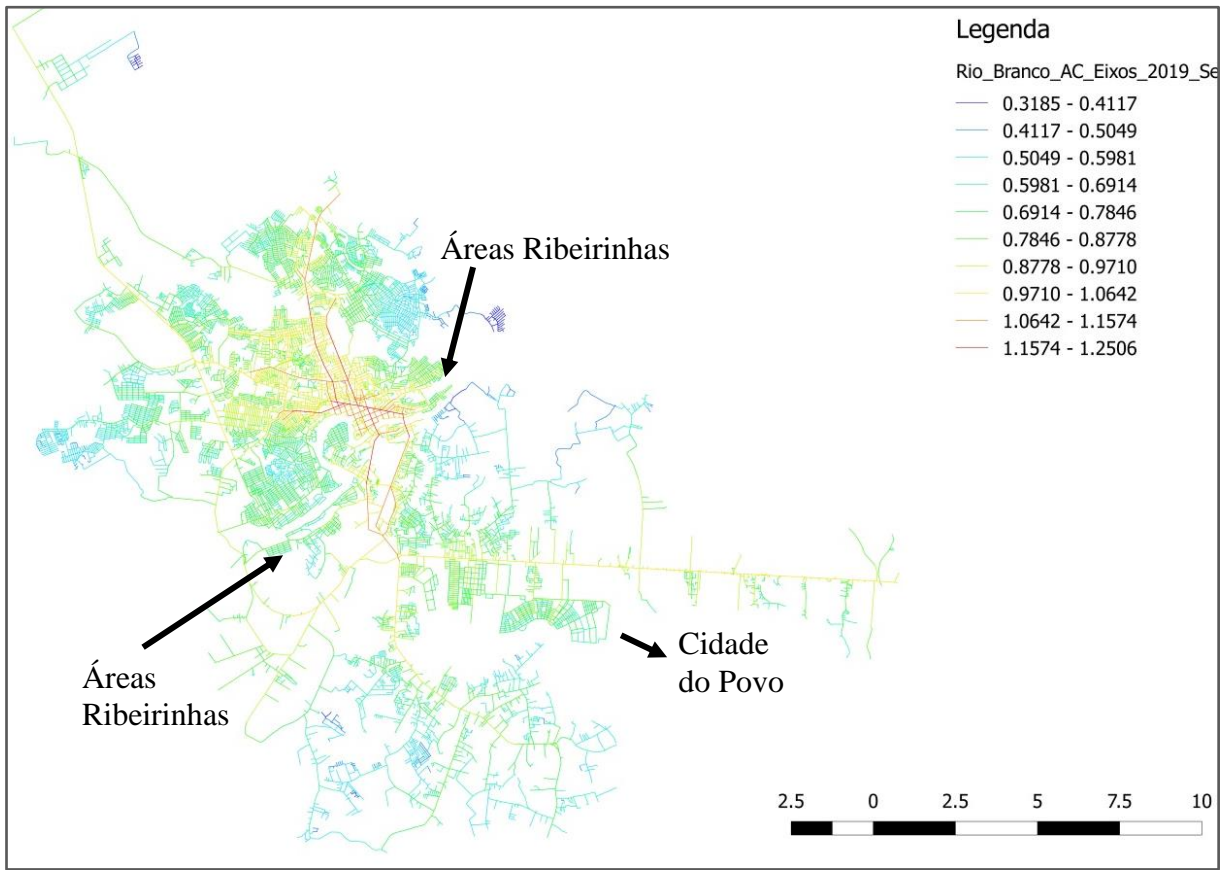


Figura 16. Mapa de Segmentos de Integração Angular - NAIN. Fonte: Elaboração Própria.

NACH, ou *Normalized Angular Choice*, é uma medida de escolha advinda da análise angular do mapa de segmentos articulada com a distribuição da trama urbana e revela o quanto as linhas e eixos são usados como passagem, traduzindo as suas funções enquanto “trajetos” para cada segmento. Os valores de escolha global correspondentes ao objeto demonstram novamente uma involução importante a partir de 1981, já que poucas vias passam a dispor da possibilidade de uso enquanto trajetos em um sistema com ruas tão descontínuas (Gráfico 20).

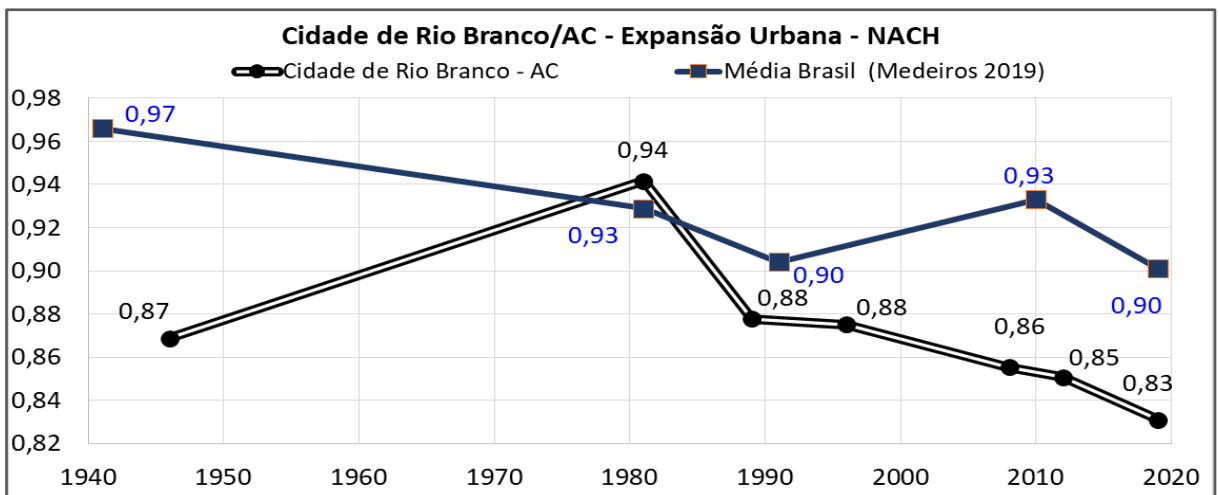


Gráfico 20. Evolução da Escolha (NACH) em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.

A hierarquização viária extraída desta medida é compatível com a estruturação efetiva das vias da cidade e transparece o déficit de interligações centrais, no entorno do Rio Acre, assim como a subutilização do anel viário e dos vetores Sul e Leste, ao longo de trechos urbanos de estradas estaduais e federais, pouco adensadas e com capacidade ociosa, além da falta de conexões para a região oeste, foco do interesse imobiliário dos setores privados (Figura 17).

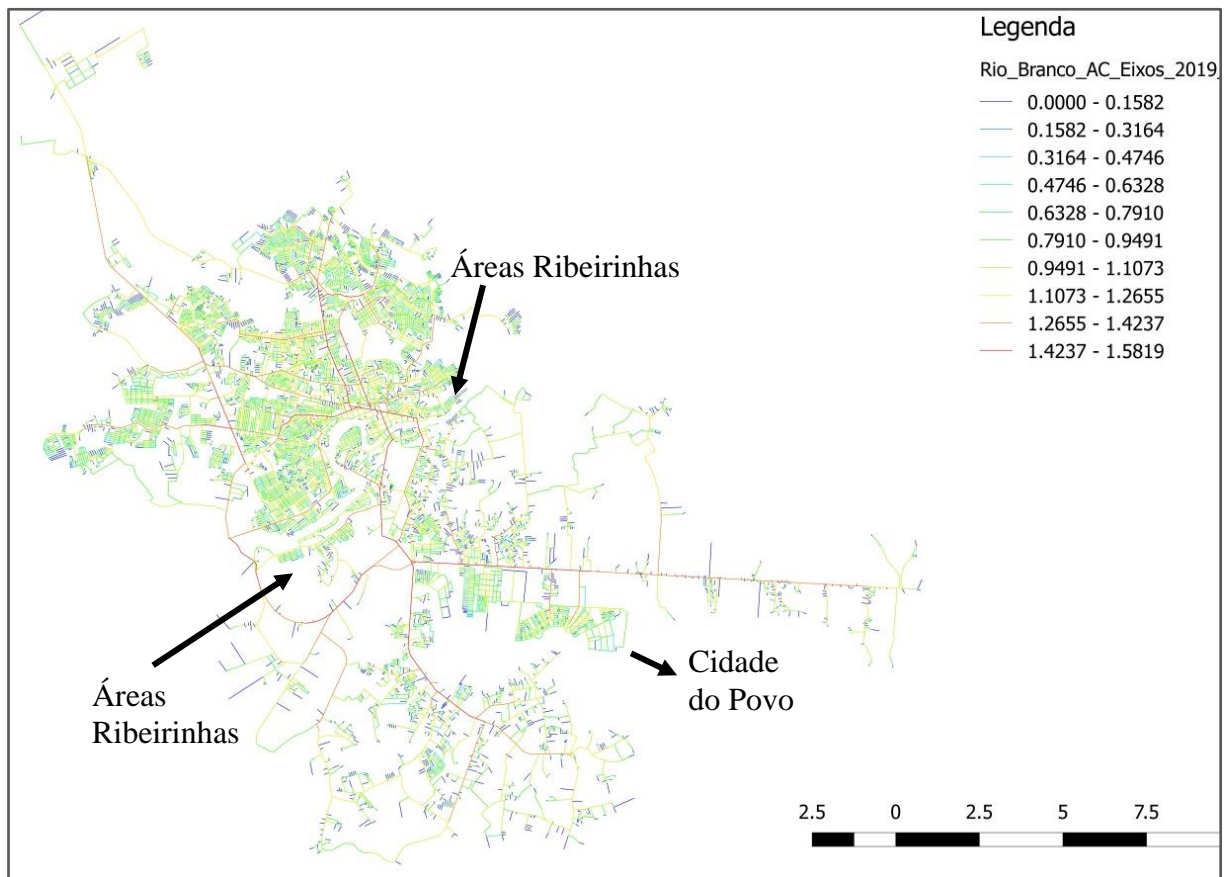


Figura 17. Mapa de Segmentos de Escolha - NACH. Fonte: Elaboração Própria.

Portanto, Rio Branco evoluiu de forma fragmentada e desintegrada nos últimos quarenta anos, por consequência das barreiras do sítio, da falta de eixos globalizadores, das soluções adotadas nos projetos dos bairros e dos empecilhos às ocupações espontâneas.

Para avaliar o nexos entre a configuração urbana e a distribuição socioeconômica foram comparadas vinte e uma amostras de setores censitários quanto a variáveis topológicas e ao rendimento nominal médio mensal, com vários grupos de renda e localizações, englobando os conjuntos, as margens fluviais e franjas urbanas (Tabela 4 e Figura 18). A região de alta renda a oeste foi excluída das amostras, pois apresentava distorções relativas à ocupação da maior parte do terreno por equipamentos como o Presídio, o Hospital Ortopédico Estadual, o Centro de Atenção Psicossocial, o Centro de Operações do BOPE e o Parque do Lago do Amor, todos

significando enclaves ou soluções “em árvore”, sem relação direta com a distribuição socioeconômica da população, que é o objeto principal de análise desta secção.

ITEM	SEQUÊNCIA NUMÉRICA DE SETORES CENSITÁRIOS										
	R ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Renda (Mil)		0,28	0,33	0,43	0,44	0,45	0,48	0,57	0,60	0,72	0,89
CONN	0,56	2,69	2,09	3,32	4,09	3,63	3,91	3,14	3,22	4,06	4,13
Int. Global	0,45	0,49	0,56	0,44	0,48	0,48	0,46	0,53	0,49	0,56	0,63
Int. Local	0,48	1,25	1,75	1,41	1,91	1,86	1,86	1,52	1,56	2,11	1,76
NAIN	0,64	0,78	0,78	0,73	0,74	0,71	0,72	0,82	0,80	0,77	0,96
NACH	0,50	0,93	0,65	0,90	0,91	0,73	0,81	0,83	0,70	0,83	0,96
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Renda (Mil)	1,11	1,29	1,33	1,65	1,75	1,97	2,13	2,35	2,54	2,57	2,59
CONN	3,74	4,39	4,63	4,29	4,75	3,89	4,16	4,16	6,37	4,43	5,42
Int. Global	0,52	0,46	0,47	0,70	0,67	0,52	0,63	0,63	0,68	0,55	0,67
Int. Local	1,76	1,90	1,94	1,86	2,08	1,79	1,95	1,95	2,47	1,99	2,36
NAIN	0,77	0,77	0,79	1,03	1,01	0,89	0,87	0,99	1,02	0,94	1,03
NACH	0,82	0,91	0,89	1,04	1,01	0,94	0,95	0,97	1,07	0,99	0,97

Tabela 4 – Matriz de correlação entre renda e configuração. Fonte: Elaboração Própria.

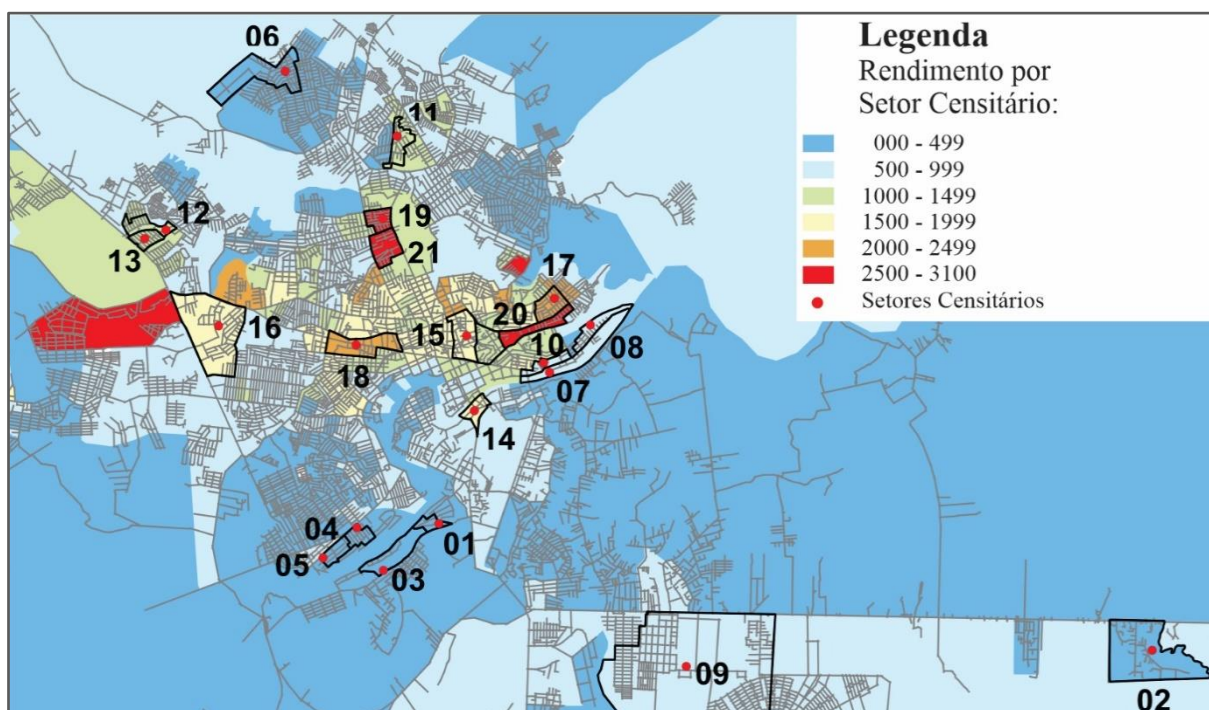


Figura 18. Mapa de Rendimento Mensal Médio dos Setores Censitários Adotados. Fonte: Elaboração Própria.

O estudo tem restrições decorrentes da ausência de coincidência entre os limites dos setores censitários e os de bairros ou regiões, como o conjunto Cidade do Povo.

Quanto à integração global, os menores valores correspondem predominantemente aos setores localizados nas áreas ribeirinhas ou periféricas, como as amostras 01,03,04,05,07 e 08. Estas regiões receberam obras parciais de pavimentação e saneamento, mas não há segurança jurídica ou estabilidade física, os solos são instáveis, há riscos recorrentes e o poder público não promove investimentos elevados, por considerar que não há viabilidade de consolidação.

Tanto a integração global quanto a local apresentam correlação grande com a renda, sendo que a segunda variável difere da primeira quanto aos resultados das ocupações perimetrais, que apresentam valores medianos ou elevados, pois há predomínio de conjuntos habitacionais com traçados regulares. Os setores ribeirinhos geram medidas baixas, mas as amostras 04, 05 e 14 são ancoradas em vias integradas e resultam em valores locais medianos.

A correlação com renda é muito grande para as variáveis de conectividade, integração angular e escolha, sendo que as áreas ribeirinhas e periféricas têm medidas baixas ou médias. Mas os setores ribeirinhos 10 e 14 têm valores de integração, NAIN e NACH médios e altos configurando-se como excepcionalidades, pois são centrais e receberam obras estruturantes de estabilização das encostas do rio, vias de acesso à cidade, pontes, passarelas, ciclovias, revitalizações do casario histórico e urbanizações das margens pluviais. Ambos compõem a orla turística do centro, por corresponderem aos locais de origem da capital e também de conexão entre os dois distritos que formam o sistema, sendo partes do núcleo de integração.

O menor valor de CONN refere-se ao setor 02, Vila Albert Sampaio, cuja origem tem correlação direta com a variável já que os residentes são ex-hansenianos que ocuparam aquela área após deixarem a Colônia Souza Araújo, o que sugere um resultado proposital. A medida de integração angular variou em relação à global principalmente no que se refere aos valores da BR 364, proporcionalmente menos integrada no NAIN, resultando também em redução dos resultados dos setores 02 e 09, mas a amostra 17 também sofreu decréscimo decorrente do traçado angular dos caminhos de acesso ao núcleo de integração (deslocado no sentido Leste).

Os setores com maiores medidas de Escolha referem-se aos polígonos transpassados pelas Avenidas Ceará, Getúlio Vargas, Antônio da Rocha Viana e Chico Mendes, principais acessos às regiões Oeste, Norte e Sul da cidade e o isolamento imposto à Vila Albert Sampaio resultou nos menores valores também para NACH, seguidos do setor 08, que fica próximo ao núcleo, mas conforma uma península marginal ao Rio Acre afetada pelos riscos de enchentes.

O setor 9 se refere ao Setor Industrial e parte dos conjuntos habitacionais, incluindo a AEIH, e resulta em medidas de integração global, escolha e conectividade medianas, além de integração local alta em relação à amostra, apresentando valores superiores em média aos de Rio Branco como um todo e aos dos setores censitários de onde originaram-se as famílias reassentadas, com exceção do valor de escolha (NACH) que é significativamente inferior.

Os valores de integração medianos e os resultados da escolha superiores nas áreas 01, 03 e 04 denotam uma função de passagem, pois se tratam de regiões com vulnerabilidades ambientais, como deslizamentos e enchentes, sendo que as vias mais “escolhidas” interligam

bairros e situam-se em pontos elevados, como a Estrada da Sobral e a Rua Baguary. As amostras relativas aos conjuntos habitacionais mais consolidados e antigos obtiveram bons resultados, como os setores 12 e 13 (Conjunto Tucumã) e 17 (Conjuntos Tropical e Morada do Sol), pois alcançaram medidas médias ou altas de conectividade, integração local e escolha, apesar da integração global resultar mediana por consequência dos enclaves criados pela Universidade Federal do Acre e por APPs, denotando centralidades locais.

Porém a região 19 (Conjunto Habitacional Procon) se destaca já que obteve os mais altos valores em todas as variáveis sintáticas, tanto locais quanto globais, coadunando com a valorização e a vitalidade da área, sita entre os dois principais eixos Norte Sul, Avenidas Getúlio Vargas e Antônio da Rocha Viana, e o cruzamento com o eixo Oeste, Avenidas Valdomiro Lopes e Otávio Rola, todas revitalizadas nas últimas décadas e com perfis de usos empresariais.

O setor 15 resultou em alta integração e escolha, por ser área central que cruza o núcleo de integração e estar ligada a parte das vias mais permeáveis do sistema, mas o local tem média conectividade, em função das irregularidades formais e do obstáculo formado pelo estádio de futebol existente na área. Entretanto o setor foi contemplado com obras de reestruturação urbana, incluindo o Parque da Maternidade, a Avenida Ceará e a Rua Quintino Bocaiúva.

O entorno do polígono 16 é constituído por avenidas requalificadas, com ampla capacidade, sendo o principal foco de interesse público e privado para investimentos, como um setor institucional consolidado, as universidades, o hospital regional, o único *shopping center* e alguns condomínios de alta renda, porém a região tem deficiências de eixos globais. Tanto o setor 16 quanto o setor 18 revelam integrações medianas e alta escolha, por estarem próximos de centralidades locais, mas sofrerem rupturas na conexão ao entorno por barreiras.

Exceto quanto a escolha, que é alta, a área 20 tem desempenho mediano em todas as medidas, pois constitui enclave entre o núcleo de integração e a área de “alagação”, da qual é dividida por um desnível acentuado. O principal vetor de desenvolvimento foi a instituição deste polígono enquanto uma das poucas áreas de verticalização da cidade, com gabaritos significativamente mais elevados do que a média, na Lei Municipal nº. 1611/2006. A amostra 21 revelou medidas altas em todas as variáveis, sendo que a área foi contemplada ainda com as obras do Parque do Igarapé Fundo, que a interliga com a região oeste por ciclovias.

A correlação entre configuração urbana e a distribuição socioeconômica da população da capital se revelou elevada, suscitando a possível ocorrência de um processo de gentrificação nas regiões abrangidas pela expansão do núcleo de integração para o Segundo Distrito, que interligam o núcleo com o conjunto Cidade do Povo, considerando a evolução urbana da pólis.

Esta projeção é coadunada pela definição de parte desta região enquanto única Área de Promoção de Comércio e Serviços instituída pelo Plano Diretor atual, Lei nº 2.222, de 26 de Dezembro de 2016, o que reforça a provável ocorrência de gentrificação comercial, a qual pode afetar tanto as áreas ribeirinhas limítrofes quanto o conjunto habitacional em questão.

As idiossincrasias diacrônicas de Rio Branco influíram no engendramento da sua conformação urbana e social principalmente na configuração de uma trama ainda menos integrada e acessível do que a tipificada nas demais amostras da rede de urbes amazônicas, o que gera redução da compatibilidade entre as distâncias geométricas de certas áreas ao centro e o desempenho topológico de tais locais, quanto à acessibilidade e centralidades potenciais. A evolução da cidade até a década de 1980 teve um alto desempenho configuracional que contrasta com o grave decréscimo nas medidas sintáticas ocorrido nas últimas quatro décadas, em função de restrições naturais, do modo fragmentado e disperso de produção do espaço e da escassez de conexões globais, condicionando eventuais projetos futuros de reassentamentos.

É legítima ainda a extrapolação da percepção obtida quanto a Rio Branco para a rede de urbes amazônicas, de forma a contrapor o foco em resiliência com o fato de que os extratos de menor renda se situam justamente em áreas menos acessíveis e integradas, inclusive ribeirinhas sob riscos, sujeitas aos reassentamentos, os quais são estudados na seção seguinte (Figura 19).

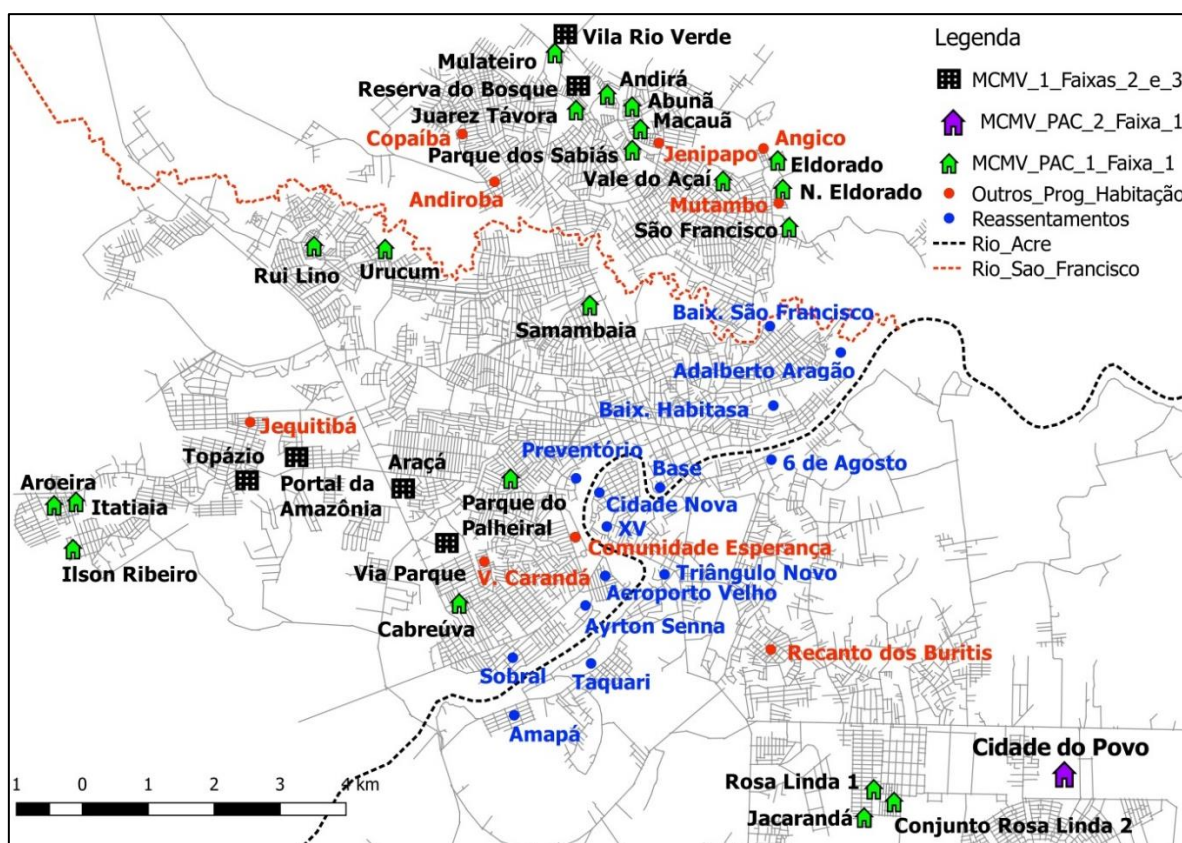


Figura 19. Conjuntos recentes e locais de origem dos reassentamentos na capital. Fonte. Elaborado pelo autor.

3.3 Programas Habitacionais e Ocupações Ribeirinhas

No sentido de agregar conhecimentos, principalmente semânticos, para enriquecer a compreensão dos potenciais e restrições inerentes à configuração da cidade de Rio Branco com a aferição da efetiva possibilidade de realização da vida das famílias, esta seção objetiva:

1) analisar a inserção urbana dos conjuntos produzidos através do programa MCMV em Rio Branco, caracterizando o impacto urbano destes, em especial quanto aos padrões de segregação socioespacial e às condições de desenvolvimento humano e econômico;

2) adequar as ferramentas de avaliação *ex-ante* da inserção urbana de conjuntos habitacionais desenvolvidas por Rolnik et al. (2014) ao contexto regional e local e ao subsídio de pesquisas científicas atinentes a reassentamentos em urbes amazônicas, *ex-ante* e *ex-post*;

3) analisar a Cidade do Povo sob a ótica da efetivação do direito à moradia adequada, considerando os padrões internacionais relativos ao tema, através de abordagens qualitativas e de enquetes que identifiquem os impactos sociais e econômicos nas famílias beneficiárias.

Observa-se que a faixa 1 do PMCMV 1 em Rio Branco contém problemas de inserção espacial, como o baixo potencial sintático apontado por Carvalho (2015), reproduzindo falhas decorrentes dos exemplares implantados pelo BNH/COHAB-AC, conforme Alves (2019). Em ambos os casos os bairros teriam sido iniciados monofuncionais, com deficiência de serviços públicos, privados, de comércio e de oportunidades de evolução pessoal, profissional e econômica para os moradores, agravando a segregação da população de menor poder aquisitivo.

Alves afirma que na produção decorrente do PMCMV 1 realizada em Rio Branco, “os mais pobres continuam sem atendimento e a classe média baixa cada vez mais jogada para as bordas da cidade em bairros monofuncionais, com pouca e precária infraestrutura e distantes das oportunidades de trabalho, reproduzindo um modelo clássico no Brasil”. Mas ela reconhece que todos os problemas identificados pela análise de pós ocupação ocorreram “apesar de o programa ter proporcionado moradia para milhares de famílias em situação de risco ou que nunca tiveram oportunidade até então de ter sua casa própria”.

Além desta ressalva, é importante observar que a maioria dos empreendimentos de faixas 2 e 3 do PMCMV 1 se situam em regiões de maior interesse do mercado imobiliário da capital, como o entorno imediatamente a oeste do centro, que conjuga usos como as universidades, os principais setores administrativos, a Fundação Hospitalar, os hipermercados, os condomínios de padrão mais elevado e o único shopping center da cidade (Figura 27).

Segundo Rolnik et al. (2015), ao preconizar a produção privada de habitação popular o desenho do programa se torna fundamental para a reprodução da segregação entre os diferentes perfis socioeconômicos atendidos pelo programa e também entre estes projetos e a dinâmica

social e econômica das cidades, já que o “protagonismo da construtora na proposição de projetos e na seleção de terrenos relega a inserção urbana dos empreendimentos a uma questão de relevância secundária, se não inexistente”. Quanto ao PMCMV II, a análise comparada entre o potencial de movimento da Cidade do Povo e o tecido urbano dos locais ribeirinhos de origem dos reassentamentos, através da Sintaxe Espacial, demonstrou que o conjunto habitacional apresenta melhores condições em relação a estas variáveis de inserção urbana.

Isto ocorre principalmente porque as regiões marginais ao Rio Acre apresentam restrições físicas e se situam nas bordas dos sistemas sintáticos do Primeiro Distrito e do Segundo Distrito da capital, o que resulta em eixos descontínuos, com baixa integração, baixa acessibilidade e baixa conectividade. Portanto, a avaliação desenvolvida neste tópico busca complementar o estudo decorrente da análise sintática, colaborando na percepção da complexa realidade de projetos urbanos e de conjunturas equivalentes às identificadas em Rio Branco.

3.3.1 Estudo da Escala Municipal

A espacialização dos conjuntos habitacionais de baixa renda revela a preponderância da inserção urbana destes nas extremidades do tecido urbano, enquanto que os das Faixas II e III são mais bem localizados, conforme é perceptível nos mapas a seguir. No primeiro (figura 19) estão nomeados tanto os empreendimentos de moradia quanto os locais de origem dos reassentamentos ocorridos na última década, ilustrando os casos específicos e generalizações.

O mapa seguinte (Figura 20) demonstra o padrão de localização dos empreendimentos e das apropriações ribeirinhas que originaram os reassentamentos, por faixa de renda, em relação à cidade como um todo e também em relação à Área de Especial Interesse de Habitação (AEIH) e às Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), estabelecidas no Plano Diretor Municipal de Rio Branco, Lei nº 2.222, de 26 de dezembro de 2016. O contraste entre a localização mais central das áreas de origem dos reassentamentos em relação à produção habitacional promovida pelo poder público se mostra de forma explícita nesta figura, assim como a diferenciação entre as faixas de renda dos projetos, já que cerca de 67% dos projetos enfocando as faixas 2 e 3 se localizam no entorno imediato ao centro, mais valorizado.

Há alguns conjuntos edificadas nas áreas centrais que tangenciam os polígonos de AEIS para acolher famílias reassentadas através dos programas de regularização fundiária e urbanística correspondentes a estas, porém são predominantemente de pequeno porte, sendo que apenas o conjunto Rui Lino se apresenta como exceção, com um porte médio e localização que corresponde a uma região relativamente nobre da cidade. Mas a grande maioria da produção de HIS se encontra inserida nas franjas do tecido urbano, sejam oriundos do PMCMV ou não.

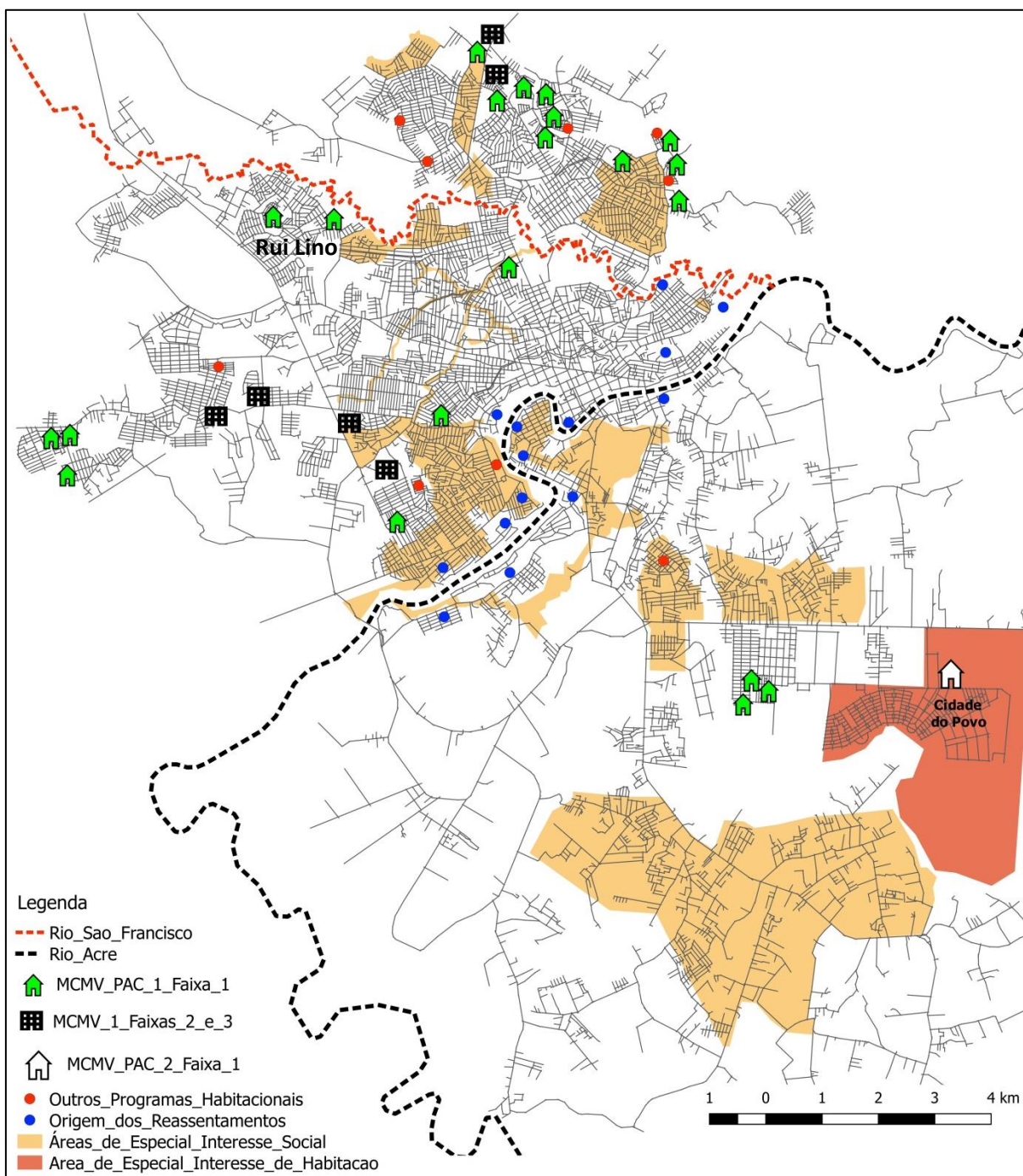


Figura 20. Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte. Fonte. Elaborado pelo autor.

Os exemplares remanescentes de iniciativas estaduais anteriores ao PMCMV e PAC, identificados na legenda como outros programas habitacionais, foram entregues entre os anos de 2010 e 2012 e apresentam uma dispersão similar aos projetos posteriores, que incorporaram os referidos recursos federais. Estes últimos, ainda que tenham contado com amplos aportes financeiros estaduais, são identificados no mapa como MCMV1/PAC1/Faixa 1, já que a política local foi vinculada à política federal que passou a ditar as regras de produção. Assim, conforme Rolnik et al. (2014), o PMCMV induziu uma homogeneização das políticas habitacionais e inibiu a ação das prefeituras na criação de alternativas para atender às especificidades locais.

Ocorreu uma concentração de unidades na extremidade norte da urbe, mas exemplares de médio porte (entre 301 e 504 U.H.) também foram implantados nos sentidos sul e oeste, implicando a articulação destas intervenções com uma profusão de vetores de expansão urbana no período compreendido entre 2010 e 2015. A partir do ano de 2014 se iniciou as entregas de unidades correspondentes ao PMCMV II, impactando fortemente a configuração urbana da cidade, na medida em que a estratégia anterior caracterizada pelo modo pulverizado de produção habitacional foi substituída pela centralização no vetor sudeste de Rio Branco.

No que se refere às AEIS e à AEIH instituídas pelo mencionado Plano Diretor, estas correspondem respectivamente às atribuições de regularização e de produção de HIS inerentes ao instrumento federal denominado de ZEIS, ou Zona Especial de Interesse Social. Segundo a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade, a ZEIS corresponde a uma “parcela de área urbana instituída pelo plano diretor ou definida por outra lei municipal, destinada predominantemente à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo”.

O Plano Diretor define que as AEIS referem recortes territoriais apropriados por moradores de baixa renda, como os “loteamentos clandestinos e invasões, em que há interesse público em promover a recuperação urbanística, a regularização fundiária, a produção e manutenção de Habitações de Interesse Social - HIS, incluindo equipamentos sociais e culturais, espaços públicos, serviço e comércio de caráter local”. O referido plano estabelece também a AEIH da Cidade do Povo, que “tem como objetivos a realocação de famílias situadas em áreas de risco bem como suprir déficit habitacional através da promoção de Habitação de Interesse Social – HIS”.

A análise da efetividade destes instrumentos em relação a questão de moradia para a população vulnerável demonstra que o incremento das condições de salubridade para as famílias abrangidas pelas ações de regularização e de reassentamento constituiu uma diretriz fundamental, pois há uma diversidade de empreendimentos próximos às AEIS e a AEIH dispõe de um elevado potencial de recepção de população oriunda de áreas de risco em uma região que não mostra indicativos relevantes de insegurança ambiental. Mas a própria opção municipal pela instituição do PMCMV II - Cidade do Povo enquanto a única AEIH demonstra o arrefecimento das demais políticas habitacionais, substituídas por instrumentos que se mostraram insuficientes para contrapor-se de forma exclusiva, localmente, aos padrões de segregação criados em todo o país pela dinâmica urbana, em parte agravados pelo PMCMV.

Ao não garantir a destinação de terrenos mais centrais para a produção habitacional, a aplicação das AEIS e da AEIH se mostrou incapaz de subverter o domínio da lógica inerente ao urbanismo neoliberal, replicando uma dinâmica que apenas “alivia falhas de governança e

consequências socioespaciais disruptivas do urbanismo neoliberal sem ameaçar seu controle sobre o desenvolvimento urbano”, numa adaptação das ideias de Brenner (2016). A área ocupada por cada conjunto integrante do MCMV/PAC Faixa 1 nesta urbe é inversamente proporcional ao valor da terra utilizada, motivo pelo qual o mapeamento por porte (Figura 21) evidencia a correlação entre a escala de cada projeto e a sua posição na mancha, em que os maiores exemplares tangenciam as bordas do sistema delimitado, num afastamento paulatino.

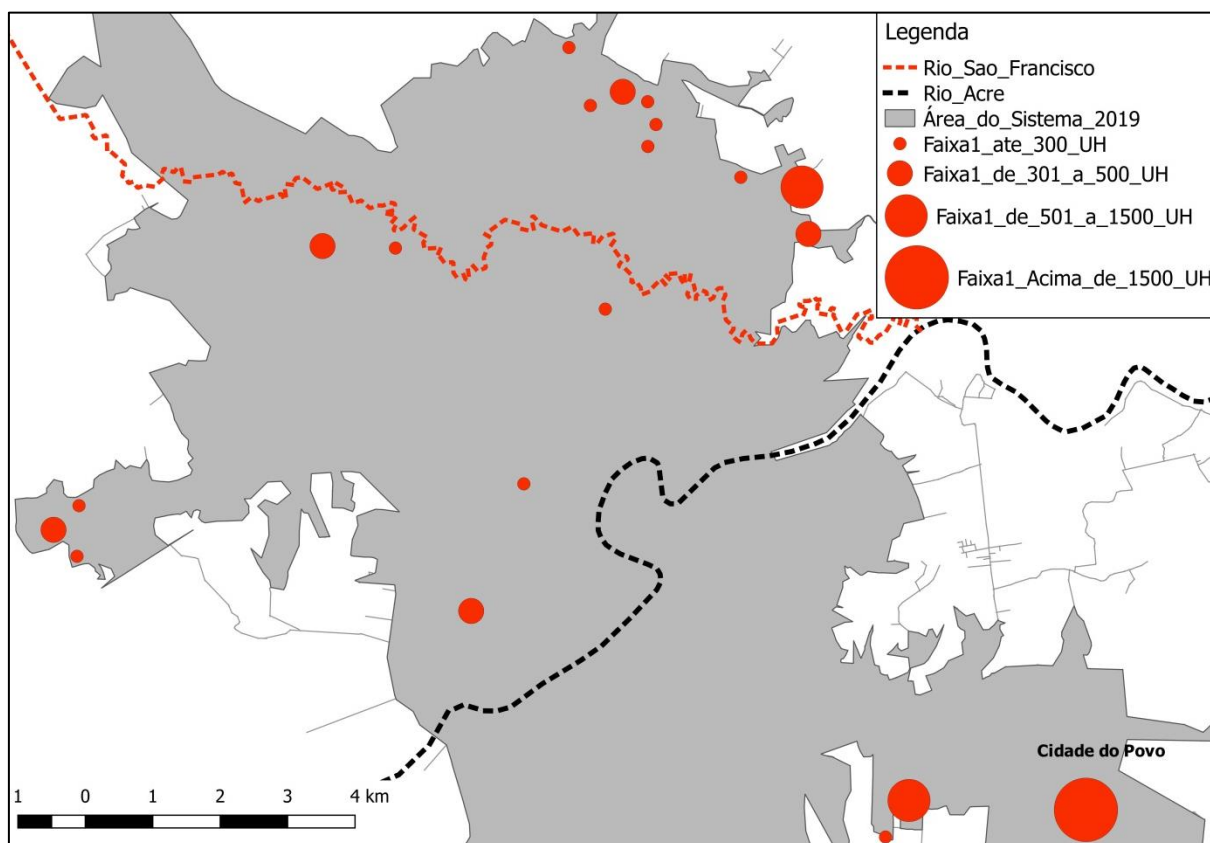


Figura 21. Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte. Fonte. Elaborado pelo autor.

Este fenômeno é observado inicialmente em relação aos conjuntos de pequeno e médio portes integrantes do PMCMV I, que foram destinados para terrenos menores das periferias consolidadas da cidade, mas que ainda assim apresentam uma inserção urbana mais segregada nas maiores amostras. Além disso, a multiplicidade de acréscimos ao tecido ocorreu com uma intensidade incompatível com a capacidade do poder público em planejar e prover todos os serviços públicos e equipamentos comunitários, com a antecedência e a simultaneidade necessárias, nos três vetores de deslocamento populacional então produzidos.

Para investigar estes aspectos em relação ao PMCMV 1 em Rio Branco, Alves (2019) considerou 21 empreendimentos integrantes do programa, realizou contatos com os principais órgãos responsáveis pela execução deste no Acre e com as construtoras (junto às quais obteve acesso parcial aos projetos), prosseguindo então com a coleta de dados *in loco*, entrevistas a moradores, medições e mapeamentos, através do programa *Google Maps* (Figura 22).

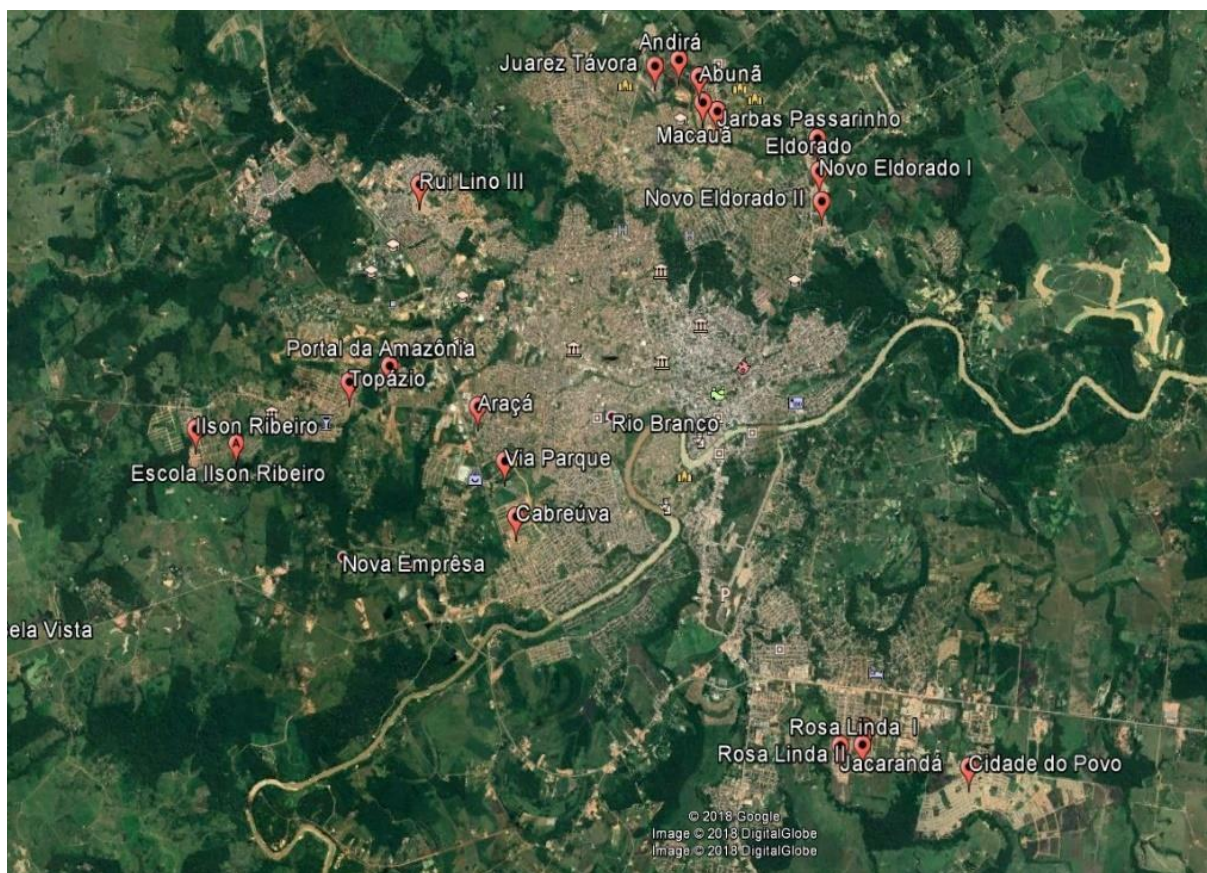


Figura 22. Localização dos empreendimentos do PMCMV 1 – Faixa 1 em Rio Branco. Fonte: Alves (2019).

Desta forma, ela buscou aferir a oferta e a acessibilidade aos equipamentos públicos e à infraestrutura, porém sem analisar a capacidade destas unidades e serviços para a absorção da demanda de usuários acrescida por cada novo conjunto. Mas esta limitação não prejudica a percepção geral, pois a carência de equipamentos é substancial o suficiente para denotar a incapacidade de absorção da demanda adicional, que certamente é agravada pela reconhecida inexistência de capacidade ociosa em, ao menos, grande parte dos equipamentos. Como o conjunto Cidade do Povo (estudo de caso desta dissertação) tem dimensões muito maiores e também uma configuração bastante diversa da regularidade apresentada pelos conjuntos da etapa 1 do PMCMV, a autora optou por excluir o citado exemplar da amostra analisada.

Quanto às residências, ela evidencia a recorrência da monotonia de tipologias em cada conjunto, com a casa térrea ou o sobrado geminado predominando na Faixa 1 e os blocos de apartamentos nas Faixas 2 e 3, além de certas obras inacabadas, abandonadas ou saqueadas, algumas das quais invadidas mesmo sem dispor de condições de habitabilidade. Há o domínio por facções criminosas em determinados exemplares, desenvolvendo-se a prática de toques de recolher, conjuntura agravada pela localização periférica destes recortes, segundo a autora.

Na vistoria de campo, aduz que a estrutura de iluminação pública está em bom estado, praticamente todas as casas estão conectadas aos sistemas de água e esgotos, possuem calçadas e vias pavimentadas, coletas regulares de lixo e não são atingidas por inundações.

Porém, manifesta que em 15% da amostra foram registrados vazamentos nas redes de abastecimento de água, em 50% dos casos houve vazamentos nas redes de esgotos e alagamentos por deficiências nos sistemas de drenagens pluviais e, em um panorama geral, há uma expressiva deficiência na manutenção dos pavimentos (Figuras 23,24,25 e 26).

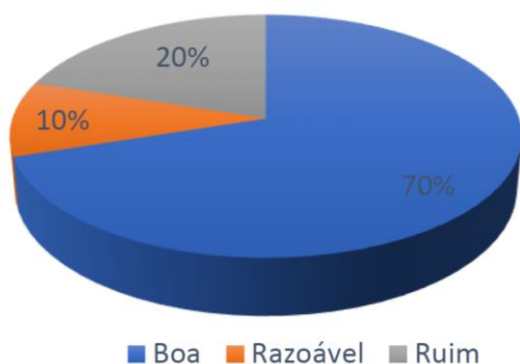


Figura 23. Qualidade da água.
Fonte: Alves (2019).

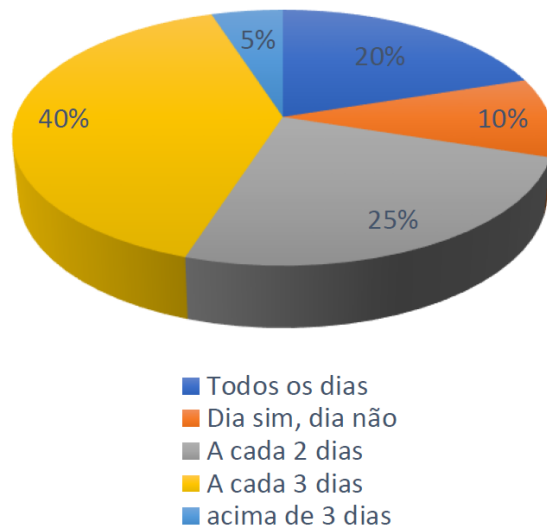


Figura 24. Fornecimento da Água.
Fonte: Alves (2019).

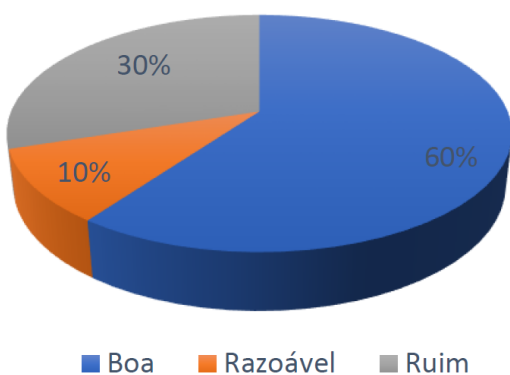


Figura 25. Qualidade da Iluminação Pública.
Fonte: Alves (2019).

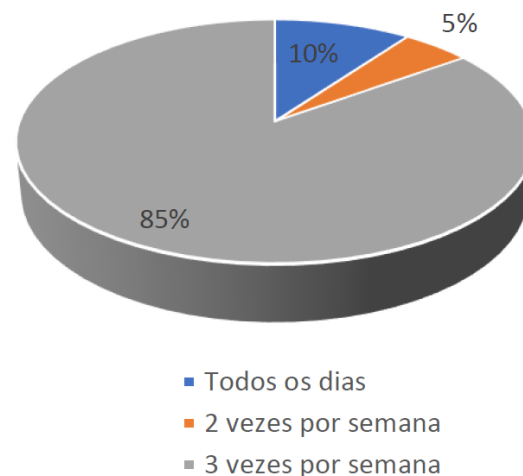


Figura 26. Coleta de Lixo.
Fonte: Alves (2019).

As principais vias de ligação aos conjuntos se apresentam com boas condições, havendo inclusive ciclovias em certos casos, e os microterminais de integração possibilitaram recentemente os deslocamentos entre bairros, mas a analista atesta que estas medidas são insuficientes para ofertar acesso, principalmente, ao comércio, aos serviços e ao lazer. A maioria dos moradores relatou demora dos ônibus, que adentram apenas 25% dos conjuntos e margeiam as proximidades nos outros 75%, enquanto a vistoria identificou boas condições na maioria dos abrigos de parada, que dispõem de assentos e cobertura. Mas não há oferta adequada de supermercados, bancos e de comércio no entorno, os postos de saúde são

relativamente distantes e as praças ou parques se mostram degradados, criando um quadro que induz a um agravamento do trânsito pelo aumento no uso do transporte individual.

Quanto à avaliação dos equipamentos públicos, ela explica que utilizou os parâmetros estabelecidos por Santos (1988), em que creches, escolas de ensino infantil, de fundamental I e de fundamental II devem estar localizadas na vizinhança imediata de grupos de habitações, as escolas de ensino médio, os postos de saúde e hospitais devem atender aos bairros, as praças e áreas verdes podem ser pequenas e ter abrangência local, enquanto que os postos policiais devem ser inseridos nos bairros, mas longe de moradias, escolas e creches.

Ela conclui que houve uma indefinição dos papéis de cada ente, problemas de gestão e falhas estruturais do programa, principalmente quanto à fiscalização e ao controle social, já que os principais problemas identificados aduzem à falta de manutenção, baixa qualidade das edificações e à segregação socioespacial decorrente da inserção urbana. Isto decorreu do fato de “a maioria dos empreendimentos, principalmente os de faixa 1, estarem localizados em áreas periféricas, deixando, dessa forma, a população isolada e sem acesso a diversos equipamentos públicos, bem como ao local de trabalho”, conforme Alves (2019).

A oferta de equipamentos públicos nas amostras é demonstrada a seguir (Tabela 5):

Equipamento	Existe	Não Existe
Creche	70%	30%
Escola de Ensino Infantil	10%	90%
Escola de Ensino Fundamental I	60%	40%
Escola de Ensino Fundamental II	50%	50%
Escola de Ensino Médio	80%	20%
Postos de Saúde	55%	45%
Postos Policiais	60%	40%
Praças, Parques ou Quadras de Esportes	55%	45%

Tabela 5. Equipamentos públicos próximos aos empreendimentos. Fonte: Alves (2019), adaptado pelo autor.

Na presente dissertação, os 37 conjuntos habitacionais implantados ao longo da última década e as 14 áreas de origem dos reassentamentos de moradias ribeirinhas foram mapeados quanto ao rendimento nominal médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais de idade (com e sem rendimento) segundo os setores censitários fixados pelo IBGE (2010), e ainda quanto à legislação urbanística municipal de Rio Branco (Figuras 27 e 28).

Em relação à renda, o mapa torna nítida a homogeneidade predominante na localização da faixa I em que, excetuando-se o pequeno Samambaia (16 U.H.) e o Parque do Palheiro (161 U.H.) que resultam de reassentamentos de AEIS, bem como do conjunto Jequitibá (303 U.H.) que é anterior ao PMCMV, todos os demais circundam áreas ocupadas por população com renda familiar de até R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais). Os exemplares da Fase 1 do

programa se localizam em periferias consolidadas, em que há inclusive a conformação de sub-centralidades, porém com restritas opções de evolução econômica e cultural aos moradores.

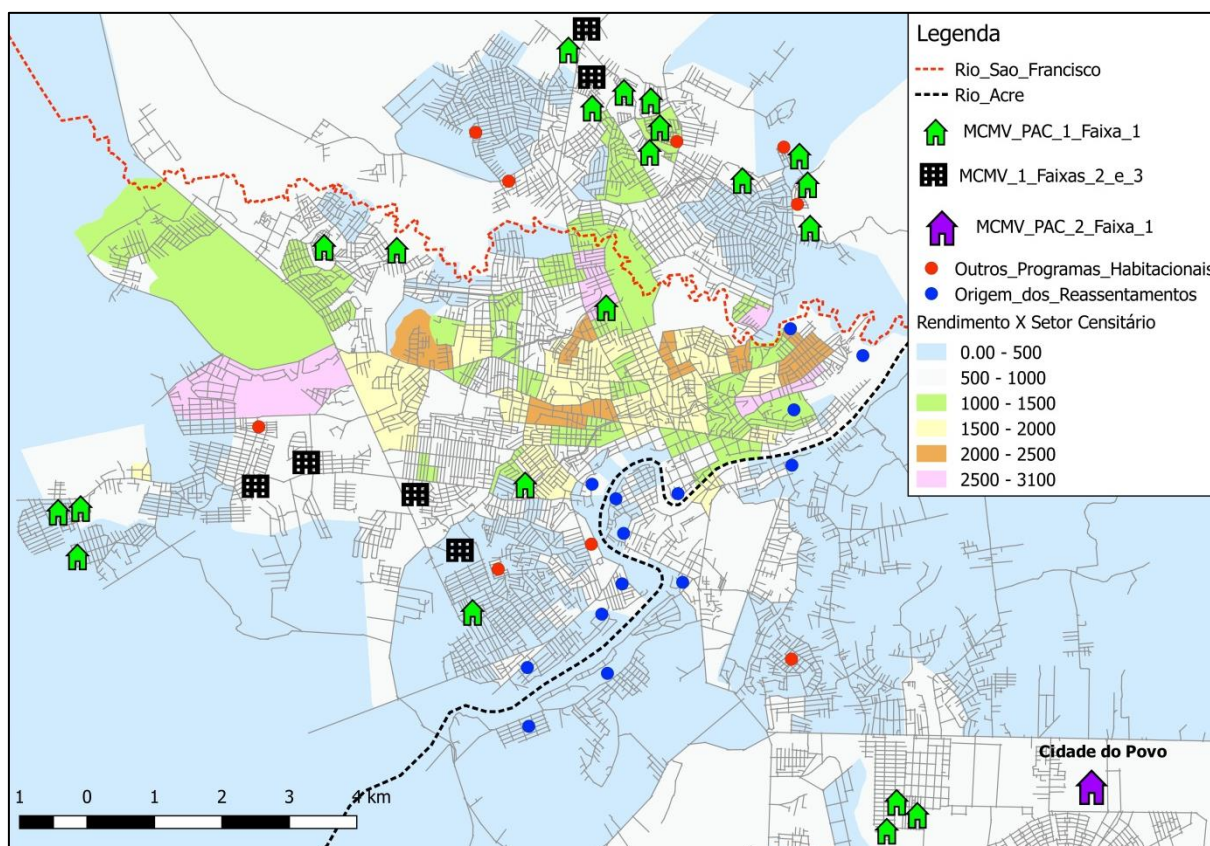


Figura 27. Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a renda. Fonte. Elaborado pelo autor.

Os exemplares voltados às faixas II e III aparentam um comportamento atípico em relação aos estudos efetuados sobre o programa em outras regiões do país, já que também se encontram em locais de baixa renda. Mas, conforme mencionado anteriormente, a região a oeste se trata de terras reservadas pelo mercado para a especulação imobiliária, razão pela qual neste momento são foco absoluto da produção habitacional para a alta renda. As regiões ribeirinhas de origem das famílias reassentadas também estão situadas em locais de baixa renda, porém grande parte se apresenta a menores distâncias dos recortes com rendas mais elevadas, o que poderia explicar a sujeição desta população aos severos fatores de risco em prol de uma potencial interação social e de um maior acesso às oportunidades de trabalho.

A correlação entre a distribuição destas moradias e o zoneamento urbano do município aduz que, excetuando-se o conjunto Rui Lino e outras duas pequenas amostras, não houve produção na Zona Consolidada, mas sim um predomínio de empreendimentos habitacionais naqueles setores classificados como Zona de Qualificação Urbana, Zona de Ordenamento Territorial e Zona em Consolidação, os quais apresentam aspectos em comum, como carência de serviços e infraestrutura, presença de vazios urbanos e menores densidades habitacionais.

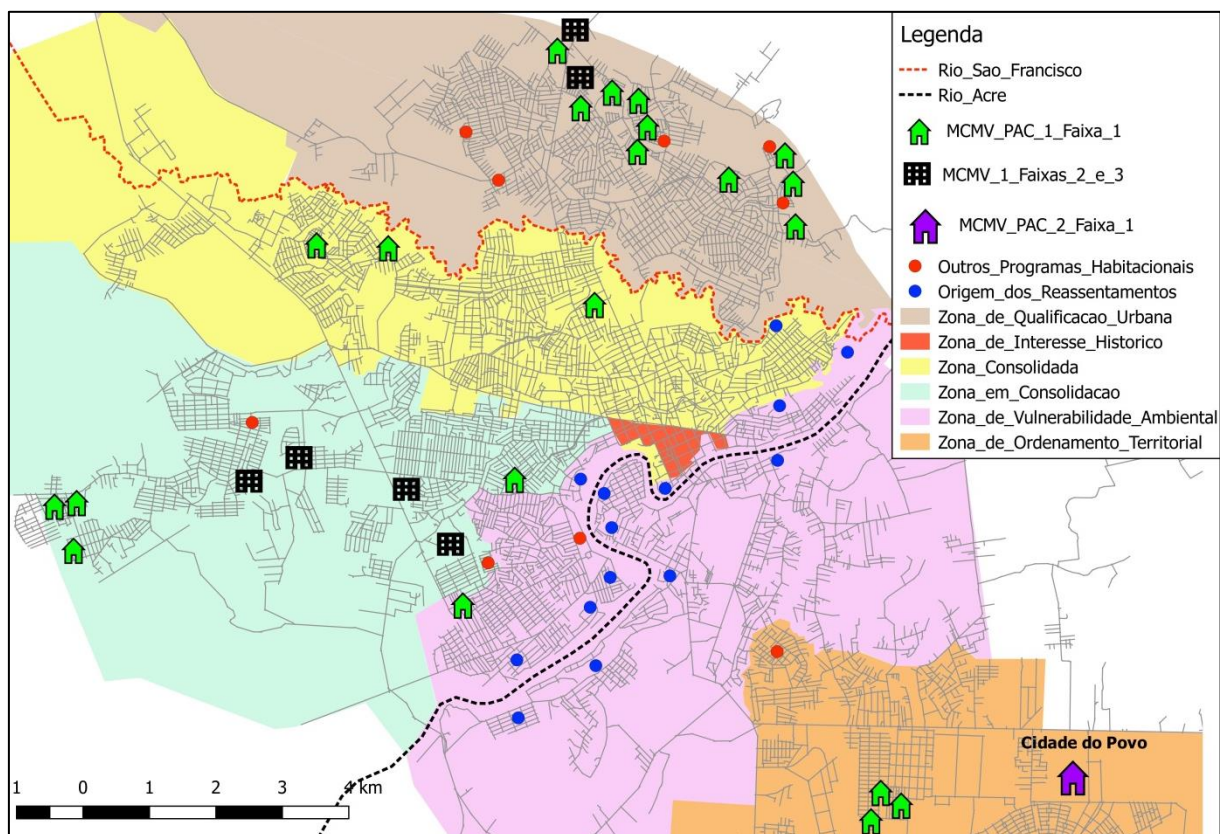


Figura 28. Produção de moradia e origem dos reassentamentos conforme a zona. Fonte. Elaborado pelo autor.

O Plano Diretor do Município, Lei nº 2.222 de 26 de dezembro de 2016, estabelece em seu Art. 124 que “A Zona que Qualificação Urbana corresponde à área com baixa ocupação e densidade populacional, com infraestrutura parcialmente instalada e carência de serviços, além de condicionantes que limitam a verticalização”. A região centralizou a expansão da malha a partir da década de 1980 e sediou a maior parte dos projetos habitacionais recentes, mas tem uma baixa capacidade de recepção de volume adicional de tráfego. No Art. 125, a Lei delimita que a Zona de Ordenamento Territorial “engloba áreas com alto índice de irregularidade fundiária, infraestrutura parcialmente instalada, grande quantidade de vazios urbanos, carência de equipamentos e serviços, além de vocação para áreas de (HIS)”.

É uma região distante da centralidade econômica e com ocupação rarefeita, mas com boas condições ambientais, geológicas e de recepção dos volumes adicionais de tráfego, em função das margens preservadas das estradas BR 364 e AC 40, além de se situar no principal vetor de integração econômica e rodoviária de Rio Branco com o restante do país e do mundo.

Quanto à Zona em Consolidação, o Art. 123 dispõe que esta “corresponde à área de densidade populacional média e baixa, com grande quantidade de vazios urbanos e vocação para alto adensamento”. A região é o principal objeto de interesse atual do mercado imobiliário, ainda que enfrente desafios atinentes às limitadas condições de integração e de conectividade de sua malha viária, em função do déficit de eixos globais, com continuidade e multidirecionais.

Posteriormente, no PMCMV II – Cidade do Povo, foi adotada a opção de se enfrentar esta conjuntura através do agrupamento de toda a demanda em um único local, resultando em uma inserção urbana distante do centro, ainda que equivalente a outros bairros anteriores, porém circundada por um entorno com características de fronteira de expansão relativa a uma cidade que ainda não havia alcançado efetivamente aquele território periférico. O projeto foi concebido como um novo setor urbano, que deveria ser integrado ao restante do município e também capaz de atender internamente a toda a demanda de serviços públicos e privados gerada pelo novo contingente populacional, mas os produtos do presente estudo revelam que há aspectos adequadamente contemplados e também outros que resultaram insuficientemente equacionados na consolidação das etapas implantadas, afetando a plena realização da vida destas famílias.

3.3.2 Caracterização da Cidade do Povo

É uma ruptura com o formato do programa Minha Casa Minha Vida I no Estado, que havia pretendido ocupar os vazios urbanos existentes conforme as diretrizes do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor da capital, pois havia então terrenos compatíveis com a demanda. Vários pequenos conjuntos habitacionais foram executados naquele momento, em dezenas de pontos periféricos da cidade, no entorno urbano. Mas, segundo um ator chave do governo³³, os problemas resultantes exigiram ajustes na 2ª fase do programa, no ano de 2010.

Foram então diagnosticados alguns dos fatores causadores dos déficits de moradias:

- Pré-existência de déficit habitacional significativo em Rio Branco e no Estado;
- Persistência de um modelo de ocupação através de apropriações de áreas públicas e privadas, inclusive em margens de rios, com situações como esgoto a céu aberto, riscos em geral, predominante ausência de saneamento básico, acessibilidade, serviços públicos essenciais e segurança jurídica, presença de coabitação e ocorrência de violência.
- Agravamento dos níveis e da recorrência das inundações do Rio Acre, com o atingimento da maior cota histórica na calamidade de 2012 e ampla superação desta em 2015;
- Registro de uma das maiores taxas de crescimento demográfico do país, entre os anos de 2000 e 2010, segundo dados do Censo 2010 (IBGE);

Nestas circunstâncias, o poder público optou por uma solução de larga escala, que propiciasse habitação em grandes quantidades, contrapondo modelos mais lentos de produção de moradias no “varejo”, que poderiam acarretar menor possibilidade de solução efetiva. A proposta resultou em uma dimensão proporcional à terceira maior urbe do estado (Figura 29).

³³ Informações obtidas em entrevista com Wolvenar Camargo Filho, então Secretário de Habitação do Estado.

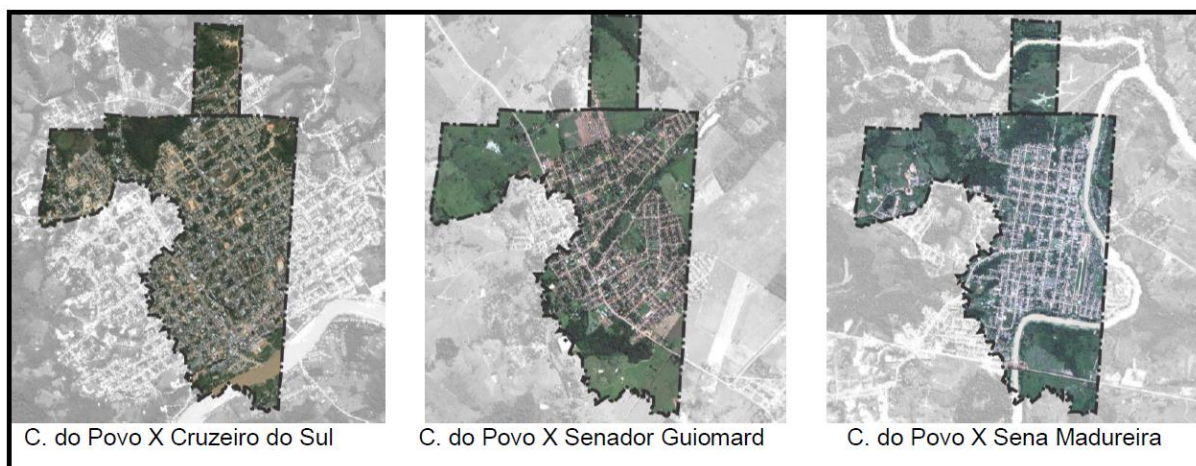


Figura 29. Proporção relativa entre o bairro e grandes municípios do interior. Fonte. *Master Plan* do projeto.

O Município e o Estado se articularam através do Plano Municipal de Habitação, que definiu a região Leste como vetor prioritário de produção de HIS na capital, considerando a regularidade fundiária e a suposta capacidade de receber novos fluxos (Figura 30).



Figura 30. Compatibilidade com o Plano Municipal de Habitação. Fonte: Prefeitura.

Outro ator chave³⁴ ouvido aduz que os vazios urbanos existentes não ofertavam locais para a instalação dos equipamentos públicos necessários para os serviços de educação, saúde,

³⁴ Dados obtidos com Atila Pinheiro de Souza, Secretário de Estado de Infraestrutura e Obras Públicas do Acre.

segurança pública, assistência social, esportes, lazer, comércio e serviços privados, bem como ruas passíveis de ampliação para comportar o aumento previsto no fluxo de deslocamentos.

A decisão de se concentrar o novo programa habitacional em uma única área teria considerado também a irregularidade fundiária do município e a ausência de infraestrutura ociosa nos vazios urbanos existentes, o que demandaria amplas intervenções nos sistemas sanitários, viários e de transportes coletivos. Porém a proposta incorpora algumas diretrizes de urbanidade, ao focar o fomento às atividades comerciais, de serviços e institucionais, a pluralidade de usos e perfis socioeconômicos, e certos recursos para minimizar a demanda por modais motorizados, priorizando deslocamentos curtos (Figura 31).

Quanto à sustentabilidade econômica, idealizou-se que as possibilidades de empregos poderiam ser equivalentes às dos demais bairros, considerando o perfil do entorno na seleção da região, que fica próxima a setores como o Parque Industrial, o Polo Logístico e a Zona de Processamento de Exportação, no principal eixo de conexão inter-regional, além de se haver buscado maior pluralidade socioeconômica dos moradores e implantado mercados populares e órgãos públicos para se ampliar o potencial de empregabilidade (Tabela 6 e Figura 31).

Município	Participação dos Setores no Valor Adicionado do Município (2014)			
Rio Branco	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração Pública
	2,1	13,9	56,8	27,2

Tabela 6. Participação dos Setores Econômicos no Valor Adicionado. Fonte: Acre em Números 2017.

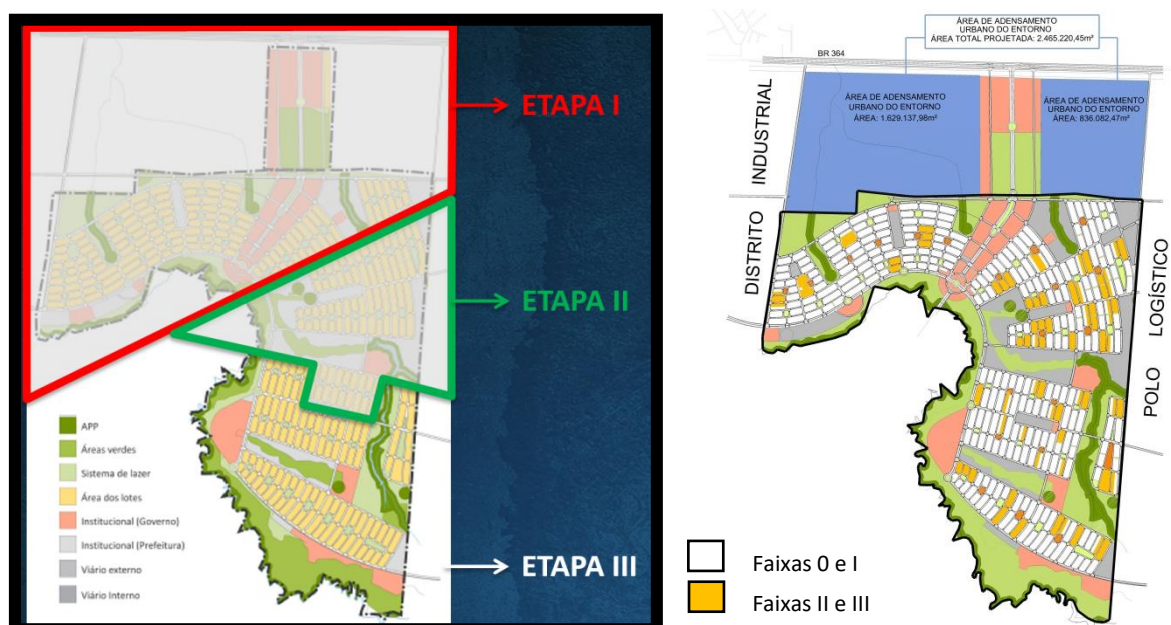


Figura 31. Etapas de Obras e Pluralização de Perfis Socioeconômicos. Fonte: Governo do Estado.

Os terrenos residenciais foram distribuídos de forma articulada no empreendimento, para estabelecer relações sociais entre a Faixa 0, reassentados de áreas de risco e beneficiários do subsídio integral, a Faixa I, com renda familiar de até R\$ 1.600,00, e as faixas II e III, com

renda familiar de até cerca de 10 salários mínimos (Figura 31). Em 2015 foi implantado o Programa Estadual de Habitação do Servidor Público - PHSPAC, criado pela Lei nº 3.087 de 23 de dezembro de 2015, com o objetivo de incentivar a aquisição de lotes urbanizados destinados à construção de moradias e à compra de unidades prontas por servidores civis e militares. Em 2017 a Secretaria Estadual de Infraestrutura e Obras Públicas realizou processo licitatório para alienar o primeiro lote dos 2.600 terrenos do conjunto Cidade do Povo às pessoas jurídicas interessadas na construção de casas e posterior venda prioritária aos servidores públicos, mas não houve resultados efetivos relativos a obras. Além disso, a Lei nº 2740, de 25 de setembro de 2013, criou o Programa e a Comissão de Fomento à Instalação de Estabelecimentos Comerciais e de Serviços na “Cidade do Povo”, presidida pela SEOP, os quais viabilizaram aproximadamente quarenta empreendimentos privados no conjunto.

A área escolhida teria condições para receber o acréscimo de tráfego, por dispor de duas vias com faixas de domínio preservadas (BR 364 e AC40) e apresentar capacidade de ampliação e alargamento sem indenizações onerosas para desapropriações. O transporte foi conceituado conforme diretrizes da Prefeitura Municipal de Rio Branco, que descentralizou os terminais de transportes coletivos e migrou de um modelo radial, concentrado no Terminal Central, para um modelo interbairros. Foi instalado um micro terminal de transportes que previa integrar as demais linhas com o circular interno da Cidade do Povo, permitindo a circulação de ônibus menores, menos perigosos aos pedestres e menos danosos ao pavimento.

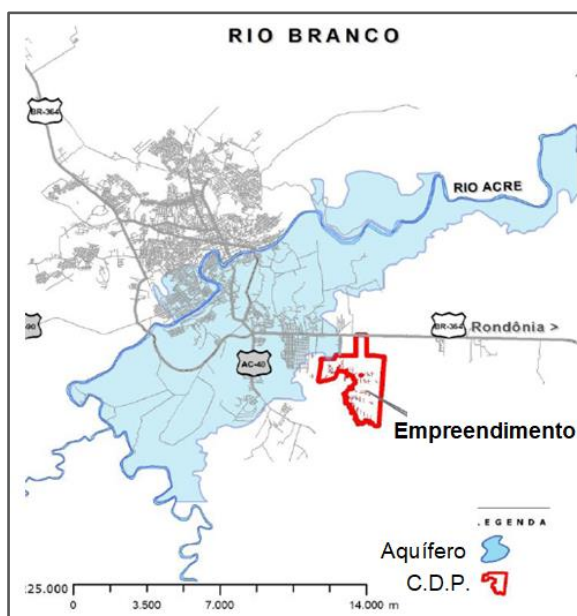


Figura 32. C.D.P. X Aquífero. Fonte: CPRM.



Figura 33. C.D.P. X Vulnerabilidade. Fonte: PDDU.

Em uma breve abordagem sobre os fatores ambientais (Figuras 32 e 33) vê-se que o bairro se situa no ponto urbano mais próximo da Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos da urbe, fora da abrangência do aquífero e dos riscos, dispondo de elevados percentuais de

Áreas Verdes, Áreas de Proteção Permanente e taxas de permeabilidade do solo, não requerendo muitas trocas de solo, que apresentam boa capacidade de suporte, e tem saneamento integral, combatendo a poluição original das áreas de risco por casas insalubres³⁵.

Segundo relatório do Serviço Geológico do Brasil – CPRM (2010) quanto à qualidade das águas do Aquífero Rio Branco, há graves contaminações destas por coliformes e nitrato nas regiões das ocupações irregulares das margens do Rio Acre, as quais compõem os locais principais de origem das famílias reassentadas para o conjunto Cidade do Povo. Quanto à evolução das obras, estas seguem a divisão ilustrada no mapa de etapas (Figura 31), sendo que a primeira etapa se encontra concluída, a segunda em execução e a terceira dependendo de eventuais novas iniciativas habitacionais, não havendo alterações no plano de usos (Figura 34).

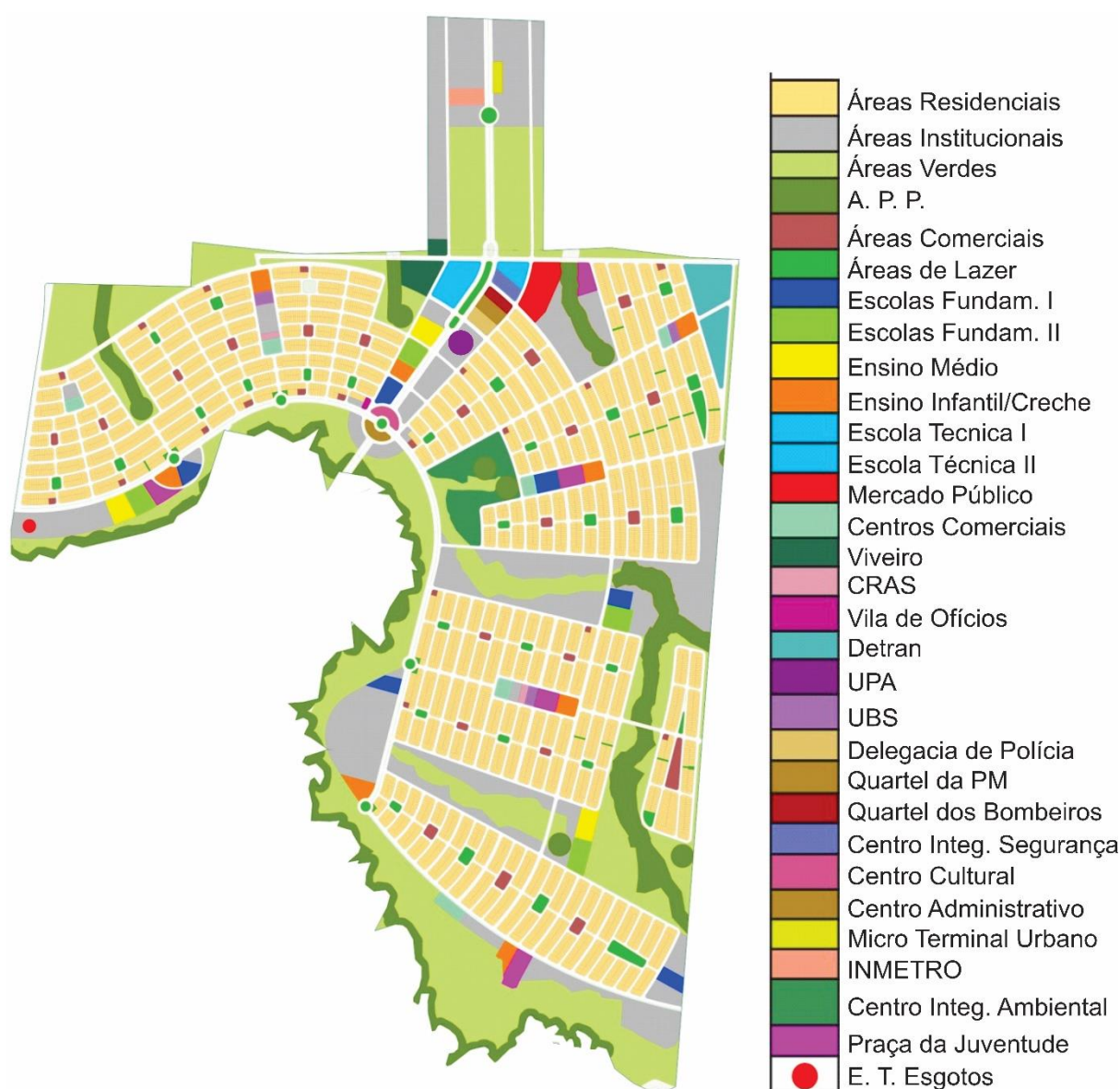


Figura 34. Plano Ocupacional e de Usos da Cidade do Povo (instalados em parte). Fonte: Governo do Estado.

³⁵ Conforme o EIA-RIMA do projeto, que caracteriza o cenário pós-implantação como de mitigação dos riscos, do déficit habitacional e da falta de ordenamento, melhoria na oferta de iluminação, lazer, transportes, água e esgotos, porém com riscos de crimes, poluição, adensamento desordenado e de “invasões” no entorno.

Entretanto, o projeto resultou também em um foco de preocupações urbanísticas e sociais, com manifestações de entidades e de profissionais quanto aos eventuais prejuízos de intervenções públicas com baixas densidades e sem contraposição à fragmentação, dispersão, estigmatização social e segregação econômica, por reduzirem as condições de urbanidade.

Segue abaixo trechos do Plano Diretor de Rio Branco (Figuras 35 e 36 e Quadro 4), Lei nº 2.222 / 2016, que regulamentou inclusive as Áreas de Especial Interesse Habitacional. Segundo o art. 179 da Lei, a AEIH "Cidade do Povo" objetiva a realocação de famílias sitas em áreas de risco e o combate ao déficit habitacional com oferta de Habitação de Interesse Social.

USOS PERMITIDOS	R1, R2, CSI 2, CSI 1, PGT 2, PGT 3, GRN e GRD nas vias arteriais e coletoras.
LOTE Área Mínima (m ²)	125
LOTE Frente Mínima (m)	Variável
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1
TAXA DE OCUPAÇÃO	De acordo com a zona em que estiver inserida
TAXA DE PERMEABILID. mín. (%)	De acordo com a zona em que estiver inserida
Nº. DE PAVIMENTOS (máx.)	2

Quadro 4. Parâmetros da AEIH – Cidade do Povo. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.

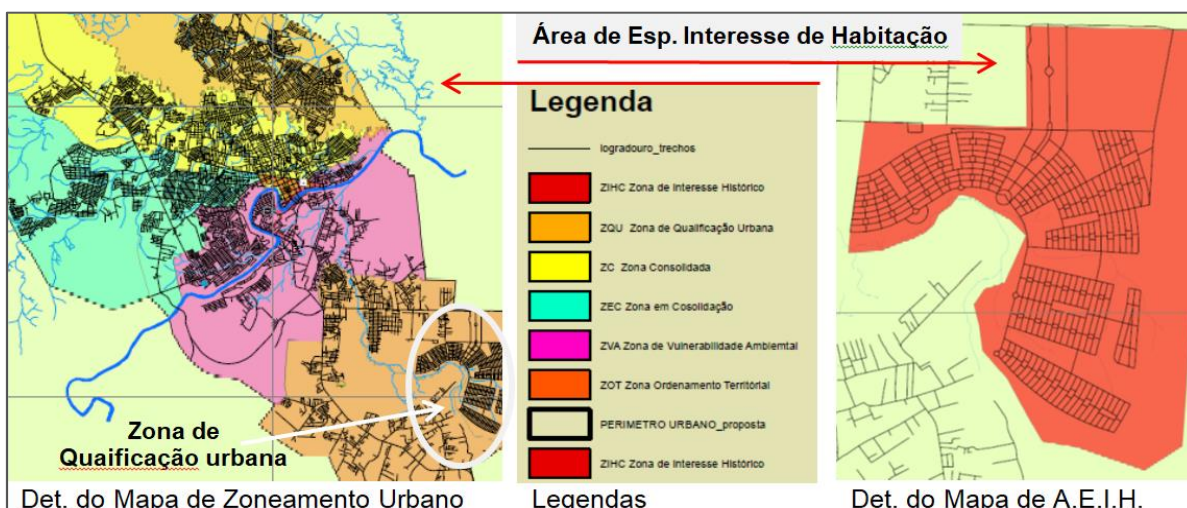


Figura 35. Dados de Zoneamento. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.

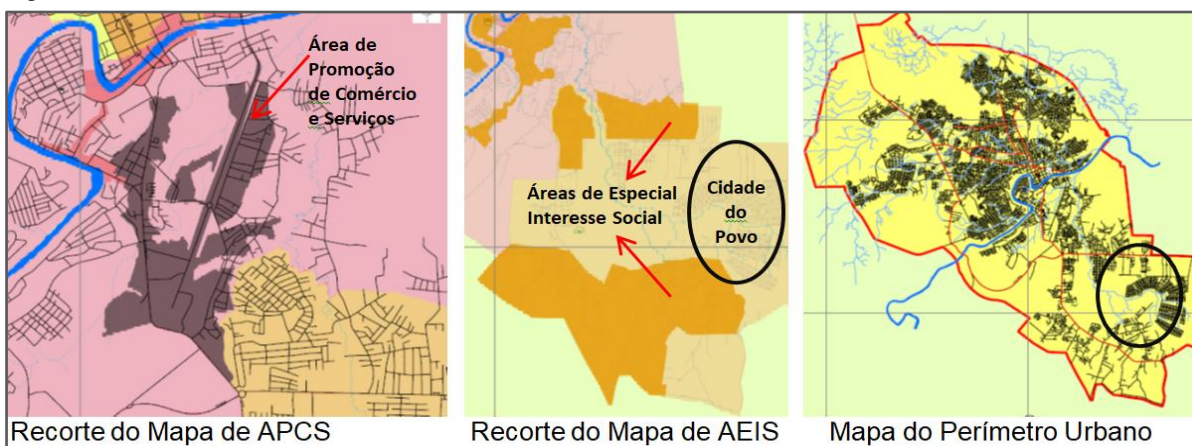


Figura 36. APCS, AEIS e Perímetro Urbano. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.

As Figuras 37, 38, 39 e 40 mostram as obras em seguida a cada etapa de entrega.

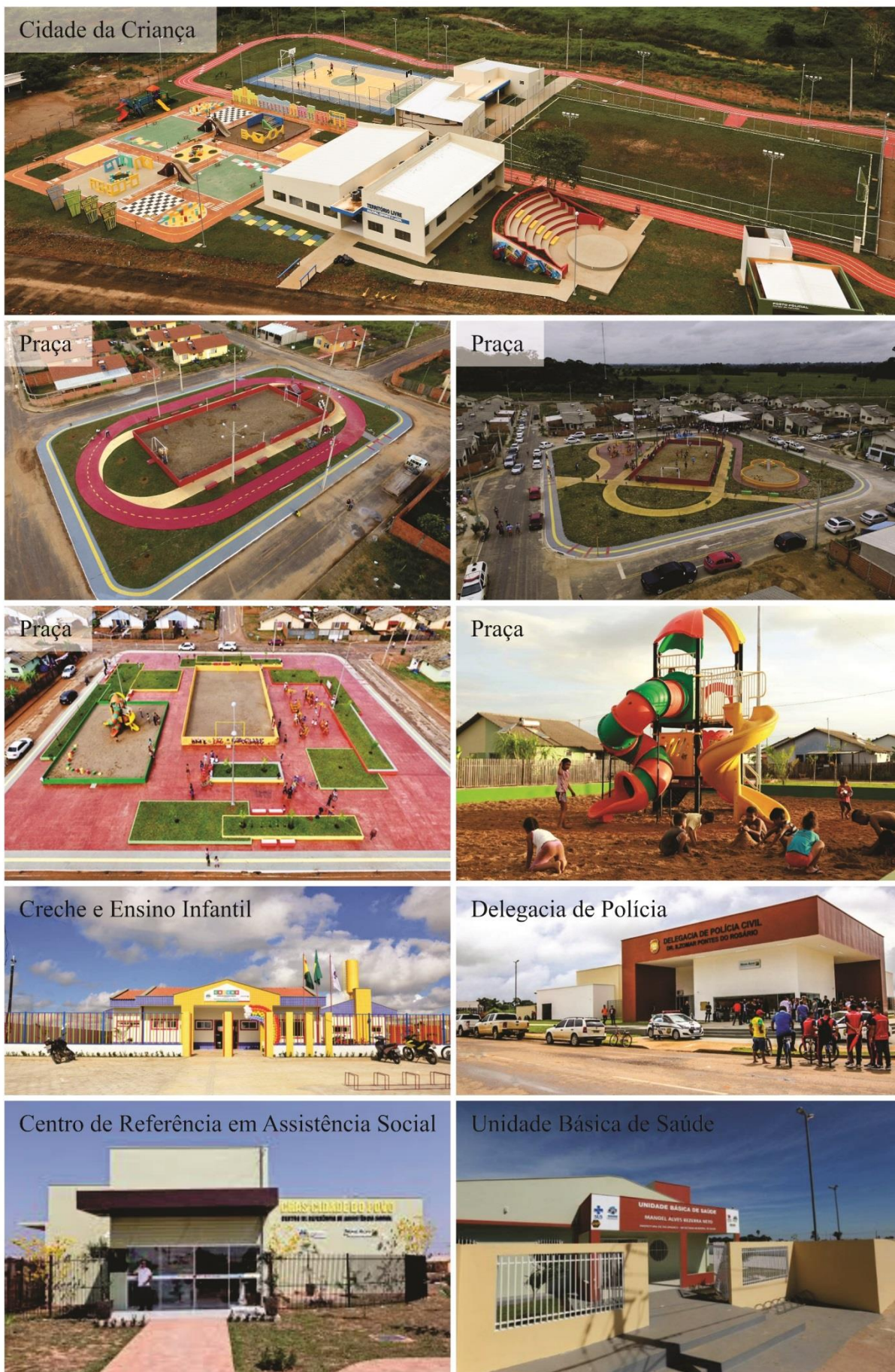


Figura 37. Equipamentos comunitários do empreendimento. Fonte: Governo do Estado

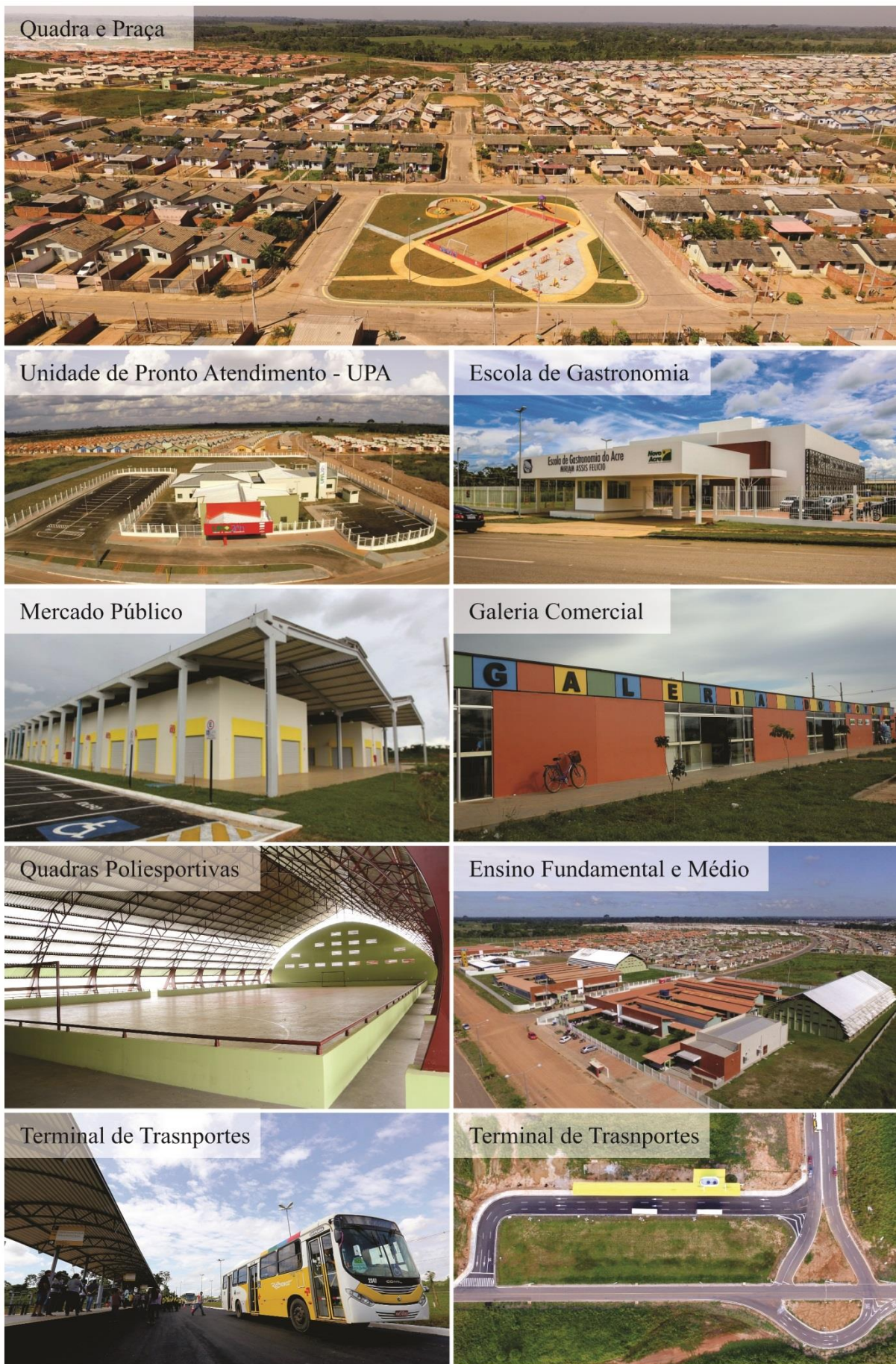


Figura 38. Equipamentos comunitários do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.



Figura 39. Centralidade do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.



Figura 40. Fotos aéreas do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.

3.3.3 Estudo da Escala Local

A análise desta escala foi dividida em:

1 - mobilidade e integração territorial, que aborda as redes de transporte, as barreiras à circulação e a permeabilidade socioespacial;

2 - uso do solo, que enfoca a oferta e a diversidade das atividades públicas e privadas.

Segundo Rolnik et al. (2014), um dos principais propósitos da análise nesta escala é “a elaboração de uma ferramenta de avaliação *ex ante* das condições de inserção urbana de conjuntos habitacionais” e a expectativa é de que o referido instrumento constitua um recurso apto a “auxiliar gestores públicos a avaliar previamente se um determinado projeto é capaz de proporcionar condições adequadas de urbanidade aos seus futuros moradores”. Mas nesta pesquisa considera-se vital a complementariedade entre as abordagens de Rolnik et al. (2014), que incluem leituras sintáticas e semânticas, segundo define Holanda (2019), e as análises previamente feitas através da TSE, conforme conceituam Hillier e Hanson (1984).

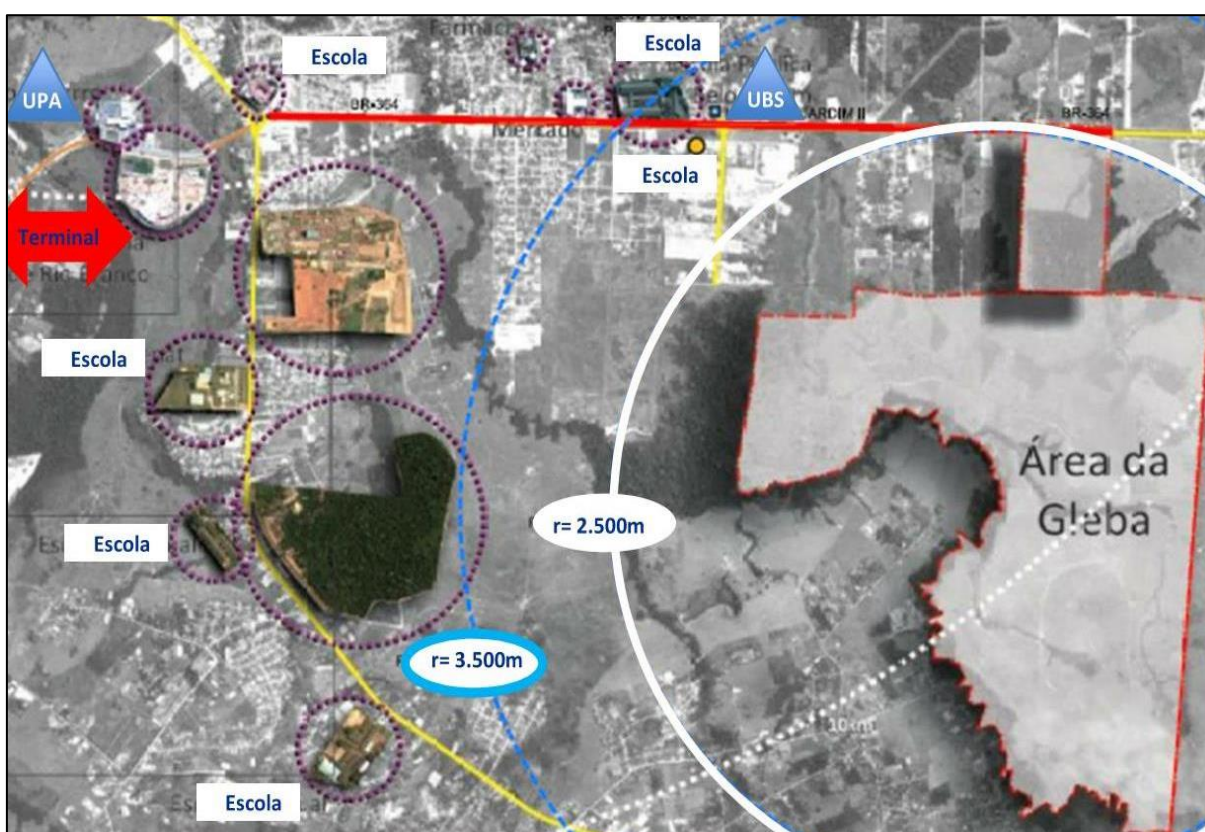


Figura 41. Equipamentos e serviços pré-existent no entorno da CDP. Fonte: RDD, adaptado pelo autor.

A análise do entorno (Figura 41) ilustra a inexistência dos principais equipamentos em um raio de 2.500 m da gleba destinada para a Cidade do Povo, acarretando a dispensa da análise da capacidade ociosa dos equipamentos mais próximos, o que reafirma o fato de que toda a demanda gerada pelo empreendimento deveria ser equacionada pelo próprio projeto.

3.3.4 Mobilidade e Integração Territorial

Foram estudadas variáveis relativas ao transporte, incluindo a identificação de abrigos de parada de ônibus e dos terminais, o levantamento de informações sobre os itinerários disponíveis no local e também os fatores atinentes às condições de deslocamento em geral.

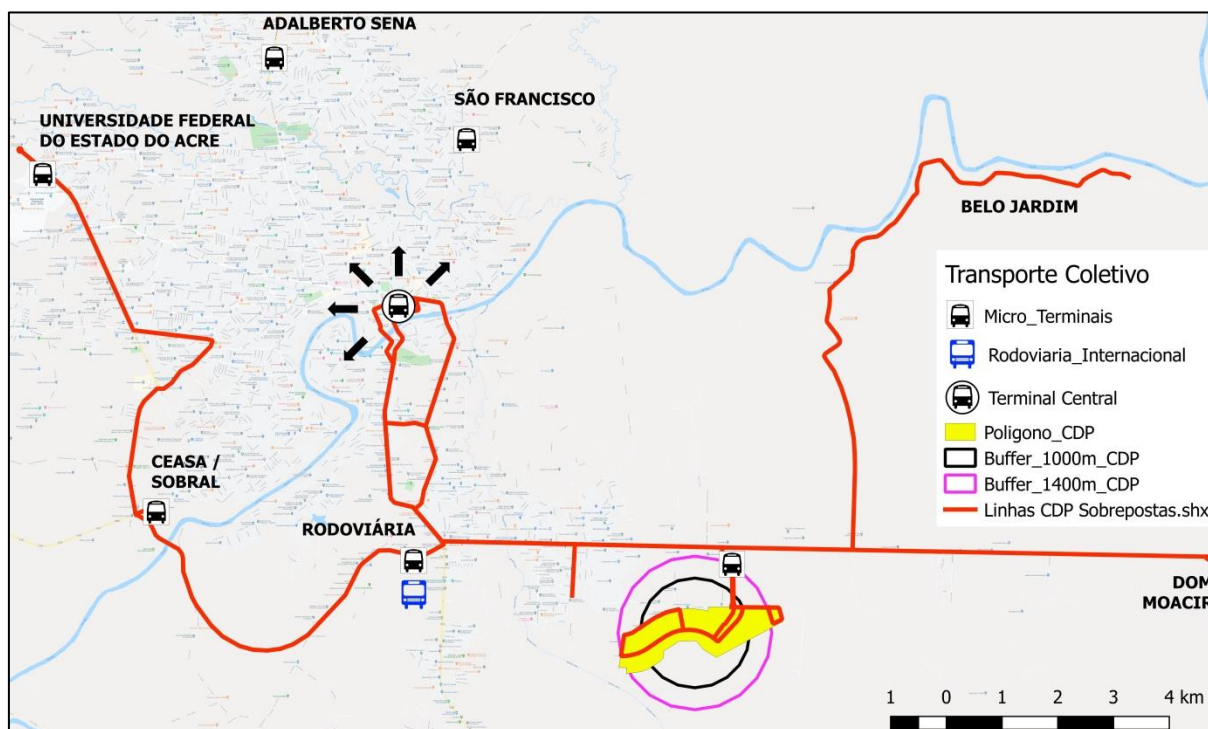


Figura 42. Mapa de integração da Cidade do Povo (CDP) com o sistema de transportes coletivos da cidade.

A condição de fronteira da expansão urbana correspondente a este bairro e o perfil econômico dos moradores repercute na necessidade de deslocamentos regulares e na relevante dependência em relação ao transporte coletivo. O bairro é atendido por cinco linhas que formam quatro itinerários, segundo o critério estabelecido por Rolnik et al. (2014)³⁶ para que linhas diferentes sejam consideradas itinerários separados, sendo que as linhas 116A e a 116B fazem trajetos muito próximos e, portanto, configuram um único itinerário (Tabela 7).

LINHAS QUE ATENDEM AO MICROTERMINAL DA CIDADE DO POVO				
	Linhas	Quant. Carros	Média Frequência	Capacidade de Passageiros por Veículo
104	Liberdade	4	00:31	79
108	Polo Belo Jardim	1	01:45	79
306	UFAC/Rodoviária	3	00:35	84
116A	Cidade do Povo/Chico Mendes	3	00:39	79
116B	Cidade do Povo/Amadeo Barbosa	3	00:40	79

Tabela 7. Dados gerais sobre as linhas que atendem ao microterminal da CDP. Fonte: RBTrans.

³⁶ Itinerários diferentes devem ter distância de, pelo menos, 2 km entre si em qualquer trecho de seus percursos.

O microterminal está inserido no raio de 1400 m em relação ao centroide do polígono, obtido automaticamente através do programa QGis. As linhas disponíveis conectam este microterminal com todos os demais itinerários da cidade sem a necessidade de pagamento de viagens adicionais, havendo ligações diretas com os bairros do entorno, as regiões da Ceasa - Baixada, a UFAC e o Terminal Central, que integra a cidade. Entretanto, o acesso ao citado microterminal exige longas caminhadas ou a utilização das linhas 116A e 116B, que adentram no bairro, implicando a dependência destas duas linhas para se estabelecer a efetiva frequência disponível para viagens ao restante da urbe, conforme observa-se nos mapas (Figuras 42 e 43).

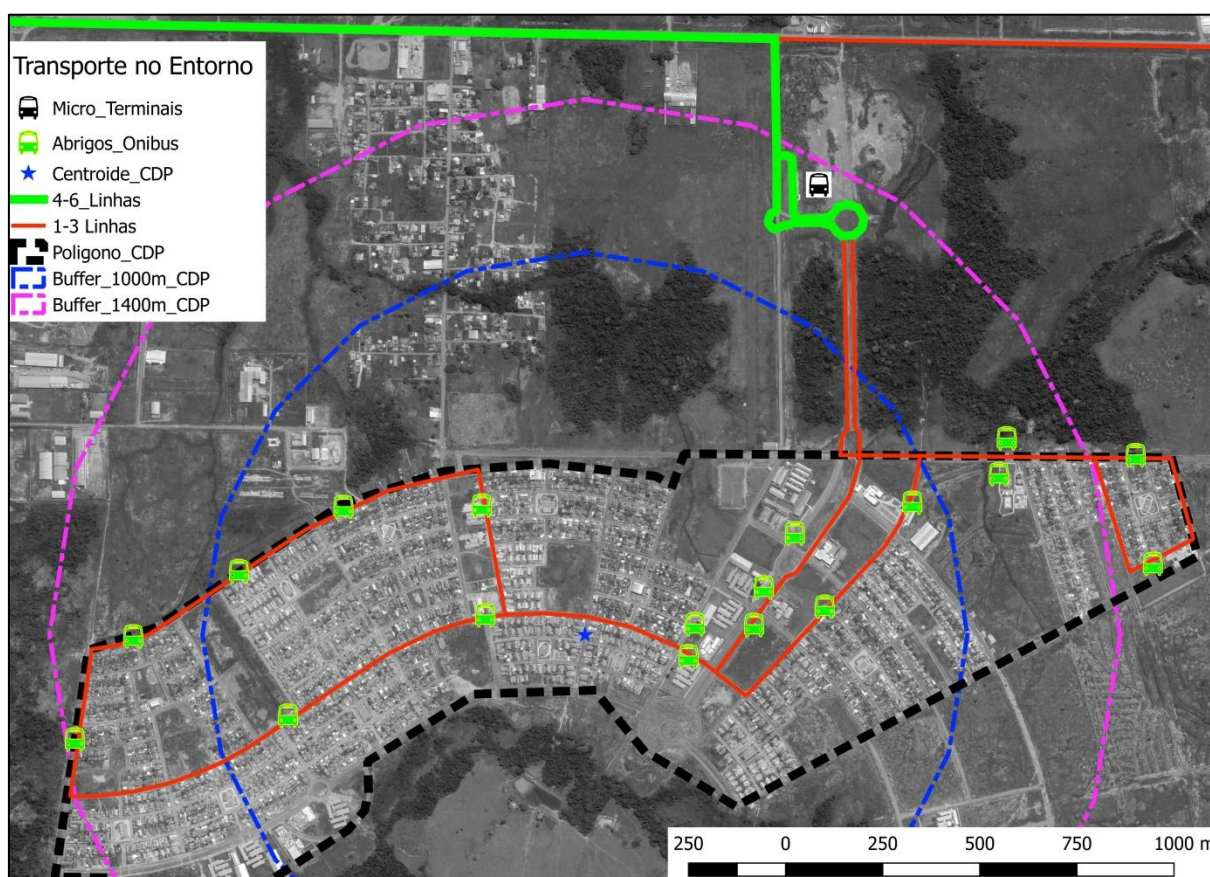


Figura 43. Mapa de transporte do entorno e do interior da Cidade do Povo. Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram também analisadas as barreiras físicas que impactam a integração do bairro em relação ao entorno imediato, pois estudos semelhantes têm demonstrado contradições recorrentes entre as condições de mobilidade e acessibilidade para as escalas global e local. Não houve a identificação de desníveis ou taludes que limitem a conexão perimetral deste recorte em decorrência de inclinações pouco acessíveis, mas há outros tipos de obstáculos.

O empreendimento se localiza em uma fronteira de expansão ainda não urbanizada e as principais barreiras que o cercam aludem aos vazios, à estrada BR 364, ao Igarapé da Judia e aos usos do entorno, em especial ao Distrito Industrial de Rio Branco e a um Polo Logístico em

atual processo de consolidação (Figura 44). Os vazios urbanos representam um potencial de mitigação deste isolamento, na medida em que podem vir a ser utilizados para a interligação ao tecido urbano dos bairros mais próximos como, por exemplo, o conjunto Rosa Linda.

Também o Igarapé da Judia pode deixar de configurar uma barreira, na medida em que seja transposto por pontes que conectem a Cidade do Povo com a ampla ocupação urbana que existe em seguida à margem oposta. A BR 364 apresenta condição similar à do igarapé, pois a restrição física gerada pela via pode ser neutralizada por passagens em nível ou desnível que a transponham, considerando que esta estrada pode interligar a região com ocupações populosas situadas nas proximidades, como os bairros Belo Jardim, Areal e outros, ainda que não apresente um importante adensamento na margem imediatamente oposta ao bairro.

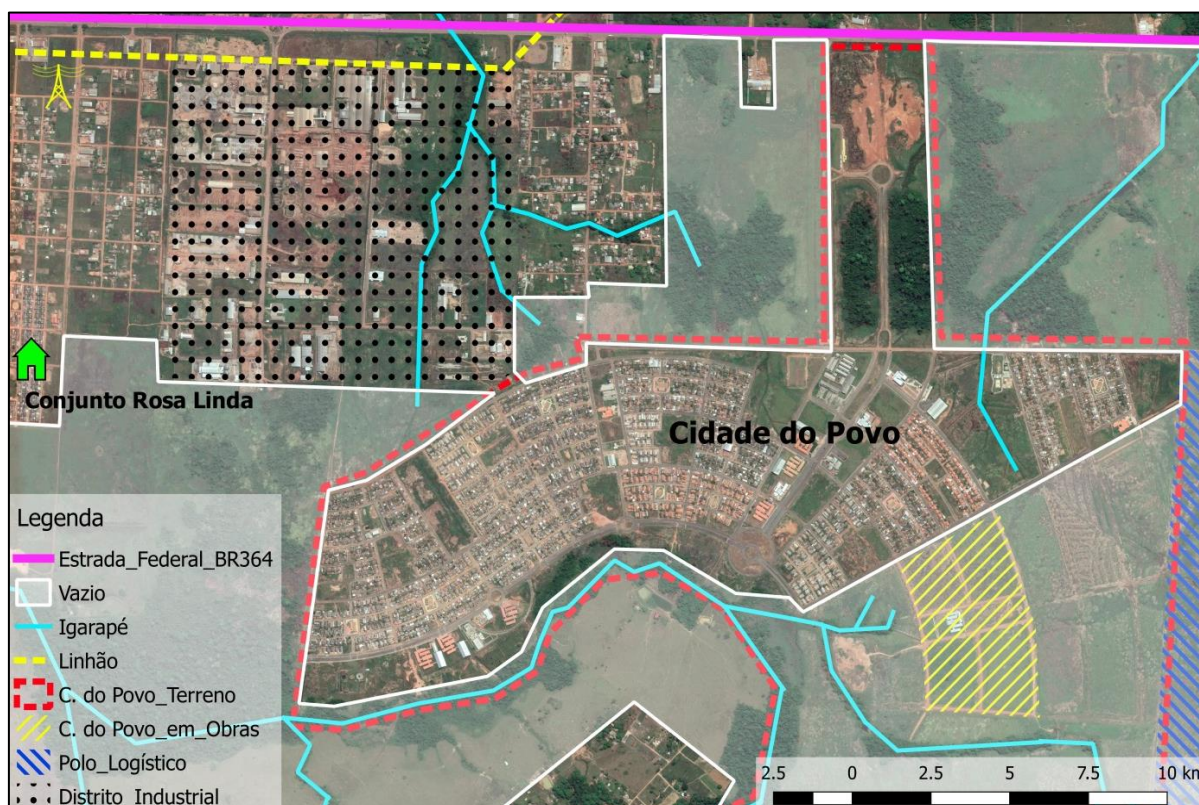


Figura 44. Mapa de barreiras físicas no entorno do empreendimento CDP. Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas entrevistas foram identificados diversos moradores empregados em empresas instaladas no Distrito Industrial, enquanto que o Polo Logístico apresenta potencial futuro de empregabilidade na medida em que o referido setor se consolide, porém ambos são obstáculos importantes aos adequados padrões de urbanidade. Conforme Rolnik et al. (2014), “centrais de energia e de tratamento de esgoto ou lixo, quartéis e grandes complexos industriais segregados também são considerados entornos não urbanos (pois) constituem grandes barreiras para a circulação e desestimulam a presença de pessoas a seu redor”.

Caso houvesse um entorno efetivamente adensado seria também desejável proceder à análise da fluidez, da presença de fachadas ativas, da predominância de espaços privados fechados, de barreiras físicas à circulação de pedestres e das dimensões das quadras do entorno, sendo que este último item conforma um parâmetro importante para determinar a existência de múltiplas possibilidades de caminhos e o impacto no potencial de socialização.

O dado é apresentado, de forma aproximada, como produto geométrico das ferramentas utilizadas na análise sintática deste sistema, e será utilizado no presente trabalho para analisar a urbanidade do traçado interno em comparação com as medidas gerais da malha municipal e da rede de urbes amazônicas, em concordância com as ideias de Jacobs (2011), segundo a qual:

“Por natureza, as quadras longas neutralizam as vantagens potenciais que as cidades propiciam à incubação, à experimentação e a numerosos empreendimentos pequenos ou específicos, na medida em que estes precisam de cruzamentos muito maiores de pedestres para atrair fregueses ou clientes. As quadras longas também frustram a tese de que, se se espera que as misturas de usos urbanos sejam mais do que uma abstração nas plantas, elas devem provocar a presença de pessoas diferentes, com propósitos diferentes, em horários distintos, mas usando as mesmas ruas.”

Em relação a este aspecto é fundamental registrar que, diferentemente da situação criticada e denunciada com recorrência nas análises do PMCMV, no caso da Cidade do Povo não houve a adoção da tipologia de condomínios fechados para a produção habitacional, que foi totalmente configurada como conjuntos abertos e, neste senso, integrados. A segregação das cidades através da constituição de condomínios fechados subverte a lógica fundamental da polis, capaz de produzir o enriquecimento cultural através da interação e do convívio entre as diferentes realidades constituintes de uma determinada sociedade e, ao preferir não incorporar esta opção do PMCMV, este empreendimento ganhou em urbanidade.

Outras características morfológicamente favoráveis do projeto são a flexibilidade e a adaptabilidade decorrentes da utilização da tipologia de residências unifamiliares em terrenos individualizados, na proporção em que estas possibilitam a reconfiguração dos acessos, dos usos e da ocupação do solo em concordância com a evolução da conjuntura social do bairro. Mas o reforço da lógica patrimonialista³⁷ pela ampla produção urbana enquanto propriedade privada individual e a desconsideração de alternativas capazes de constituir redes de proteção coletivas através de sistemas associativos, contra processos como a gentrificação, traduzem contradições inerentes à massiva opção do programa por unidades unifamiliares individuais.

³⁷ “Com frequência, as políticas que promovem o direito individual à propriedade simultaneamente reduzem o apoio a outros arranjos de posse. Tais políticas correm o risco de excluir e enfraquecer o status de posse de grandes segmentos das populações urbanas e periurbanas, particularmente as mais pobres, levando ao retrocesso no gozo do direito a uma moradia adequada (RELATORIA ESPECIAL DA ONU PARA O DIREITO A MORADIA ADEQUADA *apud* ROLNIK et al., 2014)”.

3.3.5 Uso do Solo

Os projetos habitacionais implantados na primeira fase do PMCMV apresentaram importantes deficiências de serviços privados e públicos, segundo Alves (2019), enquanto que os produtos do presente estudo indicam que a conformação aglomerada da segunda fase do programa e as estratégias adotadas para a Cidade do Povo resultaram em um quadro diferente. Foram mapeados todos os usos públicos, privados e religiosos, em vistoria coordenada por este pesquisador no mês de janeiro de 2020, na totalidade das vias do bairro, o que resultou em dados consolidados inclusive iconograficamente.

A análise da dispersão de equipamentos públicos e de seu nexos com a disposição dos eixos mais escolhidos e mais integrados designa que a gestão pública adotou três estratégias consorciadas e complementares na formação de sua rede de serviços (Figuras 45 e 48).

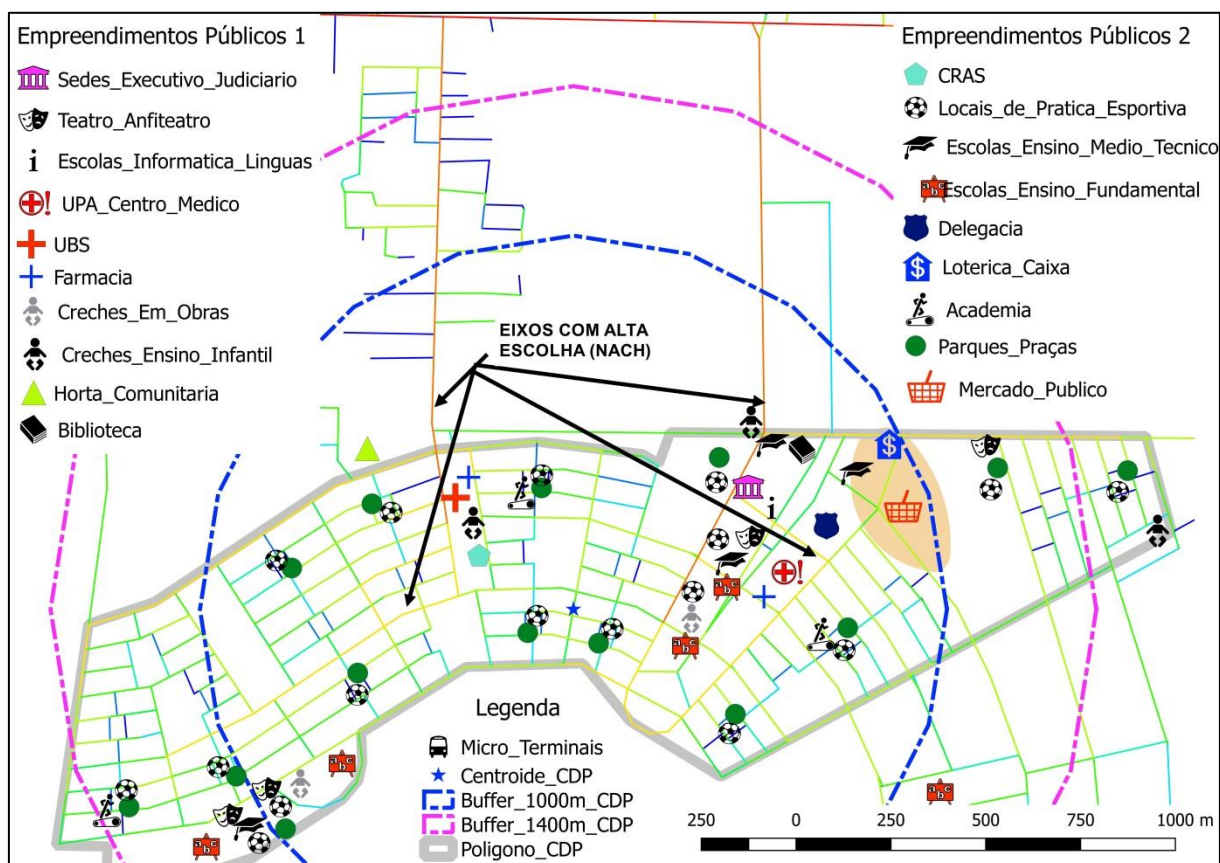


Figura 45. Empreendimentos Públicos X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.

Foi consolidado um setor institucional principal na área central e um setor institucional complementar articulado com a ocupação denominada “Ramal do Herculano”, sendo que ambas estão apenas aos eixos com maior potencial de escolha para a circulação, o que induziu as centralidades e reforçou a percepção de forte presença estatal na localidade. Outra estratégia correspondeu à implantação de um terceiro setor institucional em uma região menos acessível,

margeando o Igarapé da Judia, de maneira que este atuasse como indutor de um vetor de desenvolvimento no sentido da área mais profunda do local. A terceira estratégia correspondeu à instalação de praças, equipamentos esportivos e academias populares espalhados na malha, em trechos com menor acessibilidade, para atender às demandas locais.

Estas decisões da administração pública condicionaram a disposição das investidas empresariais posteriores, em conjunto com o importante papel de determinados programas governamentais no fomento à iniciativa privada, através da alienação de terrenos específicos para a instalação de comércio/serviços e da construção de um mercado público municipal.

Conforme será demonstrado através da análise sintática do bairro, os lotes destinados à privatização e ao mercado público foram localizados em eixos menos acessíveis e menos integrados, limitando a viabilidade econômica de empreendimentos instalados. Ainda assim, dos 48 lotes comerciais licitados cerca de 40 foram alienados e parte destes convertidos em obras de estabelecimentos empresariais, além de haverem sido ocupadas todas as lojas disponíveis no mercado público, entretanto funcionando intermitentemente. Houve também a oferta de nove quadras comerciais de maiores dimensões, entre cerca de 1.500 m² e 3.500 m², localizadas no interior das quadras residenciais, das quais uma foi vendida e convertida na maior loja do bairro (de material de construção) sita em vias bem integradas (Figuras 49 e 51).

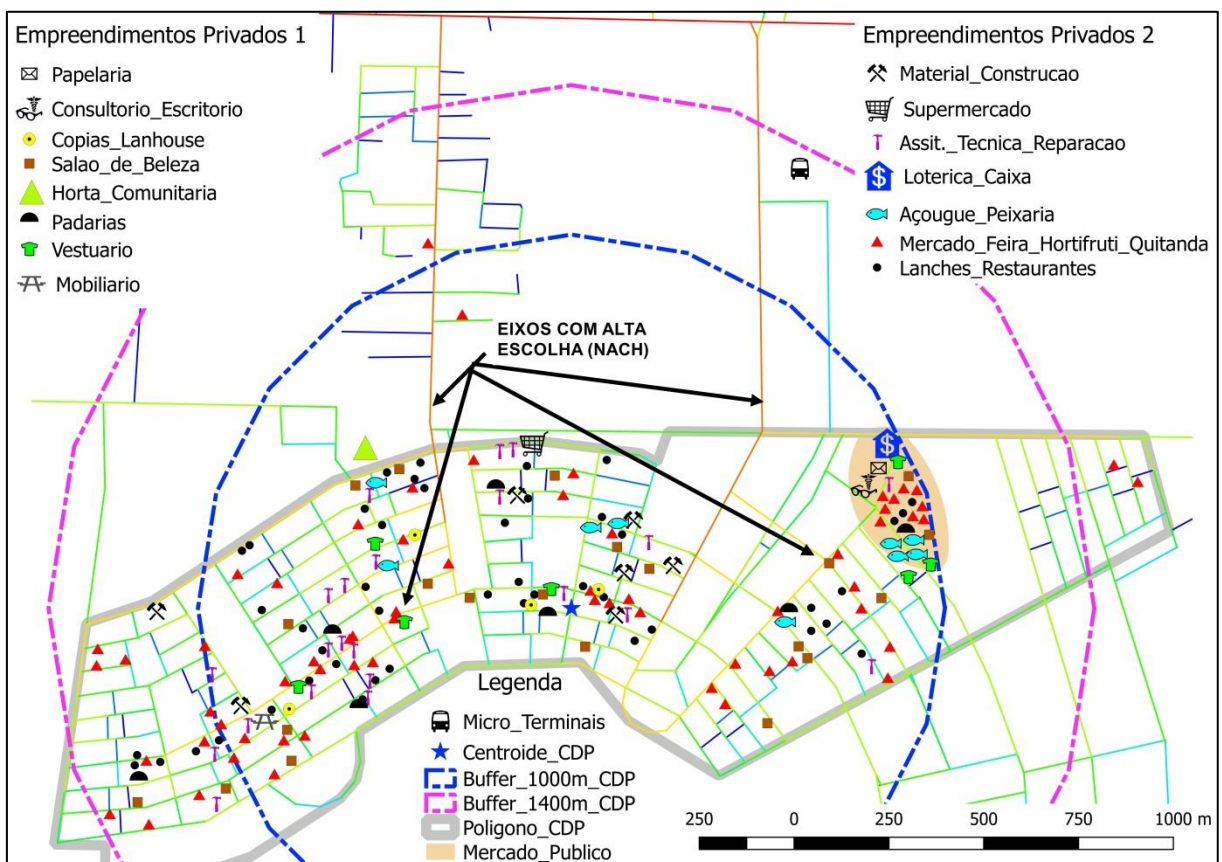


Figura 46. Empreendimentos Privados X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.

O mapeamento dos empreendimentos privados (Figura 46) revelou que as iniciativas empresariais dos moradores se deram através da adaptação das unidades habitacionais situadas em eixos com altas medidas de escolha, porém remanescentes da ampla proporção de terras institucionais ocupadas ou reservadas para atender aos governos locais. Há também uma proliferação de empreendimentos de escala diminuta distribuídos em pontos menos acessíveis do conjunto, nos interiores das quadras residenciais, objetivando o atendimento específico das demandas rotineiras, com foco em uma abrangência local restrita.

Este levantamento considerou desde as empresas geradas por pequenas e grandes adaptações, feitas nas moradias para a conversão destas em usos mistos ou comerciais, até os casos de maior porte, originados pelos referidos programas públicos (Figuras 50, 51 e 52). Foi desenvolvido ainda o cadastro das entidades religiosas no presente estudo, pois estas exercem atividades simbólicas e, em certos casos, filantrópicas, complementando o alcance dos órgãos administrativos e atuando enquanto redes de suporte social, interação, formação, diversão ou mesmo contraposição à criminalidade, além da ação religiosa inerente (Figura 47 e 49).

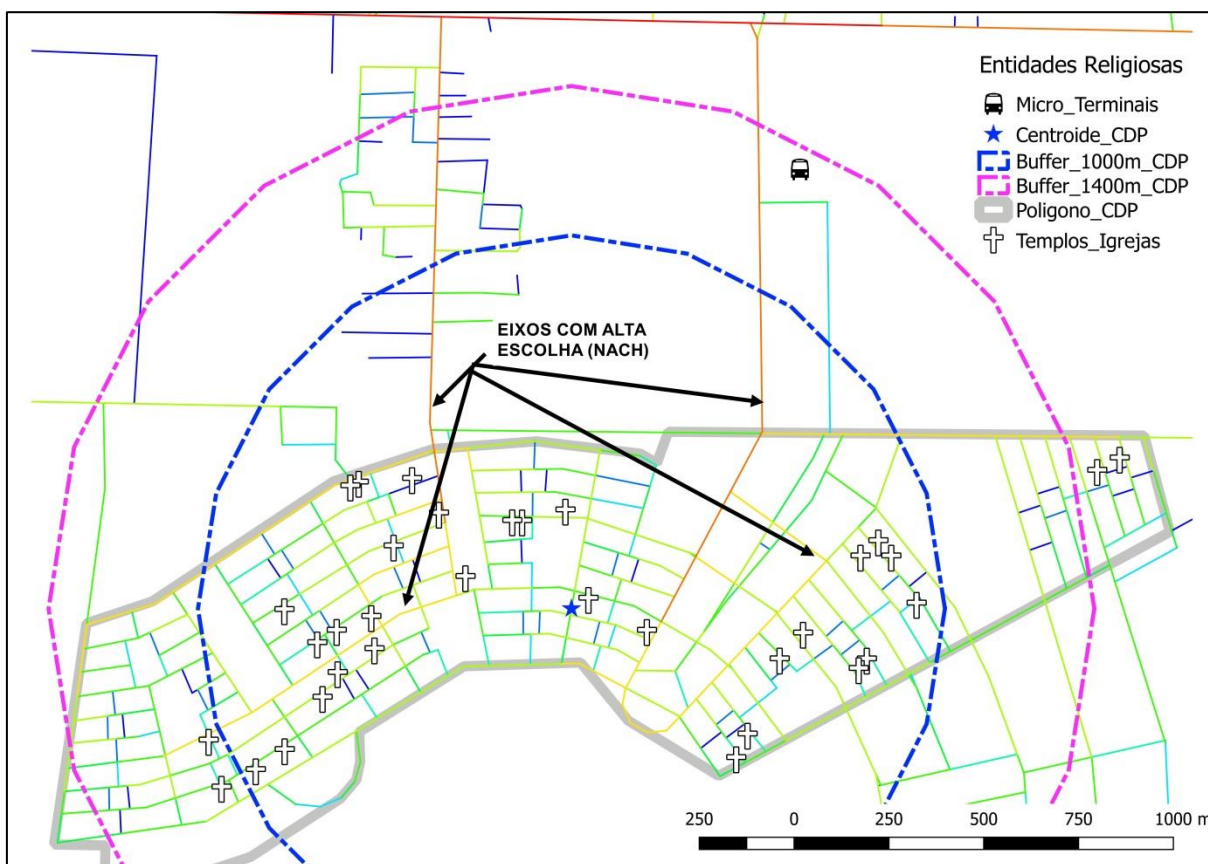


Figura 47. Entidades Religiosas X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.

O bairro tem uma diversidade de estabelecimentos para os vários usos, contendo uma multiplicidade de produtos e serviços, aparentemente suficientes para atender às necessidades prioritárias dos moradores, o que será aferido objetivamente pelos indicadores aqui utilizados.

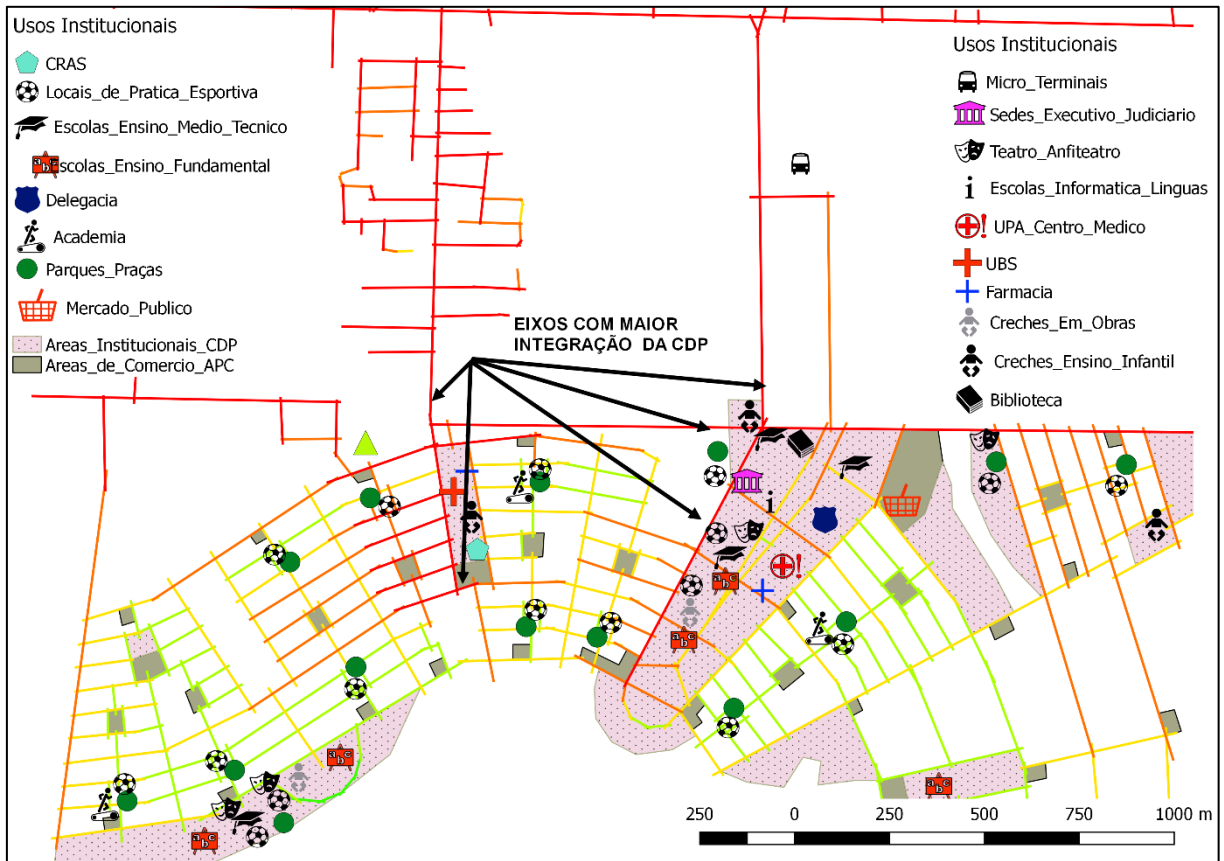


Figura 48. Usos Institucionais X Integração Global (IntHh) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.

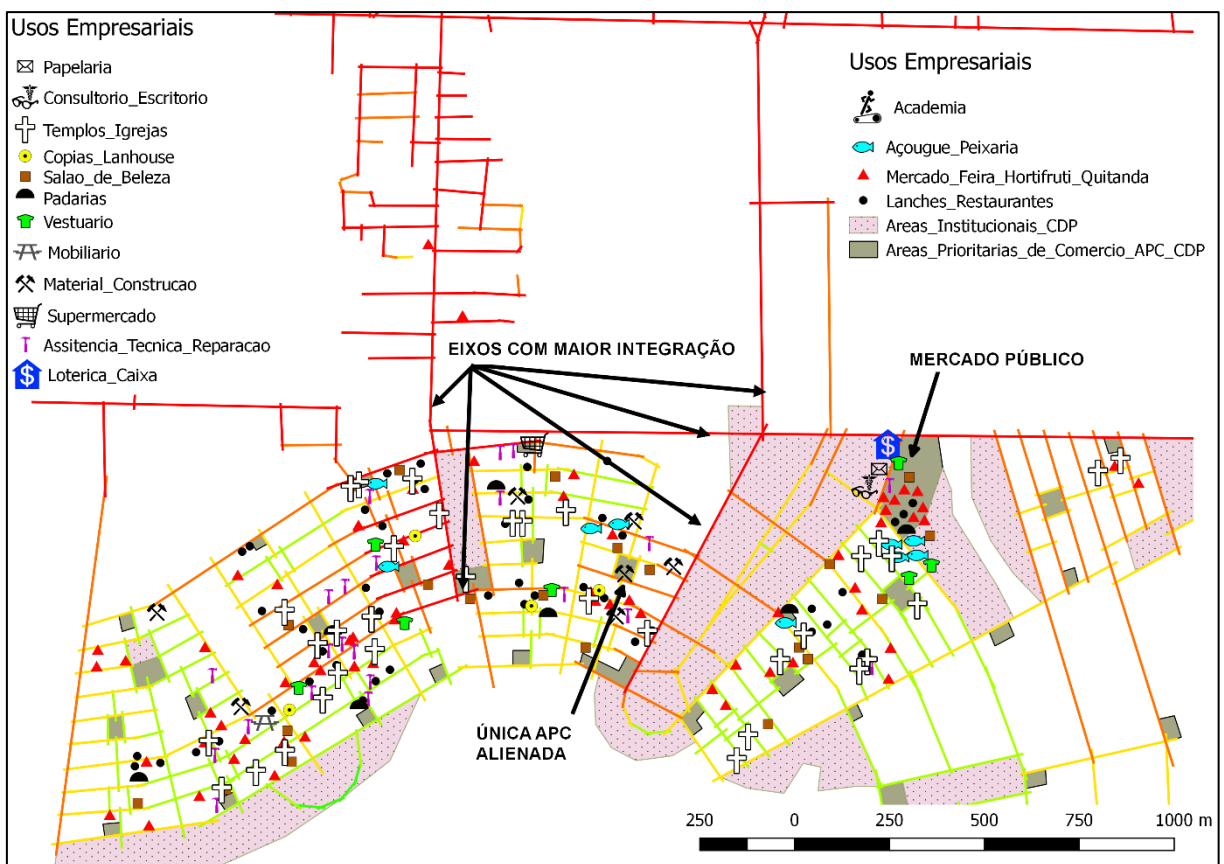


Figura 49. Usos Empresariais X Integração Global (IntHh) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.



Figura 50. Loja implantada em lotes comerciais vendidos. Fonte: <https://mercantil-gb-santos.business.site>



Figura 51. Comércio de maior porte ocupando a única grande quadra comercial alienada. Fonte: Autor.



Figura 52. Adaptações das moradas para usos mistos ou substituições para usos empresariais. Fonte: Autor.

3.4 Metodologia de avaliação da inserção urbana

Objetiva estudar o conjunto em relação à urbe e às áreas de risco e colaborar com as análises científicas dos reassentamentos urbanos ribeirinhos amazônicos, contribuindo no desenvolvimento de um ferramental que aborde os aspectos territoriais e as dinâmicas urbanas, e enfocando indicadores objetivos e adaptáveis, de forma a propiciar a melhoria das condições de inserção urbana destes reassentamentos a partir de parâmetros adequados de desempenho.

3.4.1 Adequação da Metodologia

O método aqui adaptado, parte da reconfiguração da ferramenta elaborada por Rolnik et al. (2014), sendo composto por nove indicadores distribuídos por quatro temas. O tema 1 é transporte, integrado pelos indicadores 1 - oferta de transporte e 2 - frequência de transporte, o tema 2 é oferta de equipamentos, comércio e serviços, tendo os indicadores 3 - usos cotidianos, 4 - usos eventuais e 5 - usos esporádicos, o tema 3 é permeabilidade imediata, composto pelos indicadores 6 - entorno do empreendimento, 7 - dimensão dos segmentos de quadras e 8 - aberturas para o espaço público e o tema 4 é inserção urbana e potencial de movimento, constituído pelo indicador 9 - potencial topológico de movimento do empreendimento, que usa variáveis advindas da TSE, conforme as concepções de Hillier e Hanson (1984).

O produto deste trabalho difere do desenvolvido por Rolnik et al. (2014) pois não é concebido no sentido da utilização ferramental aplicada especificamente no processo decisório inerente aos governos e, por isso, foi despido tanto quanto possível de conotações éticas de qualidade, como bom e ruim, substituídas outras por parâmetros, como substancial e escasso. Além disso, se faz necessária também a adaptação ao contexto amazônico e certa calibragem da ferramenta em relação às dimensões de cada município analisado pois, conforme os autores:

Seus parâmetros foram testados e aperfeiçoados a partir da análise dos casos empíricos em contextos de metrópoles regionais ou cidades médias inseridas em regiões metropolitanas brasileiras (...), sendo por isso indicados para situações semelhantes. Municípios pequenos apresentam padrões e dinâmicas diferentes, o que exige que a aplicação destes parâmetros seja utilizada com ressalvas e adaptações (ROLNIK et al., 2014).

O presente estudo responde ao referido problema agregando, com base na matriz de dimensões e atributos decorrentes do referencial teórico, um conjunto de características e de ajustes processuais que compatibilizam os indicadores adotados no trabalho com a realidade dos reassentamentos de populações socialmente vulneráveis, oriundas das áreas de riscos ambientais em cidades amazônicas, como determinados aspectos culturais e econômicos.

3.4.2 Tema 1 – Transporte:

Aborda-se aqui a relação da amostra com o transporte público através de 2 indicadores. O indicador 1 - Oferta de Transporte avalia a quantidade e diversidade de itinerários e linhas acessadas em pontos ou terminais no empreendimento e as possibilidades de destinos, considerando válidos os diversos modais de transportes coletivos e os pontos ou terminais situados a até 1,0 km do centro da área da amostra, bem como diferentes aqueles itinerários que tenham mais de 2 km de distância entre si, em qualquer trecho de seus percursos (Quadro 5).

INDICADOR 1 – OFERTA DE TRANSPORTE	
CLASSIFICAÇÃO	RESULTADOS DO ATRIBUTO
Oferta Escassa	2 ou menos itinerários diferentes
Oferta Mediana	3 itinerários diferentes
Oferta Substancial	4 ou mais itinerários diferentes

Quadro 5. Classificação dos resultados referentes ao indicador 1 - oferta de transporte.

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).

As amostras classificadas como oferta escassa de transportes poderão alcançar a classificação mediana caso uma das linhas seja classificada como mediana no indicador 2 – frequência de transportes, e haja a integração dos transportes sem ônus adicional aos usuários. A melhoria no indicador pode ser alcançada com acréscimo ou relocação de pontos ou estações ou o acréscimo ou redirecionamento de linhas, itinerários ou trajetos de transporte coletivo.

Considerados estes parâmetros e a condição do conjunto, com 2 itinerários integrando o bairro ao restante da cidade e ao microterminal da Cidade do Povo, de onde partem mais 2 itinerários, esta amostra revela uma classificação inicial de oferta escassa de transportes, dependendo do desempenho no indicador 2 para alterar tal panorama.

O indicador 2 – Frequência do Transporte, avalia a frequência e o período de operação das linhas de transporte público identificadas no indicador 1 durante os dias úteis, adotando os horários de saída do ponto final para veículos da mesma linha nos períodos de entrepico, entre 10h e 16h, e o período de operação, medido em horas, sempre exclusivamente nos dias úteis.

LINHAS		INTERVALO MÁXIMO NO ENTREPICO	PERÍODO DE OPERAÇÃO
104	Liberdade	00:45	18,5 hs
108	Polo Belo Jardim	02:10	14,5 hs
306	UFAC/Rodoviária	00:32	17,1 hs
116A	Cidade do Povo/Chico Mendes	00:38	18,4 hs
116B	Cidade do Povo/Amadeo Barbosa	00:57	16,0 hs

Tabela 8. Dados das linhas do microterminal da Cidade do Povo. Fonte: RBTrans adaptado pelo autor.

Nos casos em que uma mesma linha tenha classificações diferentes para o período de operação e a frequência prevalece a classificação inferior, sendo que, caso não se disponha de informações mais detalhadas, poderão ser utilizados os intervalos médios para esta aferição. Considerados estes parâmetros e a condição do referido empreendimento os períodos de operação resultariam aceitáveis, mas os intervalos máximos em dias úteis seriam insuficientes e a Cidade do Povo resultaria em frequência insuficiente de transportes (Tabela 8 e Quadro 6).

INDICADOR 2 – FREQUÊNCIA DE TRANSPORTE / <i>Referência de Rolnik et al. (2014)</i>		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERÍODO DE OPERAÇÃO
Linha Insuficiente	Acima de 20 minutos	Menos de 17hs por dia
Linha Aceitável	De 11 a 20 minutos	17hs por dia ou mais
Linha Boa	Até 10 minutos	24hs por dia
Frequência Insuficiente	Ter menos do que 3 itinerários com 1 linha aceitável em cada	
Frequência Aceitável	Ter no mínimo 3 itinerários com 1 linha aceitável ou mais em cada	
Frequência Boa	Ter no mínimo 3 itinerários com 1 linha boa ou mais em cada	

Quadro 6. Classificação referencial de Rolnik et al. (2014) referente ao indicador 2 - frequência de transporte. Fonte: Rolnik et al. (2014), formatação adaptada.

Mas, após uma análise das ordens de serviço operacionais de todas as 61 linhas de Rio Branco, foi constatado que apenas as linhas 501/T. Tucumã - T. Central via Ceará, 525/T. Tucumã - Rui Lino e 603/Sobral se apresentariam como aceitáveis, com intervalos máximos de frequência entre 15 minutos e 18 minutos no entropico. Não haveria nenhuma linha classificada como frequência boa segundo os critérios estabelecidos por Rolnik et al. (2014), sendo que os intervalos máximos no entropico são em geral bem maiores do que 20 minutos.

O estudo de reassentamentos populacionais como alternativa a moradias de risco deve considerar, enquanto contraponto prioritário, as características gerais do município correlato a cada caso, bem como eventuais regularidades regionais como as afeitas às urbes amazônicas. Conforme o Gráfico 6, a média do IBEU – D1, Mobilidade Urbana, para a rede de cidades amazônicas é inferior à nacional e, ainda assim, Rio Branco se apresenta acima deste patamar brasileiro, com um desempenho razoável (o terceiro melhor resultado da amostra da região).

Configura-se legítima a adoção dos parâmetros de frequência de transporte coletivo correlatos a esta cidade para referenciar o estudo das urbes amazônicas já que, como exposto nesta pesquisa, trata-se de um conjunto com características sociais e econômicas específicas, em que os recursos públicos e privados são mais escassos, o que afeta as políticas públicas.

Assim, os dados de frequência das 61 linhas de ônibus desta urbe foram lançados no programa *excel* e classificados do menor para o maior valor, gerando 658 medidas, dentre as

quais foi obtida a pior frequência referente ao grupo integrado pelos 20% menores valores (131ª medida), 20 minutos, que foi convencionada como parâmetro de frequência substancial.

A frequência mediana foi definida através da obtenção da pior frequência referente ao grupo integrado pela metade dos menores valores (329ª medida), 29 minutos, a qual foi aproximada para 30 minutos e convencionada como parâmetro mediano, enquanto que a frequência escassa passou a corresponder aos intervalos superiores a este (Quadro 7).

Com base nestes parâmetros reconfigurados e nos resultados do conjunto, os períodos de operação se revelariam medianos, mas os intervalos máximos no entropico em dias úteis traduziriam uma frequência escassa e o bairro continuaria resultando em frequência escassa de transportes, porém com uma diferença menor em relação à classificação referencial de Rolnik et al. (2014). Isto demonstra que a Cidade do Povo apresenta frequência deficitária mesmo em relação à comparação com Rio Branco, requerendo investimentos e adequações nos transportes.

INDICADOR 2 – FREQUÊNCIA DE TRANSPORTE / Adaptado de Rolnik <i>et al.</i> (2014)		
CLASSIFICAÇÃO	INTERVALO DE FREQUENCIA	PERÍODO DE OPERAÇÃO
Linha Escassa	Acima de 30 min.	Menos de 17hs por dia
Linha Mediana	De 20 a 30 min.	17hs por dia ou mais
Linha Substancial	Até 20 min.	24hs por dia
Frequência Escassa	Ter menos do que 3 itinerários com 1 linha mediana em cada	
Frequência Mediana	Ter no mínimo 3 itinerários com 1 linha mediana ou mais em cada	
Frequência Substancial	Ter no mínimo 3 itinerários com 1 linha substancial ou mais em cada	

Quadro 7. Classificação reconfigurada para o indicador 2 - frequência de transporte.

Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).

A melhoria neste indicador pode ser alcançada com o aumento do número de veículos ou do período de operação da frota, de modo a reduzir o intervalo de tempo entre estes. O acréscimo de uma linha fazendo um trajeto circular interno no bairro poderia elevar a classificação do atributo 1 para mediana, enquanto que o incremento nas frotas das linhas 104, 306 e 116A poderia elevar para mediana a classificação no atributo 2, ainda que fossem adotados veículos de menor capacidade, como os micro-ônibus, a depender da situação fática.

3.4.3 Tema 2 – Oferta de Equipamentos, Comércio e Serviços

Aborda-se aqui a oferta de usos não residenciais através dos indicadores usos cotidianos, usos eventuais e usos esporádicos, e das categorias usos complementares e usos obrigatórios. Salienta-se que as creches, escolas de ensino infantil, fundamental e médio, além das unidades de pronto atendimento e as básicas de saúde, necessitarão ter a capacidade de atendimento à demanda correspondente aferida tanto para os equipamentos internos quanto para aqueles do

entorno, utilizando-se parâmetros confiáveis e passíveis de comparação com outras pesquisas severas e abrangentes, para desvelar singularidades a partir do contraste com padrões seguros.

O indicador 3 – Usos Cotidianos considera usos rotineiros e usuários com restrições, aferindo a disponibilidade integral dos usos obrigatórios e parcial dos complementares em relação a um raio acessível a pé, convencionado para esta escala em até 1 km.

USOS COTIDIANOS		
OBRIGATÓRIOS	COMPLEMENTARES	
Creche pública	Açougue	Salão de Beleza
Escola pública de Ensino Infantil	Padaria	Academia
	Farmácia	Lotérica ou Caixa Eletrônico
Área livre para lazer e recreação*	Restaurantes ou Lanchonetes	
	Assistência Técnica / Reparação	
Mercadinho**	Material de Construção ou Similar	
* Com mobiliário conservado para lazer, atividades físicas e repouso		
** Substituível por quitanda / hortifrúti / feira-livre (alimentos)		

Quadro 8: Relação de usos obrigatórios e complementares integrantes do indicador 3 – Usos Cotidianos. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).

O levantamento para os indicadores 3 e 4 deve considerar os usos incluídos nos raios definidos a partir do centro do polígono que delimita a área a ser estudada, sem contabilizar mais de uma unidade de usos similares para as classificações (Quadros 8 e 9), que foram adaptadas em função da menor vitalidade econômica média das cidades amazônicas.

USOS COTIDIANOS - DISPONIBILIDADE	
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Escassa	Inexistência de algum uso obrigatório e/ou de ao menos 4 complementares
Mediana	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 4 complementares
Substancial	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 7 complementares

Quadro 9: Classificação do indicador 3 – Usos Cotidianos. Fonte: Autor adaptado de Rolnik et al. (2014).

O conjunto Cidade do Povo dispõe de todos os usos cotidianos complementares³⁸ e obrigatórios, sendo que a capacidade foi comparada entre as medidas aproximadas da capital e do bairro (Tabela 9), opção que decorreu do enfoque do estudo no equilíbrio entre as diversas áreas de Rio Branco, sem espaços segregados ou ilhas de excelência criadas por parâmetros universais externos, como certas normativas padronizadas nacionalmente. A relação de habitantes por vaga do bairro é muito mais favorável do que a da cidade como um todo quanto às escolas infantis e às creches (que utilizam unidades compartilhadas), enquanto que a

³⁸ Há farmácias públicas nas unidades de saúde, atendendo ao critério, porém não há farmácias particulares.

proporção de áreas de lazer e recreação no bairro é 50% maior do que a da urbe³⁹, o que revela uma disponibilidade substancial de usos cotidianos no empreendimento.

Foi avaliada ainda a capacidade de certos usos eventuais complementares, sendo que o número de vagas de ensino profissional disponível no conjunto (ainda que não exclusivas aos moradores) é dezesseis vezes maior do que a oferta *per capita* da cidade, assim como a cobertura de CRAS no empreendimento é quase quatro vezes maior do que a da capital.

Usos	Rio Branco				Cidade do Povo			
	Unid.	Total	População	hab/vaga	Unid.	Total	População	hab/vaga
Ensino Público Infantil (vaga)	89	9.970	407.319	40,85	3	520	11.852	22,79
Creche (vaga)		4.976		81,86		200		59,26
Ensino Público Fundam. (vaga)	198	49.732	407.319	8,19	4	3.840	11.852	3,09
Ensino Público Médio (vaga)	60	14.082	407.319	28,92	2	1.920	11.852	6,17
Ensino Público Técnico (vaga)	6	1.400	407.319	290,94	2	674	11.852	17,58
Espaço de Lazer e Recreação (m ²)	101	1.243.140	407.319	m ² /hab.	14	54.120	11.852	m ² /hab.
				3,05				4,57
C.R.A.S. (unid.)	9		407.319	hab/unid.	1		11.852	hab/unid.
				45.258				11.852
UPA (capacidade)	3	700.000	407.319	capac. (%)	1	100.000	11.852	capac. (%)
				172%				844%
UBS (capacidade)	60	407.319	407.319	100%	1	16.000	11.852	135%

Tabela 9. Análise da capacidade dos indicadores 3 – Usos Cotidianos e 4 – Usos Eventuais.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados institucionais⁴⁰ e de levantamentos próprios.

O indicador 4 – Usos Eventuais considera usos menos recorrentes e os usuários com maior autonomia, aferindo a disponibilidade integral dos usos obrigatórios e parcial dos usos complementares quanto ao raio estabelecido de até 1,4 km, acessível a pé (Quadro 10).

A Cidade do Povo dispõe de todos os usos eventuais obrigatórios e complementares, excetuando-se os correios e o banco, cuja função é parcialmente atendida pela casa lotérica. Estão também disponíveis no Centro de Ensino Profissional a formação complementar e a biblioteca, sendo que o centro médico é contemplado pela UPA, com uma capacidade de cobertura do bairro quase cinco vezes maior do que o potencial geral das UPAs para a cidade.

³⁹ Foram levantados todos os parques, urbanizações da orla do rio e as praças em geral, porém descontando as áreas não qualificadas por mobiliário urbano ou equipamentos, como superfícies hídras e as florestas anexas.

⁴⁰ Vagas de creches e ensinos infantil, fundamental e médio segundo censo escolar publicado pelo INEP (2019), vagas de ensino técnico obtidas por média das quantidades ofertadas entre 2007 e 2015, conforme o Acre em Números (2017), capacidades de UBS e de UPA conforme as portarias do MS nº. 2.226/2009 e nº. 342/2013.

USOS EVENTUAIS		
OBRIGATÓRIOS	COMPLEMENTARES	
Escola Pública de Ensino Fundamental	Livraria / Papelaria	Formação Complementar / Linguas, Informática, etc.
Escola Pública de Ensino Médio	C.R.A.S.	Biblioteca pública
	Centro médico ou clínicas especializadas	
Lotérica ou Caixa Eletrônico	Escritório / Consultório	Eletroeletrônicos / Utensílios / Mobiliário
U.B.S./U.P.A.	Banco	Delegacia
Farmácia	Correios	Vestuários / Calçados
Área para práticas esportivas	Restaurantes	
	Assistência Técnica / Reparação	
Supermercado	Ensino Técnico ou Superior	

Quadro 10. Relação de usos obrigatórios e complementares integrantes do indicador 4 – Usos Eventuais. Fonte: Elaboração própria a partir da adaptação de Rolnik et al. (2014).

A UBS da Cidade do Povo também tem um potencial de atendimento à comunidade superior ao geral da rede básica de saúde de Rio Branco, assim como as escolas públicas de ensinos fundamental e médio apresentam proporções muito superiores de vagas para o bairro, resultando na classificação de oferta substancial de usos eventuais (Quadro 11).

USOS EVENTUAIS - DISPONIBILIDADE	
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Escassa	Inexistência de algum uso obrigatório e/ou de ao menos 7 complementares
Mediana	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 7 complementares
Substancial	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 12 complementares

Quadro 11. Classificação do indicador 4 – Usos Eventuais. Fonte: Autor adaptado de Rolnik et al. (2014).

O indicador 5 – Usos Esporádicos, avalia equipamentos, comércios e serviços não essenciais cotidianamente, em relação a um deslocamento total de até uma hora, com o uso do transporte público. Trata-se de uma análise oportuna para metrópoles e grandes municípios, porém dispensável para a maior parte da rede de urbes da Amazônia, constituída por cidades de médio ou pequeno porte em que toda a malha pode ser acessada neste tempo.

USOS ESPORÁDICOS		
OBRIGATÓRIOS	COMPLEMENTARES	
Centro Público Administrativo	Cinemas	Parque Urbano
Hospital Público	Teatro	Hipermercado
Instituição de Ensino Superior	Museu	Cartório
Banco	Obs.: Ponderar os usos conforme a urbe.	

Quadro 12. Relação de usos obrigatórios e complementares integrantes do indicador 5 – Usos Esporádicos. Fonte: Elaboração própria a partir da adaptação de Rolnik et al. (2014).

No caso de Rio Branco, que obteve a terceira melhor medida em relação à dimensão D1 do IBEU (mobilidade urbana) na rede de cidades amazônicas, o acesso do bairro a todos os usos esporádicos é possível em menos de uma hora, através de transporte público, resultando em uma disponibilidade substancial para este indicador (Quadros 12 e 13).

USOS ESPORÁDICOS - DISPONIBILIDADE	
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Escassa	Inexistência de algum uso obrigatório e/ou de ao menos 2 complementares
Mediana	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 2 complementares
Substancial	Existência de todos os usos obrigatórios e de ao menos 5 complementares

Quadro 13. Classificação do indicador 5 – Usos Esporádicos. Fonte: Autor adaptado de Rolnik et al. (2014).

3.4.4 Tema 3 – Permeabilidade Imediata:

Aborda as barreiras e permeabilidades do entorno do conjunto em relação a este, bem como o quadro interno, através dos tamanhos de quadras e da integração entre imóveis e vias.

O indicador 6 – Entorno do Empreendimento avalia eventuais barreiras representadas pelos usos e formas circundantes ao polígono que implicam circulação e vitalidade, com o cálculo da porcentagem do perímetro adjacente a um entorno com urbanidade (Quadro 14).

BARREIRAS POTENCIAIS DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO		
SINTÁTICAS	SEMÂNTICAS	
Rodovias Estaduais ou Federais	Grandes Glebas Vazias	Quartéis
Vias Férreas	Centrais de Energia	Grandes Complexos Industriais
Desníveis Acentuados	Unid. de Tratamento de Resíduos, Esgotos, Água e similares	
Muros ou Gradis	Praças ou Parques sem mobiliário, equipamentos e passeios	
Barreiras Ambientais como Rios	Áreas de Proteção Ambiental sem estruturas para o uso	
CLASSIFICAÇÃO DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO		
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	
Inserção Isolada	Menos de 30% do perímetro é adjacente à um entorno urbano	
Inserção Agregada	Mais de 30% do perímetro é adjacente à um entorno urbano	
Inserção Incorporada	Mais de 70% do perímetro é adjacente à um entorno urbano	

Quadro 14. Barreiras e classificações relativas ao indicador 6 – Entorno do Empreendimento. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).

A Cidade do Povo tem baixa permeabilidade no entorno, integralmente constituído por barreiras físicas e de usos, gerando a classificação de inserção isolada, que poderia evoluir para uma inserção agregada através da ocupação dos vazios por novos eixos e por atividades com características de fato urbanas e da transposição da BR 364 e do igarapé por viadutos e pontes.

O indicador 7 – Dimensão dos Segmentos de Quadras é aferido pela comparação entre os valores de comprimento médio dos segmentos, extraídos do mapa de segmentos (que é uma

aproximação quanto às medidas das faces de quadras) permitindo a comparação com a média geral da cidade em questão, bem como com as médias nacionais e regionais (Tabela 10).

No caso do empreendimento, o resultado traduz um contraste entre a área institucional central (monofuncional e com grandes quadras) e as áreas residenciais (que tem uma ampla variedade de usos e quadras mais curtas) e o bairro revela quadras menores do que a média das redes de urbes e de Rio Branco, mas maiores do que as das áreas de origem das famílias.

DIMENSÃO DOS SEGMENTOS DAS QUADRAS							
Comprimento Médio dos Segmentos	Cidade do Povo			Áreas de Origem	Média Rio Branco	Média Norte	Média Brasil
	Institucional	Residencial	Geral				
		93,48	67,88	70,74	65,24	76,84	80,18

Tabela 10. Comprimento médio dos segmentos relativo ao indicador 7 – Dimensão dos Segmentos de Quadras. Fonte: Elaboração própria a partir da Média Brasil (MEDEIROS, 2019).

Para a classificação, convencionou-se como dimensão pouco urbana aquelas faces de quadras maiores do que a média nacional (aproximada para 90 metros), dimensões medianas aquelas entre esta medida e a média da região norte (aproximada para 80 metros), e muito urbanas as que sejam inferiores à referida média da região norte, revelando que a Cidade do Povo tem faces de quadras muito urbanas, exceto na área institucional (Quadro 15).

DIMENSÃO DAS FACES DE QUADRAS - MÉDIA DOS SEGMENTOS	
CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Pouco Urbana	Média dos segmentos do empreendimento é maior do que 90 metros
Mediana	Média dos segmentos do empreendimento é menor ou igual a 90 metros e maior ou igual a 80 metros
Muito Urbana	Média dos segmentos do empreendimento é menor do que 80 metros

Quadro 15. Classificação do indicador 7 – Dimensão dos Segmentos de Quadra Fonte: Elaboração própria a partir da Média Brasil (MEDEIROS, 2019).

O indicador 8 – Aberturas para o Espaço Público – foi analisado inicialmente através da ferramenta elaborada por Rolnik et al. (2014), de forma a permitir a comparação com o universo nacional de estudos do PMCMV. Entretanto o indicador se mostrou incapaz de traduzir a vitalidade de empreendimentos habitacionais horizontais no contexto amazônico, em que a proporção de lotes delimitados por barreiras é muito menor. A desconsideração de superfícies que tenham menos de vinte e cinco metros de comprimento contínuo, imposta pelo método, reduziu muito a metragem de muros e cercas incluídos no cálculo, mesmo computando-se a ampla quantidade de cercas de madeira tradicionais da região como muros, o que gerou o valor extraordinariamente alto de 53 aberturas a cada 100 m de superfície edificada (Quadro 16).

ABERTURAS - Cidade do Povo - Quadra 19 - Método Rolnik et al. (2014)	
A - Muros e Cercas com mais de 25m (em metros)	254,00
B - Quantidade de Acessos para pedestres (unid.)	136,00
Resultado = B/(A/100)	53,54
CLASSIFICAÇÃO - Adaptada de Rolnik et al. (2014)	
Escassa - Menos de 2 aberturas a cada 100 m de superfície	
Mediana - De 2 a 3 aberturas a cada 100 m de superfície	
Substancial - 4 ou mais aberturas a cada 100 m de superfície	X

Quadro 16. Análise do indicador 8 – Aberturas para o Espaço Público - com a referência metodológica nº 1.
Fonte: Elaboração própria a partir de Rolnik et al. (2014).

Assim, para a análise geral do bairro foi adaptado o método elaborado por Gehl & Svarre (2018), que divide a quantidade de acessos para pedestres pela metragem linear de vias, o que expôs a condição mediana da Cidade do Povo quanto à proporção de acessos aos logradouros, pois os lotes são estreitos, o que favoreceria a uma oferta substancial de aberturas, porém há grande quantidade de vazios urbanos e parques, afetando o resultado (Quadro 17 e Figura 51).



Figura 53. Rua com aberturas em ambos os lados e rua lindeira a um vazio urbano. Fonte: Registro Próprio.

ABERTURAS - Cidade do Povo - Geral - Método Gehl & Svarre (2018)	
A - Metragem Linear das vias (em metros)	37.673,00
B - Quantidade de Acessos para pedestres (unid.)	3417
Resultado = B/(A/100)	9,07
CLASSIFICAÇÃO - Conforme Gehl & Svarre (2018)	
Inativas - (Até 2 portas a cada 100 metros de vias) - Grandes Unidades, com fachadas uniformes, cegas ou passivas, tendo ausência de portas, de variação visível na função e de detalhes ou algo para se olhar.	
Monótonas - (Entre 3 e 5 portas a cada 100 metros de vias) - Grandes Unidades, com poucas portas, pouco ou nenhum detalhe, variação quase inexistente e resultado predominantemente desinteressante.	
Mistas - (Entre 6 e 9 portas a cada 100 metros de vias) - Unidades Grandes e Pequenas, com algumas unidades cegas e passivas, relevo modesto nas fachadas e poucos detalhes.	X
Amistosas - (Entre 10 e 14 portas a cada 100 metros de vias) - Unidades relativamente Pequenas, com certa variação de funções, poucas unidades cegas ou passivas e com fachadas em relevo e com detalhes.	
Ativas - Unidades Pequenas, com muitas portas, grande variação de funções e com fachadas não cegas (ou poucas passivas), com bons relevos, materiais e detalhes, tendo articulação principalmente vertical.	

Quadro 17. Análise do indicador 8 – Aberturas para o Espaço Público, com a referência metodológica nº 2
Fonte: Elaboração própria a partir de Gehl & Svarre (2018).

3.4.5 Tema 4 – Inserção Urbana e Potencial de Movimento

Inicialmente foi procedida uma comparação entre a evolução da região do Segundo Distrito e do eixo formado pela BR 364 e Av. Chico Mendes, espinhas dorsais da ampliação do

núcleo de integração desta área, investigando a eventual influência da Cidade do Povo no processo de deslocamento do núcleo no sentido leste. Quase todas as medidas do distrito revelaram um sutil aumento entre 1996 e 2012 e o núcleo de integração na região cresceu entre 4% e 21% no mesmo período, anterior às obras da Cidade do Povo (Tabela 11).

COMPARATIVO - NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO* X 2º DISTRITO									
Ano	Variável	2º Dist.	Núcleo	Ano	2º Dist.	Núcleo	Ano	2º Dist.	Núcleo
1996	CONN	2,82	9,57	2012	2,94	11,57	2019	2,66	23,57
	INThh	0,51	0,72		0,51	0,74		0,46	0,73
	INThh3	1,41	2,67		1,51	2,85		1,41	3,19
	NACH	0,79	1,45		0,79	1,51		0,79	1,55
	NAIN	0,72	1,03		0,75	1,11		0,73	1,13

* Obs.: Núcleo de integração do 2º Distrito (7 eixos e 35 segmentos)

Tabela 11. Comparação entre o núcleo de integração do 2º Distrito e o 2º Distrito. Fonte: Elaboração própria.

Entre 2012 e 2019 todas as medidas do sistema do 2º Distrito oscilaram negativamente, em função de uma expansão desintegrada, mas as do núcleo integrador aumentaram, com destaque para a conectividade que foi ampliada em mais do que o dobro. Ressalta-se que muitos dos caminhos incorporados no mapa de 2019 já existiam em 2012, entretanto a consolidação urbana é recente, incluindo a integração ao Plano Diretor. Além disso, o mapa de evolução feito pela prefeitura se baseia nas manchas de adensamento e não em estradas vicinais ou eixos.

Quanto a esta questão, conclui-se que o processo de fortalecimento da região já estava em curso após 1996, relacionado às obras de construção da 3ª e da 4ª pontes, do anel viário (Via Verde – BR 364), da via Chico Mendes, da Avenida Amadeo Barbosa e do próprio sistema viário interno em desenvolvimento, mas recebeu também um impulso adicional pelas dinâmicas decorrentes da prioridade atribuída pelo governo estadual ao PMCMV I e II nas proximidades.

Foram também analisadas as áreas institucionais e comerciais formalmente instaladas no polígono consolidado do bairro, parte das quais está ocupada e em funcionamento efetivo, para verificar se os usos institucionais e privados estão situados de forma a propiciar a formação de uma centralidade local (Tabela 12 e Figura 52), desde que fossem superados certos desafios, como a dependência do bairro à escassos acessos, conforme demonstra Carvalho (2015).

RECORTE	CONN	INThh	INThh3	NACH	NAIN
Áreas Institucionais	4,441	0,519	2,102	0,903	0,742
Áreas Comerciais	4,187	0,518	2,000	0,783	0,725
Bairro Cidade do Povo	3,930	0,515	1,950	0,825	0,728

Tabela 12. Áreas Institucionais e comerciais da Cidade do Povo X Área do Bairro. Fonte: Elaboração Própria.

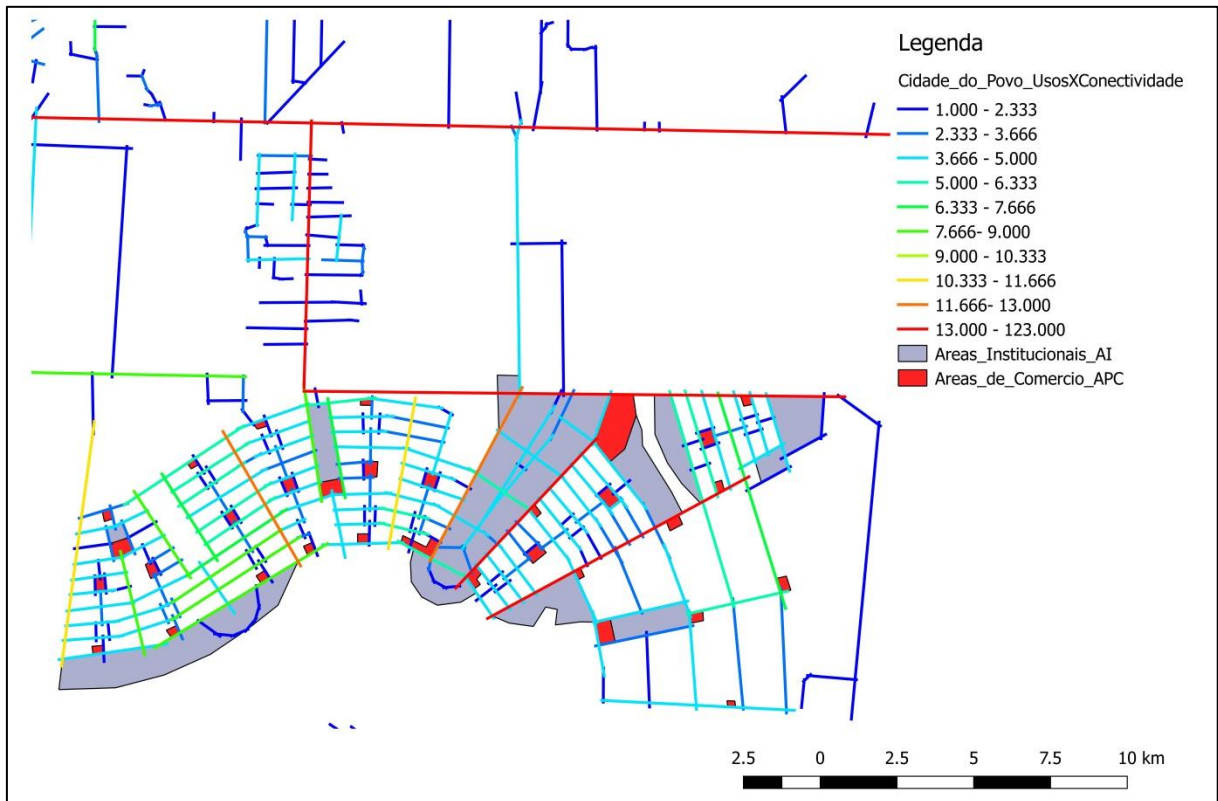


Figura 54. Áreas Institucionais e Comerciais da Cidade do Povo X Área do Bairro. Fonte: Autor.

As medidas das áreas institucionais são sensivelmente superiores às do bairro, como um todo, denotando a priorização atribuída pelo agente público à localização dos equipamentos comunitários e governamentais. Entretanto, excetuando-se a conectividade ligeiramente superior, as demais medidas das áreas comerciais apresentaram valores similares ou inferiores ao sistema integral da Cidade do Povo, o que aduz uma localização geral pouco acessível e com baixo potencial de “escolha” dos trajetos, resultando uma configuração desfavorável para a constituição de centralidades nos locais designados no planejamento. Este quadro coaduna com os produtos dos indicadores 3, 4 e 5, na medida em que o bairro revelou uma oferta substancial de usos em geral, porém com expressiva ocorrência da instalação das lojas e serviços de forma adaptada nas moradias situadas naquelas vias com valores de escolha mais altos.

Adicionalmente foi procedida a análise de simulações de novas conexões para o bairro e a comparação entre este, as áreas ribeirinhas e as médias das urbes, aferindo potenciais. As linhas destacadas no mapa de simulação de novas conexões na Cidade do Povo (Figura 53) referem as vias previstas originalmente no *MasterPlan*, a conexão de um eixo local próximo e o acesso do Polo Logístico de Rio Branco, atualmente em um moroso processo de implantação.

Atualmente o conjunto apresenta medidas superiores às da capital para integração global, local e conectividade, iguais para escolha e sutilmente inferiores para NAIN, enquanto que supera as áreas ribeirinhas em todas as medidas menos NAIN, em que também é menor,

tendo ainda medidas maiores do que as médias do Norte e do Brasil para a integração local e conectividade, equivalente para escolha e inferior para as variáveis globais.



Figura 55. Simulação de novas conexões para a Cidade do Povo. Fonte: Elaboração Própria.

O cenário simulado tornaria a CDP equivalente em NAIN e superior em todas as demais medidas em relação a Rio Branco e às áreas ribeirinhas (Figura 54), mas não aproximaria muito as variáveis globais do bairro em relação às médias do Norte e do Brasil (Tabela 13).

CDP X RIBEIRINHOS X MÉDIAS NORTE/BRASIL						
Variável	CDP Atual	CDP Simulação	Áreas Ribeirinhas	Rio Branco	Média Norte	Média Brasil
CONN	3,93	4,00	2,90	3,09	3,63	3,55
INThh	0,52	0,54	0,50	0,48	0,64	0,70
INThh3	1,95	2,00	1,37	1,57	1,77	1,77
NACH	0,83	0,87	0,78	0,83	0,83	0,90
NAIN	0,73	0,77	0,78	0,77	0,91	0,87

Tabela 13. Comparação entre CDP, áreas ribeirinhas, Rio Branco e médias de urbes. Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao processo de deslocamento do núcleo de integração do sistema para o Segundo Distrito, este se apresenta nitidamente nos mapas e nas medidas sintáticas, em que há um progressivo fortalecimento das Vias Chico Mendes e Amadeo Barbosa, espinhas dorsais da região, a partir de 1996, com relevante intensificação após o ano de 2012.

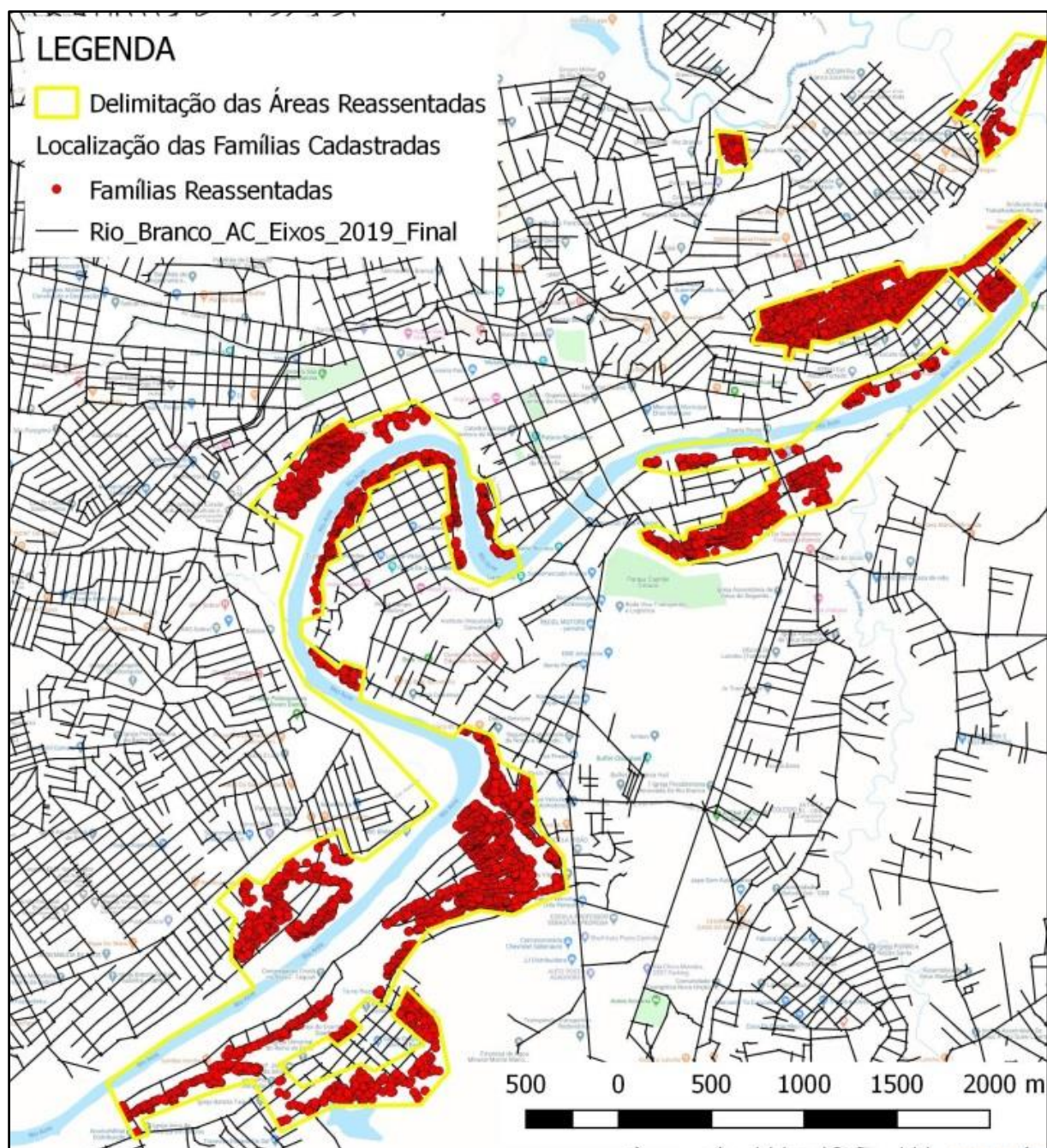


Figura 56. Delimitação das Áreas de Reassentamentos. Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SEHAB.

Quanto à influência do empreendimento na retomada e na intensificação do adensamento e da expansão do Segundo Distrito, e ao potencial futuro de conformação de uma nova centralidade local neste novo bairro, os resultados indicam que a Cidade do Povo não teria influído na retomada do processo em questão, já que o fortalecimento do núcleo de integração estava em curso anteriormente ao projeto. Porém há potencial sintático no sistema referente ao bairro, o qual resultou superior às médias Norte e Brasil para CONN E INThh3 e às áreas ribeirinhas e ao município para todas as medidas topológicas, excetuando-se o NAIN, e há atributos semânticos (HOLANDA, 2019), pois ele contém infraestrutura e equipamentos em quantidade e qualidade proporcionalmente superiores ao contexto geral do município.

Outro ponto importante se refere ao súbito fortalecimento do deslocamento do núcleo, que dobrou as medidas de conectividade após 2012, sugerindo a influência de ações públicas recentes, como a Cidade do Povo e o Ruas do Povo, na intensificação do processo. Entretanto as medidas de integração global da obra são medianas e, portanto, insuficientes para determiná-la como um forte vetor de atração ao adensamento no sentido leste da capital, já que o local está em condições similares às dos demais bairros perimetrais e demanda intervenções adicionais significativas para efetivar todo o potencial socioespacial previsto.

No âmbito interno, as áreas institucionais têm medidas superiores às médias gerais do bairro, com conectividade bem acentuada, e as áreas comerciais obtiveram valores similares ou mesmo inferiores aos dados do conjunto, indicando uma inconsistência comum nos programas habitacionais governamentais que, sendo típicos exemplos de produção *top/down*, ou “de cima para baixo”, raramente atentam a aspectos relativos aos potenciais sintáticos. Assim, caso sejam implantadas as referidas conexões, compatibilizados os usos e mantidos ou ampliados os patamares de investimentos públicos até então efetuados, o local disporá de condições para conformar uma centralidade local e reforçar a consolidação progressiva do vetor de expansão atualmente existente na região do Segundo Distrito.

A compreensão das implicações sociais inerentes às possibilidades de movimentos, lidas através da Sintaxe Espacial, enriqueceu fortemente a percepção obtida quanto à inserção urbana do conjunto com os indicadores adaptados de Rolnik et al. (2014). Isto porque a TSE permitiu a comparabilidade entre os potenciais configuracionais do empreendimento, das áreas ribeirinhas, da cidade, da rede de cidades amazônicas e das urbes brasileiras como um todo, enquanto que os demais indicadores traduziram a condição atual de inserção no entorno imediato, de oferta de serviços, equipamentos e usos em geral, bem como dos transportes públicos em específico, abrangendo condicionantes sintáticas e semânticas importantes.

Para a adequação do indicador correspondente a este tema considerou-se que as análises de influência do empreendimento no núcleo de integração, de potência dos setores internos e de simulações de novas conexões eventuais são complementares, enquanto que a classificação comparada das medidas topológicas é fundamental. Foram então convencionados os valores mais baixos dentre as medidas das urbes integrantes da amostra da rede amazônica como referências inferiores, e os mais altos como referências superiores de desempenhos sintáticos, sendo que as referências atuam cumulativamente com outros critérios (Quadro 18).

O bairro, assim, seria classificado em sua condição atual como potencial elevado para conectividade e integração local, mediano para escolha e integração global e muito baixo para integração global angular, enquanto que um eventual programa habitacional no próprio local

de origem resultaria em potenciais muito baixos de conectividade e integração local, baixos de escolha e medianos de integração global e integração global angular, sem valores elevados.

POTENCIAL TOPOLÓGICO DE MOVIMENTO DO EMPREENDIMENTO						
CLASSIFICAÇÃO		REFERENCIAIS				
Muito Elevado	Acima das medidas dos locais de origem das famílias, da média da cidade correlata e das referências superiores.	Conn	INT hh	INT hh3	Nach	Nain
Elevado	Acima das medidas dos locais de origem das famílias, da média da cidade correlata, da Média Norte e da Média Brasil, mas abaixo das referências superiores.	REFERÊNCIAS SUPERIORES				
Mediano	Acima das referências inferiores, das medidas dos locais de origem das famílias e da média da cidade correlata, mas abaixo da Média Norte e da Média Brasil.	4,24	1,03	2,00	0,92	1,23
Baixo	Acima das referências inferiores e das medidas dos locais de origem das famílias, mas abaixo da média da cidade correlata.	REFERÊNCIAS INFERIORES				
Muito Baixo	Abaixo das referências inferiores ou das medidas dos locais de origem das famílias.	3,09	0,45	1,56	0,68	0,77

Quadro 18. Classificação do Potencial Topológico do Empreendimento. Fonte: Elaboração própria.

3.5 Percepção dos Moradores quanto às Condições de Moradia Adequada

A perspectiva dos sujeitos é fundamental para avaliar os indicadores, por isso foram entrevistadas 104 famílias na Cidade do Povo (Tabela 14), abrangendo as condições de moradias referentes a 377 pessoas, o que significa 3,1% da população estimada para o bairro. As questões incluíram vários temas relativos à moradia (Anexo III).

BAIRROS DE ORIGEM DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS - TOTAL: 104								
Habitasa/C. Velha:	13	12,50%	6 de Agosto:	17	16,35%	Base	3	2,88%
Cid. Nova/XV:	7	6,73%	Preventório:	12	11,54%	Taquari:	27	25,96%
Ayrton Senna:	18	17,31%	Adalberto	3	2,88%	Triângulo	1	0,96%
Baix. S. Francisco:	1	0,96%	Amapá:	1	0,96%	Sobral	1	0,96%

Tabela 14. Locais de origem das famílias residentes na Cidade do Povo. Fonte: Elaboração própria.

Segurança da Posse – Quanto à garantia deste direito enfatiza-se inicialmente certos aspectos favoráveis do conjunto, como o fato de que as habitações foram destinadas sem ônus às famílias, já que o projeto foi enquadrado como prevenção a desastres, e de que há registros cartoriais de todas as casas, contrastando com a insegurança dos locais de origem das pessoas. Porém o PMCMV agrava a hegemonia da propriedade privada individual sobre outras formas de posse coletiva e não incentiva soluções alternativas que poderiam mitigar outros riscos à permanência, como as remoções forçadas e a inviabilidade de quitação de tributos e serviços. É fundamental considerar neste sentido o impacto dos grupos criminosos que dominaram a

região amazônica ao longo da última década, causando uma intensificação severa nos índices de homicídios e crimes graves, com forte incidência em conjuntos habitacionais.

Dentre os entrevistados, 52,63% consideraram o bairro violento ou perigoso (37,29% reputam este o pior problema do local) e 11,54% se declararam não proprietários do imóvel. Dos 41,35% que já pensaram em se mudar, 52,63% alegaram a violência como causa, outros 31,58% apontaram a distância, 13,16% a falta de empregos e 2,63% o transporte ruim, mas 93,62% não consideram o bairro mais violento ou perigoso do que as demais regiões da urbe, indicando que a localidade está em condições de equivalência com o município. A elevada percepção de posse do imóvel está explícita nos discursos, o que aparenta correlação com o fato de que todas estas famílias advêm de favelas em áreas de risco sem direitos possessórios formalmente reconhecidos, ainda que 92,61% destas morassem há mais de cinco anos nestes locais, atendendo a um dos requisitos para recursos como usucapião urbana especial, o fato é que estas possibilidades são afetadas pela alta recorrência dos riscos geológicos e fluviais.

Custo Acessível – O cálculo tradicional de ônus excessivo com aluguel ou prestação que, segundo a Fundação João Pinheiro (2014), representaria o dispêndio de mais de 30% da renda familiar com tais itens, não se aplica ao caso. Mas os padrões internacionais de direito à moradia consideram essencial o cômputo das despesas afeitas à manutenção da casa, que sejam vitais para um padrão de vida digno, como energia elétrica, água, gás e transportes. Foram ainda levantados dados relativos a trabalho e renda, os quais permitiram o cálculo do comprometimento financeiro das famílias com os referidos gastos, apurando que 59,68% dos moradores tinham idades acima de 18 anos. Dentre estes, 48,44% se encontravam sem qualquer fonte de renda⁴¹, 17,33% eram assalariados registrados, 6,22% não registrados, 16,44% autônomos e 11,56% aposentados ou pensionistas, resultando em uma renda média mensal de R\$ 1.040,33, a qual foi detalhada por faixas e restringida por limites de comprometimentos mínimos e máximos, conforme a metodologia de Rolnik et al. (2014).

Os autores observam que o comprometimento mínimo resulta da relação entre a média de gastos sobre o maior valor de renda familiar de uma determinada faixa e o máximo advém da relação entre a média de gastos e o menor valor de renda familiar de uma respectiva faixa. Os dados mostram que o público atendido realmente se configura como de baixa renda, pois para 22% das famílias a renda média é de R\$ 283,50, para 8% é de R\$ 735,71, para 55% é de R\$ 1.054,76, para 13% é de R\$ 2.173,83 e 1% tem a média acima de R\$ 4.000,00.

⁴¹ Valor bastante superior à taxa de desemprego do estado do Acre, de 13,10%, segundo a PNAD (IBGE, 2020).

Há uma correlação direta entre maiores sacrifícios e menores rendas (Tabela 15), com um comprometimento médio de 61% da renda da menor faixa com energia, água e gás, mas a realidade é de que ocorrem casos de rendas irrisórias ou nulas, cujos esforços são incalculáveis.

Renda		Gastos								Comprometimento		
Faixas		Média	Energia:		Depasa:		Gás		Média	Med	Min	Max
0,00	500,00	283,50	44%	2.513,00	7%	398,00	9%	535,00	172,30	61%	34%	
501,00	950,00	735,71	19%	987,00	4%	202,00	6%	295,00	212,00	29%	22%	42%
951,00	1.600,00	1.054,76	15%	7.587,00	1%	591,00	4%	1.870,00	205,06	19%	13%	22%
1.601,00	3.100,00	2.173,83	7%	1.953,00	1%	302,50	2%	570,00	235,46	11%	8%	15%
3.101,00	5.000,00	4.000,00	8%	300,00	1%	35,00	1%	45,00	380,00	10%	8%	12%

Tabela 15. Comprometimento com gastos vitais para a moradia adequada Fonte: Elaboração própria.

O quadro se agrava ao considerarmos que algumas famílias não enfrentavam certos gastos anteriormente em função da condição de irregularidade em que viviam, e que houve um importante aumento de despesas com energia, transportes e água sem a contrapartida de reduções equivalentes, pois a ampla maioria não arcava com aluguéis ou prestações. É preciso ainda registrar que os gastos aumentaram para 95,19% das famílias (Tabela 16).

Gastos com moradia antes e depois da mudança para o conjunto										
Ítem	Não gastava, agora gasta		Aumentou		Ficou Igual		Diminuiu		Gastava, agora não	
	Aluguel	1	0,96%		0,00%	101	97,12%		0,00%	2
Prestação		0,00%		0,00%	103	99,04%		0,00%	1	0,96%
Energia	2	1,92%	86	82,69%	11	10,58%	5	4,81%		0,00%
Água	13	12,50%	40	38,46%	44	42,31%	6	5,77%	1	0,96%
Gás		0,00%	16	15,38%	85	81,73%	3	2,88%		0,00%
Tel./Inter.		0,00%	10	9,62%	94	90,38%		0,00%		0,00%
Transporte	1	0,96%	84	80,77%	17	16,35%	2	1,92%		0,00%
Outros		0,00%		0,00%	104	100,00%		0,00%		0,00%
Total			99	95,19%	4	3,85%	1	0,96%		

Tabela 16. Variação dos gastos vitais com moradia após o reassentamento. Fonte: Elaboração própria.

Habitabilidade – Dentre o amplo conjunto de sentidos atribuíveis ao termo foram priorizados os aspectos construtivos, os relativos à insalubridade/riscos, ao adensamento por dormitórios e ao tamanho, que segue as dimensões mínimas do PMCMV II, cerca de 42 m². São desejáveis as análises técnicas de conforto, funcionalidade ou outras, porém extrapolam o fulcro deste estudo, que enfoca os olhares dos sujeitos através de enquetes. Mas o esforço em se variar os tipos quanto a materiais e projetos é um aspecto salutar registrado, bem como os amplos lotes de 175m² a 240m², que possibilitam ampliações (Figuras 55 e 56).

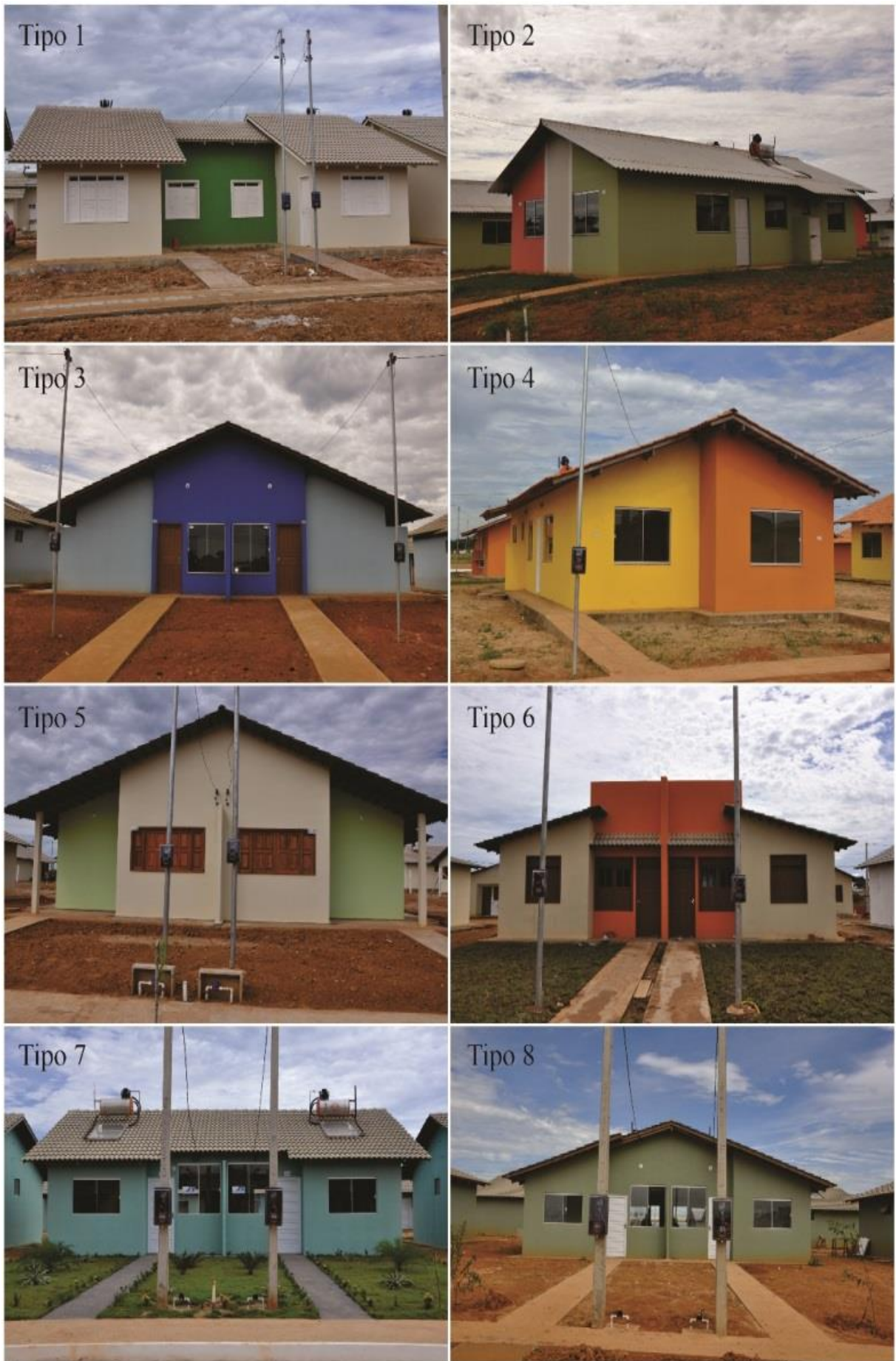


Figura 57. Fotos de tipos edifícios residenciais da Cidade do Povo. Fonte: Empresas Construtoras (2014).



Figura 58. Plantas de alguns tipos edifícios residenciais do conjunto. Fonte: Empresas Construtoras (2014).

A rigorosa padronização das normativas do programa não abrangeu a multiplicidade de situações traduzidas pela enquete, pois 8,65% das famílias são constituídas por um único indivíduo, 21,15% por dois indivíduos, 20,19% por três, 19,23% por quatro, 17,31% por cinco, 8,65% por seis, 2,88% por sete e 1,92% por oito moradores. Rolnik et al. (2014) adotam o máximo de dois moradores por dormitório enquanto condição adequada, ou seja, neste caso teríamos 69,23% das unidades com uma proporção adequada e 30,77% com inadequada, caso não tenham recebido ampliações por conta das próprias famílias, o que não foi aferido na pesquisa. Por outro lado, 43,27% dos entrevistados consideram a casa atual maior do que a anterior e 13,46% a percebem equivalente em tamanho, enquanto 53,85% reputam o lote menor que o anterior e 20,19% o julgam similar, sendo que as melhorias nas casas antigas eram restritas por situações de risco, mas numerosos lotes se estendiam até as margens do rio.

Todos os entrevistados consideraram o conjunto melhor no que se refere à proteção contra enchentes e alagamentos, o que significa um ganho de habitabilidade, na medida em que este risco impacta os demais aspectos. Neste sentido, Rolnik et al. (2014) afirmam que o MCMV melhorou as condições de habitabilidade principalmente para as famílias que moravam em situações de extrema precariedade, como as que viviam em margens de córregos ou taludes inseguros, sofrendo com inundações ou desabamentos, e que agora dispunham de segurança.

A qualidade das casas foi efetivamente aprovada pelos moradores, com 88,46% destes considerando as habitações atuais melhores que as anteriores e 6,73% julgando-as equivalentes, o que condiz com o fato de o aspecto construtivo ser apontado como a melhor qualidade da casa, com 35,24% de alusões. Há eventuais menções a problemas de desconforto térmico (44,83% dos citados), trincas em esquadrias ou alvenarias (23,45%), vazamentos e entupimentos (12,41%) e alguns registro relativos a barulho, umidade e falta de água.

Disponibilidade de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos – Verificou-se uma ampla aprovação da infraestrutura, dos serviços ou equipamentos públicos em geral e da inserção urbana não ribeirinha, assim como foi considerada regular a oferta de comércio e de serviços privados e reprovados os aspectos afeitos à arborização e aos correios. O bairro é considerado em geral superior às áreas ribeirinhas (Tabela 17), incluindo a oferta de sistema de esgotamentos sanitários, apesar de os vazamentos decorrentes da deficiência de manutenção na rede constituir 21,19% dos problemas registrados localmente. Também são considerados melhores por uma grande proporção de entrevistados o fornecimento de água potável e energia elétrica, a drenagem pluvial, a pavimentação, a coleta de lixos, a iluminação pública, o acesso aos veículos, as calçadas e a segurança pública, o que poderia também ser ofertado nas áreas e origem caso não houvessem ameaças geotécnicas e de enchentes graves.

Comparação entre as condições de moradia anteriores e atuais (Área ribeirinha X Cidade do Povo)	Melhor	Pior	Igual	Não Respon.
Qualidade da casa	88,46%	4,81%	6,73%	
Tamanho da casa	43,27%	43,27%	13,46%	
Tamanho do Lote	25,96%	53,85%	20,19%	
Qualidade do bairro	59,62%	25,96%	14,42%	
Rede de Esgoto	78,85%	12,50%	8,65%	
Fornecimento de Água	49,04%	31,73%	19,23%	
Drenagem das Águas das Chuvas	75,96%	7,69%	16,35%	
Pavimentação	82,69%	6,73%	10,58%	
Coleta de Lixo	65,38%	0,96%	33,65%	
Iluminação Pública	75,96%	4,81%	19,23%	
Calçadas	93,27%	0,96%	5,77%	
Fornecimento de Energia Elétrica	69,23%	0,96%	29,81%	
Acesso de Veículos	80,77%	2,88%	16,35%	
Proteção a Enchentes / Alagações	100,00%	0,00%	0,00%	
Arborização	1,92%	84,62%	13,46%	
Disponibilidade de Delegacias	80,77%	7,69%	11,54%	
Oferta de Creches	93,27%	0,96%	4,81%	0,96%
Oferta de Escolas	86,54%	0,96%	12,50%	
Tempo - Deslocamento até a Escola	82,69%	1,92%	11,54%	3,85%
Oferta de Unidades de Saúde	86,54%	7,69%	5,77%	
Oferta de CRAS- Assistência Social	78,85%	0,00%	5,77%	15,38%
Acesso a Praças de Esporte/Lazer	85,58%	4,81%	7,69%	1,92%
Acesso Serviços Públicos em Geral	55,77%	33,65%	9,62%	0,96%
Oferta de Comércio	38,46%	42,31%	19,23%	
Oferta de Trabalho ou Emprego	6,73%	86,54%	5,77%	0,96%
Tempo - Deslocamento até Trabalho	12,50%	79,81%	6,73%	0,96%
Oferta de Transporte Público	24,04%	61,54%	12,50%	1,92%
Oferta de Correios	0,96%	79,81%	14,42%	4,81%
Segurança Pública / Policiamento	49,04%	33,65%	17,31%	
Morar longe do Rio Acre	92,31%	4,81%	1,92%	0,96%

Tabela 17. Avaliação comparativa entre as áreas de origem e o reassentamento. Fonte: Elaboração própria.

Quanto aos equipamentos públicos há ampla aprovação da oferta de delegacia, creches e escolas, e do tempo de deslocamento até estas, bem como das unidades de assistência de saúde, serviço social e serviços públicos em geral, além dos espaços para esportes e lazer, mas o transporte público é mal avaliado, coincidindo com produtos dos indicadores que avaliaram os usos, atividades e serviços públicos do bairro. Acima de 9 % das crianças em idade escolar estão fora da escola, apesar de haver vagas ociosas, requerendo uma análise acurada das causas.

Dentre os 90,79 % matriculados, cerca de 92 % estudam no conjunto e demoram menos de 30 minutos no trajeto, enquanto que os 8 % matriculados em outros bairros demoram mais,

o que corrobora o julgamento das escolas como a melhor qualidade do bairro, seguidas por infraestrutura, proteção à enchentes e serviços de saúde, à frente de outros aspectos variados. A disponibilidade de estabelecimentos comerciais e de serviços foi julgada similar à das áreas ribeirinhas, o que aduz um resultado relevante no contexto de um bairro novo, industrialmente produzido e situado na periferia, e condiz com os indicadores afins previamente analisados.

Localização Adequada - A reprovação dos aspectos relativos ao trabalho ou emprego, como a oferta e o tempo de deslocamento, revela que as áreas nas margens dos rios propiciam ambientes mais próximos às centralidades sociais. Apenas 40 % dos reassentados entre 19 e 59 anos trabalham atualmente, dos quais a metade atua no bairro e 61 % demoram até trinta minutos no trajeto, enquanto que os demais, quando disfrutam da fortuna de estarem empregados ou trabalhando, dependem de um transporte público lento, que ocasiona tempos de deslocamento superiores e significa um acréscimo de gastos para 81,73 % dos reassentados. Daqueles que declararam intenção de se mudarem do bairro, 31,58 % justificaram a ideia em função da elevada distância, enquanto que 13,16 % apontaram a falta de trabalho como causa.

Adequação Cultural – Os moradores sofreram impactos neste sentido, pois dentre os 41,18% que sentem falta de algum ambiente disponível na moradia anterior, 40,32% enfatizam a menor amplitude dos quintais, 21% se ressentem do tamanho do imóvel e 21% da falta de varandas ou do habitual espaço em palafitas sob a casa (Figuras 57 e 58).



Figura 59. Fotos de casas sobre palafitas no bairro Cadeia Velha. Fonte: SEHAB (2014).

Quando questionados sobre morar longe do rio Acre, 92,31% dos residentes afirmou considerar melhor se afastar deste, ao passo que apenas 4,81% julgaram pior e 1,92% igual. Mas, enquanto 86,27% afirmam não sentir falta do convívio com o rio, 13,73% reconhecem a saudade de tradições ribeirinhas, dos quais metade vincula o sentimento à pesca, 28,57% aos valores paisagísticos, 14,28% à falta da rotina de banhos de rio e 7,14% à ausência do roçado.

Acessibilidade ao Programa – No âmbito das entrevistas o termo refere as condições de acesso dos beneficiários potenciais aos imóveis, as quais se mostram coerentes, em termos. Os idosos correspondem a 4,24% do público contemplado, o que é inferior ao percentual de 6,41% de idosos, correspondente tanto a Rio Branco quanto ao estado do Acre, segundo o censo (IBGE, 2010). Mas as mulheres são 52,63% dos chefes de família do bairro, tratando-se de um valor razoável já que a população feminina da capital corresponde a 51,32% do total.

Condições de Moradia nas Áreas Ribeirinhas – Além das abordagens feitas junto aos moradores reassentados, acrescenta-se aqui a síntese de uma enquete feita por Farias (2013), com 2.205 famílias de áreas ribeirinhas da cidade, cerca de 17.740 pessoas (Tabela 18).

ENTREVISTA EM BAIROS RIBEIRINHOS DE RIO BRANCO				
Eixo	Descrição	6 de Agosto	Cidade Nova	Média
Renda	Famílias com renda de até três salários mínimos			92,00%
	Com Renda - aposentado ou pensionista	12%	20%	16,00%
	Com Renda - assalariados registrados	18%	38%	28,00%
	Com Renda - assalariados não registrados	16%	20%	18,00%
	Com Renda - autônomos ou com trabalho indefinido	12%	16%	14,00%
	Sem Renda	42%	6%	24,00%
Propriedade e Infraestrutura	Casa Própria - banheiro dentro, sem água, esgotos, fossa, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	10%	17%	13,50%
	Casa Própria - banheiro fora, sem água, esgotos, fossa, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	1%	4%	2,50%
	Alugada - banheiro dentro, sem esgotos, fossa, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	13%	6%	9,50%
	Com Familiares - banheiro dentro, sem esgotos, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	2%	1%	1,50%
	Cedida - banheiro dentro, sem fossa, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	2%	2%	2,00%
	Irregular - banheiro dentro, sem água, fossa, drenagens, calçadas e arborização.	49%	58%	53,50%
	Irregular - banheiro fora, sem água, esgotos, fossa, drenagens, pavimento, calçadas e arborização.	23%	12%	17,50%
Qualidade	Habitação Ruim	3%	20%	11,50%
	Habitação Regular	59%	56%	57,50%
	Habitação Boa	33%	18%	25,50%
	Habitação Muito Boa	5%	6%	5,50%

Tabela 18. Síntese de entrevista feita nos bairros ribeirinhos de Rio Branco. Fonte: Adaptado de Farias (2013).

A autora registra que aproximadamente 98% dos entrevistados não pretendia sair da área central, mas que estas populações se encontravam na expectativa de serem contempladas com “casas do PAC”, em função de se tratar de segmentos dependentes de políticas públicas. Muitos desses cidadãos não haviam desfrutado até então da experiência de um habitar salubre, mas mesmo assim 69% das pessoas avaliavam suas casas como regulares ou ruins, sendo que 71% das unidades eram irregulares sob o ponto de vista dominial e era absoluta a deficiência de infraestrutura para abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, drenagens, pavimentação, arborização urbana e passeios públicos, ressalvadas algumas exceções.

Os resultados da enquete relativos à renda evidenciam as vantagens da moradia próxima aos centros econômicos, bem como o contraste entre os bairros Seis de Agosto e Cidade Nova, na medida em que o primeiro apresenta 42% de população em idade economicamente ativa sem renda e o segundo apenas 6%. Mas ambos os valores são inferiores à taxa da Cidade do Povo, identificada na presente pesquisa, pois o empreendimento tem mais famílias nas faixas de renda inferiores na comparação com as áreas centrais ribeirinhas, e apenas aproximadamente metade do percentual de pessoas em idade economicamente ativa encontra-se em condição assalariada.

Neste capítulo buscou-se identificar as singularidades socioespaciais de Rio Branco e o impacto correlato ao PMCMV I e ao PMCMV II – Cidade do Povo, bem como potencialidades, adequando ferramentas de análise aos contextos da cidade, do Acre e da Amazônia, que teve padrões evidenciados pela metodologia. Os quadros estadual e municipal revelaram avanços na infraestrutura, no fomento às cadeias produtivas e nos programas públicos, porém com desafios relativos à educação, saneamento, planejamento habitacional, controle social, vias, espaços públicos, questões ambientais e relativas aos riscos, além dos recursos correlatos, dentre outras.

A grande correlação identificada entre a configuração de Rio Branco e a sua distribuição socioeconômica sugere prejuízos sociais advindos dos processos de desintegração, dispersão e de segregação para as bordas do sistema sintático (seja às margens de rios ou da urbe), enquanto que certos empreendimentos habitacionais consolidados revelam alto desempenho e a expansão do núcleo de integração rumo à Cidade do Povo sinaliza possível gentrificação do trajeto.

A metodologia demonstrou que o PMCMV I, mesmo com projetos de menor dimensão e dispersos, também apresentou problemas de inserção urbana similares ao PMCMV II, e que o bairro tem oferta substancial de usos, dimensões muito urbanas de quadras, oferta de acessos mediana, valores sintáticos superiores aos de áreas ribeirinhas, potencial de melhoria com novas conexões e poucos moradores efetivamente ribeirinhos, além de inserção isolada do entorno e déficits de transportes e de trabalho. A salubridade das casas mostrou-se um ganho social, os conjuntos habitacionais uma solução viável e a articulação dos serviços e da configuração com a cidade vitais para a mitigação dos impactos sociais inerentes aos reassentamentos urbanos.

CONCLUSÃO

No panorama urbano brasileiro constituído por desafios relativos à sustentabilidade, integração, mobilidade, questões fundiárias, infraestrutura e serviços públicos, adequação habitacional e justiça social, certos enfoques dos problemas atinentes aos riscos enfrentam suspeições quanto à correlação destes com interesses de mercado em detrimento dos grupos vulneráveis afetados, mas quadros de ameaças extremas seguem induzindo reassentamentos. Em cidades como Rio Branco, onde as enchentes cíclicas agravaram-se e culminaram com o alagamento de quase 1/4 da urbe em 2015 e com o deslocamento de 3.348 famílias para um novo setor habitacional, a garantia do direito à moradia implica estudos de soluções similares objetivando compreender como os processos de reassentamentos em urbes amazônicas podem influir na formação de lugares com urbanidade adequada, que facultem habitar legitimamente.

Foram estudados os traços sociais, os riscos atuais e as linhas no horizonte através da articulação entre dados oriundos de fontes secundárias e de elaboração própria baseada no IBEU-M (Ribeiro e Ribeiro, 2016), nos elementos para moradia adequada conforme a ONU (1991), em adaptação do método de análise da inserção do PMCMV de Rolnik et al. (2014), na TSE, segundo Hillier e Hanson (1984), e nas concepções de Holanda (2019), entre outros.

Quanto às implicações das tradições culturais amazônicas nas constituições territoriais e urbanas, o trabalho parte dos achados de Freire et al. (2021), no prelo, em que centralidades populosas e dinâmicas suscitam cenários compatíveis com assentamentos de períodos similares que são considerados como cidades primitivas, em que certos sítios adensados nas ribanceiras se articulavam aos assentamentos efêmeros de várzea. A leitura sintática das hidrovias sugere coincidências entre a proliferação de sítios e os eixos mais acessíveis e integrados, relativos aos rios Amazonas e Solimões, além de virtual subcentralidade da área dos geoglifos no Acre.

Ainda que o citado estudo seja exploratório e os produtos estejam vinculados a vários outros fatores além da acessibilidade hidroviária, como por exemplo a disponibilidade de recursos vitais, o clima e as qualidades do solo e do relevo, estes suscitam povos complexos e relevantes no continente, produtores de assentamentos com centralidades e redes de caminhos que resultaram em arranjos mais resilientes do que os atuais, decorrentes de uma relação simbiótica com os ciclos climáticos, priorizando os interflúvios e as ribanceiras elevadas para ocupações populosas perenes, legando uma herança que muitas populações tradicionais atuais agregaram ao seu modo de reprodução espacial e que as urbes modernas têm subaproveitado.

Quanto à busca de padrões socioespaciais nas urbes amazônicas, contextualiza-se de início que as cidades médias têm se fortalecido na região, seja gerando novas RMs ou restringindo o adensamento destas, em conjunto com o fortalecimento das metrópoles atuais. A

análise incluiu as RMs de Belém, Macapá, Porto Velho, e Manaus, além das urbes Marabá, Itaituba, Parauapebas e Rio Branco, revelando padrões da rede amazônica em relação à Média Brasil (MEDEIROS, 2019), como maiores quantidades de eixos e segmentos, compactidade e conectividade e também menor comprimento médio de segmentos e linhas, inteligibilidade e escolha, além de equivalência quanto à integração global, local, NAIN e sinergia.

Isto sugere que barreiras, como os intrincados sistemas fluviais, e processos, como as dinâmicas de ocupações ribeirinhas, geraram sistemas compactos com vias interseccionadas e curtas, mas menos apreensíveis globalmente e com acessibilidades potenciais aparentemente equivalentes. Entretanto, a análise acurada das medidas de NAIN, de integração global e local demonstra que os altos valores de Porto Velho e Belém elevam as médias globais e, em conjunto com Macapá, a média local, bem como que as demais cidades têm acessibilidades inferiores ou similares às médias, geralmente com baixas medidas de integração.

As *pólis* amazônicas denotam condições de bem estar urbano normalmente inferiores às do país, tanto para o índice geral quanto para cada uma das dimensões que o compõem, bem como nítida desvinculação entre a posição intrarregional ocupada quanto ao IBEU por cada urbe e as condições de inserção destas no circuito econômico, sendo que Rio Branco tem altas medidas gerais e de condições de habitação, mobilidade, serviços coletivos e infraestrutura.

A comparação entre configuração e variação demográfica revela que evolução rápida pode gerar perdas ou ganhos topológicos dependendo das escolhas morfológicas adotadas na expansão da malha, aspecto este que afeta mais o potencial sintático do que o ritmo evolutivo. O tamanho da população influenciou pouco ou nada nos potenciais de acessibilidade e de integração, mas urbes mais populosas revelam menor correspondência entre os desempenhos globais e locais e menores dimensões de faces de quadras, além de maior compactidade B, medida que é maior ainda em urbes não cindidas por grandes rios, conforme Medeiros (2013).

Grandes cidades apresentam valores superiores para o IBEU geral e as dimensões de serviços coletivos e de infraestrutura urbana e medidas inferiores para as dimensões de mobilidade urbana e de condições habitacionais, sendo que a dimensão condições ambientais resultou em baixa correlação com população, sugerindo impacto de fatores gerenciais locais.

Em comparação com a rede de cidades amazônicas, Rio Branco tem uma área menor do que a média, composta por uma grande quantidade de vias, porém estas são mais curtas e com menos quadras, as quais apresentam menores dimensões de faces, em um engendramento fragmentado, descontínuo e repleto de conexões em “T”, o que gera um potencial de fluxo predominantemente inferior ao conjunto, exceto para a medida de escolha que é equivalente. Este fato influi na segregação, limitando a capacidade relativa ao elevado IBEU obtido, sendo que a análise da evolução diacrônica desvenda que até a década de 1980 o crescimento

populacional foi proporcional ao da área do sistema o que, em conjunto com a pré-existência de uma estrutura viária integrada e subutilizada, gerou medidas topológicas equivalentes ou superiores à Média Brasil, incluindo compacidade, integrações global e local, NACH e NAIN.

Nos quarenta anos seguintes a mancha cresceu dispersa, em proporção superior à população, conjugada a conjuntos habitacionais desarticulados, falta de conexões globais e demasiadas rupturas no traçado, afetado pelo excesso de igarapés cuja transposição é onerosa. A evolução do sistema e do núcleo de integração ocorreu predominantemente nos sentidos norte e oeste, sendo que atualmente a evolução passa a se direcionar também para a região do Segundo Distrito, nos sentidos Sul e Leste, articulada a um conjunto de intervenções que foram realizadas nos últimos anos, incluindo as obras da Cidade do Povo e do Ruas do Povo.

Mas as medidas de integração global do conjunto são medianas e insuficientes para determiná-lo como um forte componente de atração ao adensamento no sentido leste da capital, já que o local está em condições de similaridade com os demais bairros perimetrais e demanda intervenções adicionais significativas para efetivar todas as possibilidades previstas. Quanto à correlação entre configuração urbana e distribuição socioeconômica em Rio Branco, esta se revelou elevada, possibilitando a ocorrência de um processo de gentrificação nas regiões abrangidas pela expansão do núcleo de integração para o Segundo Distrito da capital.

A região de interesse mercadológico a Leste, que sedia o setor institucional, as universidades, o hospital regional, o único *Shopping Center* e condomínios de alta renda, tem déficits de eixos globais e maior potencial para passagem do que para uma subcentralidade. Nas franjas urbanas a integração global é baixa e a local é alta, e as áreas ribeirinhas têm os menores valores de integração global e local, mas as margens centrais perto das pontes têm integração e escolha médios ou altos e certas encostas têm vias de passagem com alta escolha.

O bairro vinculado à colônia de hansenianos tem menores valores de conectividade e escolha, medida que é mais elevada em áreas cortadas por vias de ligação aos sentidos Norte, Sul e Leste, enquanto que conjuntos habitacionais antigos têm os valores sintáticos mais altos, a exemplo de determinado conjunto sito entre eixos globais, que tem as maiores medidas. A trama urbana da cidade resultou ainda menos integrada e acessível do que a tipificada nas demais amostras de urbes amazônicas, o que reduz as oportunidades para as áreas ribeirinhas localizadas a curtas distâncias do centro, em função deste baixo potencial de movimento.

Os produtos mostram ainda que a noção de resiliência pode ser enriquecida com a ciência de que os extratos de menor renda se articulam às áreas menos acessíveis e integradas, inclusive ribeirinhas sob ameaças críticas, conforme o conceito da construção social do risco, o que fica explicitado em Rio Branco, urbe não afetada intensamente até então pelo fenômeno atual da autossegregação de extratos de rendas mais elevadas para condomínios e *shoppings*.

Quanto ao impacto de conjuntos habitacionais em relação às áreas ribeirinhas e à urbe, registra-se de início que em Rio Branco o PMCMV propiciou acesso a habitações dignas para populações residentes em condições de riscos que nunca haviam tido oportunidades similares, reproduzindo uma qualidade que foi amplamente observada no programa em escala nacional.

Os imóveis da faixa 1 do PMCMV 1 na cidade inserem-se hegemonicamente nas extremidades do tecido, enquanto que os de faixas 2 e 3, situam-se em regiões de maior interesse do mercado. A Cidade do Povo apresenta melhor desempenho sintático do que as áreas de origem das famílias, principalmente porque os locais marginais ao Rio Acre revelam restrições físicas e se situam nas bordas dos sistemas sintáticos de ambos os distritos da *pólis*, cindidos pelo rio, mas estas encostas têm a vantagem de estarem geralmente próximas às áreas centrais.

Há adensamento do PMCMV I no vetor norte, outros vetores dispersos, concentração do PMCMV II no vetor sudeste e três pequenos conjuntos centrais, sendo que quantidades significativas destes se inserem próximas às AEIS em função da vinculação programática e a única AEIH instituída no Plano Diretor atual está diretamente relacionada à Cidade do Povo, projeto que coincidiu com o arrefecimento das demais políticas habitacionais no município. A mera aplicação dos instrumentos legais se mostrou incapaz de subverter o domínio da lógica inerente ao urbanismo neoliberal, ao não garantir terrenos mais centrais para habitações de interesse social, havendo correlação nítida entre os maiores conjuntos e as maiores distâncias.

Os conjuntos do PMCMV I no município são em geral protegidos de riscos ambientais e apresentam cobertura adequada de infraestrutura, porém com monotonia tipológica e déficits de gestão, manutenção e de equipamentos públicos, privados, transportes e segurança pública. Quase todos integram regiões compostas por famílias com rendas médias mensais muito baixas, assim como as áreas de origem dos reassentamentos, porém estas últimas se situam a menores distâncias dos setores com rendas mais elevadas. É irrisória a produção de HIS na zona consolidada, se concentrando nas zonas de qualificação urbana, ordenamento territorial e consolidação, definidas predominantemente por carências de infraestrutura, equipamentos e serviços, menores densidades urbanas e expressiva proliferação de vazios urbanos.

A análise de reassentamentos como alternativas às moradias de risco é complementada por parâmetros afeitos ao empreendimento classificados segundo temas gerais, contemplando os aspectos específicos do município sede, os padrões regionais e certas referências nacionais. O tema um é transporte, com os indicadores oferta e frequência de transporte, o tema dois é oferta de equipamentos, comércio e serviços, com os indicadores usos cotidianos, usos eventuais e usos esporádicos, o tema três é permeabilidade imediata, com os indicadores entorno do empreendimento, dimensão dos segmentos de quadras e aberturas para o espaço

público e o tema quatro é inserção urbana e potencial de movimento, tendo o indicador potencial topológico de movimento do empreendimento, que usa variáveis advindas da TSE.

Estes indicadores foram aplicados no bairro Cidade do Povo, cujo projeto contemplou uma grande proporção de equipamentos públicos e privados para compensar a deficiência do entorno quanto aos serviços e infraestruturas necessários, resultando na oferta substancial de usos cotidianos, eventuais e esporádicos, conforme os resultados correspondentes. O bairro é expressivamente mais bem atendido do que a média municipal em relação a serviços como os ensinos profissional, médio, fundamental e infantil, creches, CRAS, UPA, UBS e as áreas de lazer e recreação, apresentando ainda uma disponibilidade comercial relativamente adequada.

Mas o governo priorizou os setores mais nobres do projeto para as áreas institucionais, legando aqueles com menor potencial aos segmentos privados, o que resultou na situação dos estabelecimentos maiores nos lotes alienados pelo estado e na efetivação dos eixos comerciais das vias mais movimentadas através de pequenos negócios adaptados em habitações originais. Os indicadores relativos à disponibilidade e frequência de transportes desvelam o atendimento escasso do conjunto em relação ao parâmetro elaborado para a comparação com o município.

A análise do entorno explicita a inserção isolada do conjunto, integralmente limitado por barreiras físicas e de usos, enquanto a média de segmentos de quadras é considerada muito urbana para as áreas ribeirinhas e para o bairro, ainda que o setor institucional apresente médias elevadas e seja considerado pouco urbano neste sentido. A oferta de aberturas para o espaço público está no limiar entre mista e amistosa, pois há fatores favoráveis, como o fato de que os lotes são estreitos, mas também desfavoráveis, como o excesso de vazios, parques e APPs.

Porém, os indicadores correspondentes à TSE aprofundaram a percepção obtida quanto à inserção urbana resultante dos indicadores adaptados de Rolnik et al. (2014), pois permitiram a comparabilidade entre os potenciais intrínsecos do bairro, das áreas ribeirinhas, da cidade, da rede de cidades amazônicas e das amostras brasileiras como um todo, enquanto que os demais indicadores traduziram a condição implantada de inserção no entorno imediato, de oferta de usos, equipamentos e serviços em geral, bem como dos transportes públicos em específico.

Assim, o bairro seria classificado em sua condição atual como potencial elevado para conectividade e integração local, mediano para escolha e integração global e muito baixo para integração global angular, enquanto que um eventual programa habitacional no próprio local de origem resultaria em potenciais muito baixos de conectividade e integração local, baixos de escolha e medianos de integração global e integração global angular, sem valores elevados.

A Cidade do Povo redundou em um potencial sintático majoritariamente superior ao das áreas ribeirinhas de origem das famílias reassentadas, com elevada disponibilidade efetiva de usos, dimensões muito urbanas de quadras e oferta intermediária de aberturas para o espaço

público, porém a inserção efetiva no entorno imediato revela-se atualmente isolada, enquanto que a oferta e a frequência dos transportes públicos são consideradas escassas. O referido diagnóstico apresenta grande interseção com os resultados da enquete promovida junto à determinada amostra de moradores do empreendimento, a qual aborda a adequação das moradias e do bairro em relação às áreas ribeirinhas de origem das famílias reassentadas.

Quanto à segurança de posse as entrevistas desvelaram o agravamento da hegemonia da propriedade privada sobre alternativas que poderiam mitigar outros riscos à permanência, incluindo os despejos forçados criminosos e as consequências da inadimplência de tributos e serviços, mas destacaram-se pontos favoráveis como a universalidade de registros cartoriais e a elevada percepção da posse e da equivalência entre o conjunto e a urbe quanto à segurança. Em relação ao custo acessível há aspectos positivos como a ausência de ônus diretos com a aquisição ou taxas condominiais e também desfavoráveis, concernentes aos maiores custos com energia, água e gás, que comprometem até 61% da renda das famílias, tendo ocorrido o aumento geral das despesas de moradia após o reassentamento, incluindo-se os gastos com transportes.

A percepção geral sobre habitabilidade é de que a residência atual seja maior do que a anterior e o terreno seja menor, pois as áreas ribeirinhas permitem o avanço do lote até o leito do rio e o risco limita o incremento das habitações. Todos percebem o bairro melhor quanto à prevenção das enchentes e a qualidade das moradas é amplamente aprovada, ainda que com eventuais problemas, havendo uma proporção adequada de moradores por cômodo em cerca de 70% das unidades. Os moradores entenderam que o conjunto oferta condições bastante superiores de infraestrutura, serviços e equipamentos públicos, assim como foi julgada similar a oferta de comércio e de serviços privados e reprovados os aspectos relativos à arborização, aos correios e ao transporte coletivo, em comparação com as áreas de origem das famílias.

O acesso a oportunidades de trabalho foi considerado muito desfavorável no bairro, ao tempo em que houve aprovação absoluta da inserção urbana não ribeirinha, revelando que as potencialidades sociais das áreas centrais preponderam sobre questões identitárias e culturais, como a vinculação destas pessoas aos modos de vida efetivamente ribeirinhos. Porém os moradores sofreram impactos neste sentido, pois 41 % declararam sentirem falta de algum ambiente disponível na moradia anterior, principalmente dos quintais, das varandas e dos tradicionais espaços em palafitas sob a casa, enquanto que 14% admitem ter saudades do convívio com o rio em função de aspectos paisagísticos, da pesca, de banhos de rio e roçados.

Há contraste entre os desempenhos sintáticos da Cidade do Povo e das ocupações nas margens fluviais, que diferem muito das de regiões centrais situadas em cidades maiores não cindidas por grandes obstáculos, como rios, nas quais a proximidade geométrica do centro em relação às ocupações das favelas e dos morros pode facultar também a proximidade sintática.

No caso das áreas ribeirinhas, a proximidade topológica ao centro é exceção, como em algumas ocupações centrais do primeiro distrito ou próximas às pontes, pois as encostas são em geral topologicamente distantes e se situam nas margens de dois subsistemas mal interligados.

Mas, ainda que o empreendimento seja sutilmente melhor integrado, seu desempenho é apenas mediano, o que representa também um problema grave ao impor dificuldades ao poder público para torna-lo atrativo aos investimentos privados e à sociedade em geral, ou incorporá-lo como parte efetiva da cidade. Isto fez com que elementos fundamentais para os cidadãos (como a sobrevivência e a sustentabilidade econômica) ficassem bastante prejudicados. A condição imediata representa uma severa piora econômica e de acesso através do transporte público aos indivíduos, o que aparece tanto na enquete quanto nas análises sintática e semântica.

Em relação à correlação entre os eixos mais integrados internamente e os usos, há uma característica muito forte de formalidade na área central da CDP, mais integrada, e de mais urbanidade nas áreas de ocupação habitacional, mais profundas, sugerindo que o governo pretendeu atribuir prioridade para o serviço público, como se a tradução da importância do aparato estatal fosse simbolizada pela inserção urbana privilegiada dos equipamentos, enquanto que de fato essas vias prioritárias, mais integradas e mais acessíveis, têm correlação maior com urbanidade e com as necessidades sociais da vida cotidiana das pessoas, e funcionariam bem se destinadas à obtenção de maior vitalidade urbana, em oposição às fachadas cegas institucionais.

Os produtos do estudo revelam que a leitura dos aspectos socioespaciais das opções de consolidação e reassentamento por meio da articulação entre a adaptação do método de avaliação de Rolnik et al. (2014) e da Teoria da Sintaxe Espacial de Hillier e Hanson (1984), confluiu em grande medida com a percepção concreta dos sujeitos obtida através de enquetes. As regularidades reveladas pela dialética desenvolvida entre dados configuracionais, culturais e socioespaciais, traduziram perspectivas sobre a rede de cidades amazônicas que coincidem com a *urbanodiversidade* defendida por Trindade Júnior (2011), em que atributos qualitativos singulares regionais enriquecem a percepção advinda de olhares estandardizados universais.

Os resultados corroboram também a aplicabilidade do arcabouço teórico e ferramental da TSE na prospecção de lógicas regionais relativas aos deslocamentos e as limitações principais da pesquisa decorrem das escolhas inerentes à delimitação do escopo, como as relativas ao universo amostral e temático e aos recursos metodológicos, por exemplo.

A compreensão sobre o tema poderá ser expandida através de posteriores pesquisas abordando atributos relativos aos polos de urbanidade e formalidade, como os referentes ao cálculo das pequenas porções de espaços públicos abertos e da densidade urbana dos recortes. Outra possibilidade se relaciona ao aprofundamento dos estudos sobre os aspectos simbólicos das ocupações ribeirinhas e das alternativas resilientes de provisão habitacional para o

percentual de famílias reassentadas que manifestou sentir falta de habitar as margens do Rio Acre, por desenvolverem uma dinâmica efetivamente ribeirinha de interação com o ambiente. As contagens de movimento efetivo nos recortes consolidados e dos reassentamentos poderão enriquecer adicionalmente a cognição configuracional, além de ser salutar o enfoque em aspectos técnicos específicos, como os afins aos problemas sanitários, ambientais, de riscos e de vitalidade na escala local dos espaços públicos ribeirinhos, dentre outros estudos possíveis.

Mas esta investigação logrou a caracterização do potencial dos reassentamentos populacionais sob os aspectos socioespaciais priorizados, demonstrando que a alternativa não conflita invariavelmente com traços tradicionais amazônicos e que a amostra empírica testada influenciou no processo de exacerbação mercantilista de Rio Branco de forma contraditória. Ocorre que a Cidade do Povo subverteu a lógica mercantilista através da substancial oferta de infraestrutura e equipamentos e de uma acessibilidade potencial superior à das ocupações originais e equivalente à da cidade (a qual se tornaria superior com a eventual execução das conexões simuladas), mas também reforçou esta mercantilização ao redundar em uma inserção distante das centralidades principais, isolada do entorno imediato, com oferta escassa de transportes e baixo potencial de trabalho e de ascensão social entre os estratos desfavorecidos.

Conjuntos habitacionais qualificados se apresentam como possibilidades resilientes de mitigação das ameaças inerentes às ocupações em áreas de risco, incluindo desmoronamentos, enchentes e epidemias, principalmente quanto à configuração edilícia, infraestrutura e serviços, pois as áreas ribeirinhas são locais de grandes fragilidades ambientais, sanitárias e sociais, além de serem foco de epidemias durante as vazantes das enchentes. Situações graves, como a atual pandemia do COVID-19, explicitam ainda os desafios para o enfrentamento de contaminações por via aérea nestes assentamentos precários e nos abrigos coletivos implantados durante as emergências, adensados e divididos por lonas, mas também as vantagens de bairros adequados, com bons equipamentos de saúde e mais possibilidades de autoproteção por parte das pessoas.

A intensa ocupação de encostas e várzeas fluviais urbanas é característica emblemática das maiores cidades amazônicas, assim como as severas precariedades habitacionais das áreas de risco e a regular produção de conjuntos habitacionais homogêneos, mal inseridos nas tramas, sem oferta de serviços básicos e de condições para a plena realização da vida das famílias. Neste sentido, é possível extrapolar para as maiores urbes nortistas os potenciais inerentes a conjuntos habitacionais bem conceituados, que são capazes de resultar em impactos positivos relevantes, em um panorama urbano formado por fragilidades graves e perenes na evolução destas cidades.

Este quadro revela que o reassentamento de ocupações ribeirinhas sujeitas a riscos graves na região demanda a produção não apenas de áreas urbanas salubres, bem estruturadas e topologicamente integradas ao sistema urbano do qual fazem parte, mas também próximas às

centralidades, com bons serviços públicos em geral e atrativas aos investimentos privados, de forma a serem produzidos resultados superiores em relação aos indicadores afins priorizados.

Além disso, é crucial a consideração das dimensões cultural e simbólica nos projetos, pois, ainda que o estudo não tenha focado primordialmente estas questões, os produtos da enquete revelam a adesão de relevante parte dos moradores da Cidade do Povo ao modo de vida ribeirinho e uma proporção maior ainda sente falta de características configuracionais das moradias antigas, o que coaduna com o fato de que os projetos habitacionais do conjunto são muito atrelados às rígidas normas do PMCMV e, assim, homogêneos, ainda que com variações.

A metodologia exige a calibragem de parâmetros para cada caso empírico, mas é condizente com aspectos importantes da inserção urbana e pode contribuir com a gestão urbana na Região Norte, em especial nas cidades médias e metrópoles, que têm problemas semelhantes.

Por fim, conclui-se que nos contextos em que o deslocamento populacional seja julgado inevitável em função de riscos naturais graves aos indivíduos, a constituição de reassentamentos de qualidade enquanto uma das possíveis linhas de combate das ameaças no horizonte da justiça social e de condições adequadas de moradia urbana na Amazônia revela-se positiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, C., A City is Not a Tree. Published by The Architectural Forum Journal, 1965.

ALVES, J. S., A Produção Habitacional do PMCMV em Rio Branco – AC. In: TOSTES, J. A. (Org), Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo na Amazônia. Macapá: Unifap, 2019. p. 107-132.

AMORE, C. S., SHIMBO, L. Z., RUFINO, M. B. C., (2015) Minha Casa... E a Cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em Seis Estados Brasileiros. Rio de Janeiro: Editora Letra Capital.

ANDRADE, T., SERRA, L. (2001) Cidades Médias Brasileiras, IPEA, Rio de Janeiro.

ARENDT, H. The Human Condition. Chicago: University of Chicago Press, 1958.

BERRY, D. M & MOSS, G. Libre Culture: Meditations on Free Culture (2008) Canadá: Pygmalion Livros.

BERTALANFFY, L. V. Teoria Geral dos Sistemas. Petrópolis: Vozes, 1977. 351 p.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm

_____. Lei 10.257 (Estatuto da Cidade), de 10 de julho de 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm

BRENNER, N. Seria o Urbanismo Tático uma Alternativa ao Urbanismo Neoliberal? Publicado pela revista e-metrópolis nº 27 (2016), p. 06-18.

BUNDUKI, N. Origens da Habitação Social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria. São Paulo: Ed. Estação Liberdade. FAPESP, 2017.

BUNGE, M.. Las Ciencias Sociales en Discusión: Una Perspectiva Filosófica. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1999.

CAMPOS FILHO, C. M. Reinvente seu bairro. Caminhos para você participar do planejamento da sua cidade. São Paulo Ed. 34, 2003

CANTO, Otávio do . Várzea e Varzeiros da Amazônia. 1. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG, 2007. v. 1. 168p.

CARDOSO, A. e LIMA, J.. Belém: Transformações na Ordem Urbana. Metrôpoles: Território, Coesão Social e Governança Democrática. Rio de Janeiro: Letra Capital. Observatório das Metrôpoles, 2015.

CARDOSO, A. C. D., MIRANDA T. B.. Invisibilidade Social e Produção do Espaço Subordinado em Belém. Seminário APPUrbana - 2014. São Paulo: Revista Paisagem e Ambiente, USP, Nº 41. 2018.

CARDOSO A. C., LIMA J. J., PINHO C. M. D. de, TRAVASSOS L. e CANIL K. (2018), Qual resiliência queremos para o Brasil? Leituras sobre as práticas locais de São Paulo e Belém. Capacitação sobre Resiliência Climática - Care Book - Erasmus+ Comissão Européia.

CARNEIRO, R. L. The History of Ecological Interpretations of Amazonia: does Roosevelt Have It Right? In: SPONSEL, L. E. (Ed.). Indigenous Peoples and the Future of Amazonia: an Ecological Anthropology of an Endangered World. Tucson: The University of Arizona Press, 1995. p. 45-65.

CARVALHO, A. A. V. Da moradia à colcha de retalhos: O processo de construção de cidades à luz do Programa Minha Casa Minha Vida. Brasília: UNB, 2015.

CHOAY, F. L'Urbanisme utopies et réalités: une anthologie. Ed. du Seuil, 1965.

CLEMENT, C. R. *et al.* The domestication of Amazonia before European conquest (2015).

COSTA FILHO, O. S. Alternância do Poder ou Poder da Alternância? As Agendas dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário em Rio Branco, Acre. UFMG, 2016.

CPRM. Relatório de Gestão do Aquífero Rio Branco. Rio Branco. 2010.

DENEVAN, W. M. A Bluff Model of Riverine Settlement in Prehistoric Amazonia. Annals of the Association of American Geographers, Vol. 86, No. 4 (1996), p. 654-681, Publicado por: Taylor & Francis, Ltda. em favor da Associação de Geógrafos Americanos.

DEL RIO, V. Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento. SP: Pini, 1990.

DI GIULIO, G. M., VASCONCELLOS, M. P. C., GÜNTHER, W. M. R., RIBEIRO, H. e ASSUNÇÃO, J. V. Percepção de risco: um campo de interesse para a interface ambiente, saúde

e sustentabilidade. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 1217-1231, 2015. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902015136010> >

DOUGLAS, M. *Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo*. New York: Praeger, 1966.

DOUGLAS, M. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1996.

ERICKSON, C.L. (2010): *The Transformation of Environment into Landscape: The Historical Ecology of Monumental Earthwork Construction in the Bolivian Amazon*. *Diversity*, 2. p. 618-652.

ERICKSON, C.L.; ALVAREZ, P.; CALLA, C. (2008): *Zanjas circundantes: Obras de terra monumentales de Baures en la Amazonia Bolivia*. Report about the 2007 Fieldwork of the Agro-Archaeological Project of the Beni; Department of Anthropology, University of Pennsylvania: Philadelphia, PA, USA.

FRANCA, S. *A expansão da Fronteira Acreana*. Brasília, Dupligráfica Editora, 2009.

FRANCA, S. *Padrões Ribeirinhos de Ocupação: Cidades Amazônicas e Rio Branco*. Brasília: Unb, 2013.

FREIRE, L. N. F. F., HOLANDA, F., MEDEIROS, V. A. S. *Riscos Amazônicos e Traços Ancestrais*. XVI Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. 2021, no Prelo.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Nota Técnica – Déficit Habitacional no Brasil 2010*. Belo Horizonte: FJP, 2014.

GEHL, J. *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington, Island Press, 2011.

GEHL, J., SVARRE, B. *A Vida na Cidade: Como Estudar*. São Paulo: Perspectiva, 2018.

HARARI, Y N. *Sapiens: Uma Breve História da Humanidade*. Porto Alegre: Ed. L&PM, 2015.

HECKENBERGER, M. *War and Peace at the Shadow of Empire: sociopolitical change in the Upper Xingu of Southeastern Amazonia, AD 1250-2000*. 1996. Dissertation, University of Pittsburgh, 1996.

HEIDEGGER, Martin. *Poetry, Language, Thought*. New York: Harper & Row. 1971.

HILLIER, B., HANSON, J., *The Social Logic of Space*. Cambridge: C. University Press, 1984.

HOLANDA, F. *Arquitetura Sociológica*, Vol. 9, No. 1 (2007), p. 115-129, Publicado por: *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*.

HOLANDA, F. de. *Construtores de Mim*. Brasília: FRBH, 2019.

HOLANDA, F. de. *O Espaço de Exceção*. Brasília: Editora UNB, 2002.

HOLANDA, F. de. *10 Mandamentos da Arquitetura*. Brasília: FRBH, 2015.

IBGE. *Região de Influência das Cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

IBGE. Base de informações do Censo Demográfico 2010: resultados da Sinopse por setor censitário. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE. Dados do Censo 2010 Agregados por Setor Censitário. Disponível em <https://downloads.ibge.gov.br/index.htm>, acessado em 2019.

JACOBS, J. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House, 1961.

KOHLSDORF, G., KOHLSDORF, M. E. Ensaio sobre o Desempenho Morfológico dos Lugares. Brasília: FRBH, 2017.

MEDEIROS, V. Urbis Brasiliae. O Labirinto das Cidades Brasileiras. Brasília: Ed. Unb, 2013.

MÉTRAUX, A. (1942): The native tribes of Eastern Bolivia and Western Mato Grosso. Bureau of American Ethnology, Bulletin 134. Washington DC: Smithsonian Institution.

MAGALHÃES, M. P., Amazônia Antropogênica. Museu P. Emílio Goeldi. Belém, 2016.

MEDINA, J. T.. Descubrimiento del rio de las amazonas según la relación hasta ahora inédita de fr. Gaspar de Carvajal con otros documentos referentes á Francisco Orellana y sus compañeros publicados á expensas del excmo. sr. Duque de Tserclaes de Tilly (1894).

MEGGERS, B.J. (1971): Amazonia: man and culture in a counterfeit paradise. A. Atherton, Chicago.

MEGGERS, B. J., DIAS, O. F., MILLER, E. T., PEROTA, C. Implications of Archeological Distributions in Amazonia. In: VANZOLINI, P. E. e HEYER, W. R. Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências. 1988. p. 275-294

MONTANER, Joseph Maria. Sistemas Arquitetônicos Contemporâneos. São Paulo: Ed. Gustavo Gilli. 2009.

MORETTI, R. S., CANIL, K. e CARVALHO, C. S. A Abordagem de Qualificação de Segurança como Contraponto ao Enquadramento do Risco. Publicado no *site* <https://www.brcidades.org/agendaurbana>, acesso em 14 de dezembro de 2020.

NASCIMENTO, C. P. As Singularidades do Processo de Urbanização da Amazônia: uma leitura a partir das cidades de Porto Velho (RO) e Marabá (PA). Belém: UFPA, 2016.

NEVES, E.. Entrevista Disponível em: www.viomundo.com.br/retratos/arqueologo-eduardo-neves-por-que-nao-ha-piramides-no-brasil.html. Acesso em: 06/outubro/2019.

ONU, Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, 2015 – 2030. [s.l.], UN, 2015.

ONU - COMITÊ DE DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS (CESCR), Comentário Geral nº 4. Genebra: Organização das Nações Unidas, 1991.

ONU, Nova Agenda Urbana: Habitat III. Disponível em www.habitat3.org, publicado em 2017.

PINTO, D., COSTA, M. e MARQUES, M. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

- Brasileiro. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013.
- RAMPANELLI, I., Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental. Universitat de València (2016).
- RIBEIRO, L. e RIBEIRO, M. IBEU Municipal – Índice de Bem-Estar Urbano dos Municípios Brasileiros. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles, 2016.
- RISÉRIO, A.. A Cidade no Brasil. São Paulo: Editora 34, 2013.
- ROLNIK, R.. Guerra dos Lugares: A colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Editora Boitempo, 2015.
- ROLNIK, R., PEREIRA, A. L. S., LOPES, A. P. O., TAVOLARI, B., MOREIRA, F. A., BORELLI, J. F. S., VANNUCHI, L. V. B., ROSSI, L. G. A., IACOVINI, R. F. G., NISIDA, V. C., Ferramentas para a Avaliação da Inserção Urbana dos Empreendimentos do Minha Casa Minha Vida. São Paulo: USP, 2014.
- ROOSEVELT, A. C.. Moundbuilders of the Amazon: Geophysical Archaeology on Marajo Island, Brazil. Academic Press. 1991.
- ROSSI, A. L'Architettura della Città. Padova: Marsilio, 1966.
- ROWE, C. Collage City. Estados Unidos: Pub.: MIT Press.1978.
- SANTOS, Carlos Nelson F. dos. A cidade como um jogo de cartas. Niterói: Universidade Federal Fluminense - EDUFF; São Paulo: Projeto Editores, 1988.
- SCHAAN, D., BUENO, M., RANZI, A., BARBOSA, A., SILVA, A., CASAGRANDE, E., RODRIGUES, A., DANTAS, A., RAMPANELLI, I. “Construindo Paisagens como Espaços Sociais: O Caso dos Geoglifos do Acre”. Revista de Arqueologia. Pelotas: Sociedade de Arqueologia Brasileira, V. 23, N. 01, 2010.
- SCHULZ, C. N.. Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. New York: Rizzoli International Publicatios. 1979.
- SENNET, R. The Fall of Public Man. New York: Pub. Knopf. 1976.
- SEPLAN, Acre em Números 2015. Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 2015.
- SEPLAN, Acre em Números 2017. Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 2017.
- SIMÕES, M. F. The Castanheira Site: new evidence on the Antiquity and History of the Ananatuba Phase (Marajó Island, Brazil). American Antiquity, v. 34, n. 4, p. 402-410, 1969.
- SITTE, C. A Construção das Cidades Segundo os Seus Princípios Artísticos. São Paulo: Ed. Ática. 1992.
- SOUZA, A. C. M. Análise do Planejamento Urbano de um Espaço em Transformação: As Cidades de Macapá e Santana na Perspectiva do Desenvolvimento Local, UFA, 2014.
- SPOSITO, M. E. B. Cidades Médias: Espaços em Transição. São Paulo: Ed. E. Popular, 2007.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. “Das “Cidades na Floresta” às “Cidades da Floresta”: Espaço, Ambiente e Urbanodiversidade na Amazônia Brasileira”. NAEA. UFPA. N. 321, 2013.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. “Cidades Médias na Amazônia Oriental: Das Novas Centralidades à Fragmentação do Território”. Revista Brasileira de Est. Urb. e Regionais. V. 13, N. 2, 2011.

LISTA DE FIGURAS

CONTEÚDO	PG
Figura 1. Projeto como processo de conjectura-teste. Fonte: Holanda (2019) inspirado em Hillier (1996).	14
Figura 2. Descrição = ciência. Avaliação = ética (HOLANDA, 2019).	15
Figura 3: Dinâmica do urbanismo neoliberal. Fonte: Elaboração Própria a partir de Brenner (2016).	36
Figura 4. Sítios Arqueológicos, Geoglífos e Solos de Terra Preta. Fonte: Clement et al. (2015), adaptado.	46
Figura 5. Corte da planície alagada do Alto Amazonas mostrando os canais, níveis d'água, diques naturais, ribanceiras, aldeias e um sítio de terra preta. Fonte: Coomes apud Denevan (1996).	47
Figura 6. Geoglifo/Acre e Tesos/Marajó. Fonte: Schaan et al. (2010) e www.itaucultural.org (2020)	48
Figura 7. Mapas de Integração Angular da amostra de urbes amazônicas. Fontes dos mapas: Valério Medeiros (2013, 2015, 2018 e 2019) e 1 e 4/Leonardo Freire (2019), 2/Larissa Carvalho (2019), 3/ Gláucia Bogniotti (2018), 7 – Ana Barros (2013), 5 e 8 – Alice de Carvalho (2015), no PPG/FAU/UNB.	53
Figura 8. Localização do Estado do Acre e de Rio Branco. Fonte: <i>Master Plan</i> da Cidade do Povo.	76
Figura 9. Impactos da Enchente de 2015, que atingiu cerca de 30% da cidade. Fonte: Governo/AC	77
Figuras 10 e 11. Falta de habitabilidade das invasões em Corpos Hídricos. Fonte: Governo do Estado.	77
Figura 12. Crescimento da Mancha Urbana de Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	78
Figura 13. Mapa Axial de Conectividade. Fonte: Elaboração Própria.	82
Figura 14. Mapa Axial de Integração Global. Fonte: Elaboração Própria.	84
Figura 15. Mapa Axial de Integração Local. Fonte: Elaboração Própria.	86
Figura 16. Mapa de Segmentos de Integração Angular - NAIN. Fonte: Elaboração Própria.	87
Figura 17. Mapa de Segmentos de Integração Angular - NAIN. Fonte: Elaboração Própria.	88
Figura 18. Mapa de Rendimento Mensal Médio dos Setores Censitários. Fonte: Elaboração Própria.	89
Figura 19. Conjuntos recentes e locais de origem dos reassentamentos. Fonte. Elaboração Própria.	92
Figura 20. Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte. Fonte. Elaboração Própria.	95
Figura 21. Empreendimentos de Faixa 1 em Rio Branco segundo o porte. Fonte: Elaboração Própria.	97
Figura 22. Localização dos empreendimentos PMCMV 1 – Faixa 1 em Rio Branco. Fonte: Alves (2019).	98
Figura 23. Qualidade da água. Fonte. Alves (2019).	99
Figura 24. Fornecimento da Água. Fonte. Alves (2019).	99
Figura 25. Qualidade da Iluminação Pública. Fonte: Alves (2019).	99
Figura 26. Coleta de Lixo. Fonte. Alves (2019).	99
Figura 27. Produção de moradia e origem dos reassentamentos versus renda. Fonte: Elaboração Própria.	101
Figura 28. Produção de moradia e origem dos reassentamentos versus a zona. Fonte: Elaboração Própria.	102
Figura 29. Proporção relativa entre o bairro e municípios do interior. Fonte. Master Plan do projeto.	104
Figura 30. Compatibilidade com o Plano Municipal de Habitação. Fonte: Prefeitura.	104
Figura 31. Etapas de Obras e Pluralização de Perfis Socioeconômicos. Fonte: Governo do Estado.	105
Figura 32. C.D.P. X Aquífero. Fonte: CPRM.	106
Figura 33. C.D.P. X Vulnerabilidade. Fonte: PDDU.	106
Figura 34. Plano Ocupacional e de Usos da Cidade do Povo. Fonte: Governo do Estado.	107
Figura 35. Dados de Zoneamento. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.	108
Figura 36. APCS, AEIS e Perímetro Urbano. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.	108

Figura 37. Equipamentos comunitários do empreendimento. Fonte: Governo do Estado	109
Figura 38. Equipamentos comunitários do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.	110
Figura 39. Centralidade do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.	111
Figura 40. Fotos aéreas do empreendimento. Fonte: Governo do Estado.	112
Figura 41. Equipamentos e serviços pré-existent no entorno da CDP. Fonte: RDD, adaptado pelo autor.	113
Figura 42. Mapa de integração do conjunto com o sistema de transportes coletivos. Fonte: Autor.	114
Figura 43. Mapa de transporte do entorno e do interior da Cidade do Povo. Fonte: Elaborado pelo autor.	115
Figura 44. Mapa de barreiras físicas no entorno do empreendimento CDP. Fonte: Elaborado pelo autor.	116
Figura 45. Empreendimentos Públicos X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.	118
Figura 46. Empreendimentos Privados X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.	119
Figura 47. Entidades Religiosas X Escolha (NACH) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.	120
Figura 48. Usos Institucionais X Integração Global (IntHh) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.	121
Figura 49. Usos Empresariais X Integração Global (IntHh) no Conjunto CDP. Fonte: Elaboração Própria.	121
Figura 50. Loja implantada em lotes alienados. Fonte: https://mercantil-gb-santos.business.site	122
Figura 51. Comércio de maior porte ocupando a única grande quadra comercial alienada. Fonte: Autor.	122
Figura 52. Adaptações das casas para usos mistos ou substituições para usos empresariais. Fonte: Autor.	122
Figura 53. Rua com aberturas em ambos os lados e rua lindeira a um vazio. Fonte: Registro Próprio.	132
Figura 54. Áreas Institucionais e Comerciais da Cidade do Povo X Área do Bairro. Fonte: Autor.	134
Figura 55. Simulação de novas conexões para a Cidade do Povo. Fonte: Elaboração Própria.	135
Figura 56. Delimitação das áreas de reassentamentos. Fonte: Elaboração própria com dados da SEHAB.	136
Figura 57. Fotos de tipos edifícios residenciais da Cidade do Povo. Fonte: Empresas Construtoras (2014).	141
Figura 58. Plantas de tipos edifícios residenciais do conjunto. Fonte: Empresas Construtoras (2014).	142
Figura 59. Fotos de casas sobre palafitas no bairro Cadeia Velha. Fonte: SEHAB (2014).	145

LISTA DE TABELAS

CONTEÚDO	PG
Tabela 1. Correlação entre a população e a configuração das amostras. Fonte: Elaboração Própria.	58
Tabela 2. Indicadores de abastecimento de água no Acre, exceto Rio Branco. Fonte: Depasa (2018) .	68
Tabela 3 – Matriz de correlação diacrônica entre população e configuração. Fonte: Elaboração Própria.	79
Tabela 4 – Matriz de correlação entre renda e configuração. Fonte: Elaboração Própria.	89
Tabela 5. Equipamentos públicos próximos aos conjuntos. Fonte: Alves (2019), adaptado pelo autor.	100
Tabela 6. Participação dos Setores Econômicos no Valor Adicionado. Fonte: Acre em Números 2017.	105
Tabela 7. Dados gerais sobre as linhas que atendem ao microterminal da CDP. Fonte: RBTrans.	114
Tabela 8. Dados das linhas do microterminal da Cidade do Povo. Fonte: RBTrans adaptado pelo autor.	124
Tabela 9. Análise da capacidade dos indicadores 3 – Usos Cotidianos e 4 – Usos Eventuais. Fonte: Elaboração própria a partir de dados institucionais e de levantamentos próprios.	128
Tabela 10. Comprimento médio dos segmentos relativo ao indicador 7 – Dimensão dos Segmentos de Quadras. Fonte: Elaboração própria a partir da Média Brasil (MEDEIROS, 2019).	131
Tabela 11. Comparação entre núcleo de integração do 2º Distrito e 2º Distrito. Fonte: Elaboração própria.	133
Tabela 12. Áreas Institucionais e comerciais do bairro X Área do bairro. Fonte: Elaboração Própria.	133
Tabela 13. Comparação CDP, áreas ribeirinhas, Rio Branco e médias de urbes. Fonte: Elaboração própria.	135
Tabela 14. Locais de origem das famílias residentes na Cidade do Povo. Fonte: Elaboração própria.	138
Tabela 15. Comprometimento com gastos vitais para a moradia adequada Fonte: Elaboração própria.	140
Tabela 16. Variação dos gastos vitais com moradia após o reassentamento. Fonte: Elaboração própria.	140
Tabela 17. Comparação entre as áreas de origem e o reassentamento. Fonte: Elaboração própria.	144
Tabela 18. Síntese de entrevista feita nos bairros ribeirinhos da urbe. Fonte: Adaptado de Farias (2013).	146

LISTA DE QUADROS

CONTEÚDO	PG
Quadro 1. Arquitetura e sociedade. Planos empíricos e planos analíticos (HOLANDA, 2019).	17
Quadro 2. Macrodimensões sociais e capitais (HOLANDA, 2019 – Formato Adaptado).	18
Quadro 3. Matriz de dimensões e atributos do referencial teórico. Fonte: Elaboração própria.	40
Quadro 4. Parâmetros da AEIH – Cidade do Povo. Fonte: PDDU de Rio Branco, Lei nº 2.222/2016.	108
Quadro 5. Classificação dos resultados referentes ao indicador 1 - oferta de transporte. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).	124
Quadro 6. Classificação de Rolnik et al. (2014) referente ao indicador 2 - frequência de transporte. Fonte: Rolnik et al. (2014), formatação adaptada.	125
Quadro 7. Classificação reconfigurada para o indicador 2 - frequência de transporte. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).	126
Quadro 8: Relação de usos obrigatórios e complementares integrantes do indicador 3 – Usos Cotidianos. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).	127
Quadro 9: Classificação do indicador 3 – Usos Cotidianos. Fonte: Autor adaptado de Rolnik et al. (2014).	127
Quadro 10. Relação de usos obrigatórios e complementares integrantes do indicador 4 – Usos Eventuais. Fonte: Elaboração própria a partir da adaptação de Rolnik et al. (2014).	129
Quadro 11. Classificação do indicador 4 – Usos Eventuais. Fonte: Autor adaptado de Rolnik et al. (2014).	129
Quadro 12. Relação de usos obrigatórios e complementares do indicador 5 – Usos Esporádicos. Fonte: Elaboração própria a partir da adaptação de Rolnik et al. (2014).	129
Quadro 13. Classificação do indicador 5 – Usos Esporádicos. Fonte: Adaptado de Rolnik et al. (2014).	130
Quadro 14. Barreiras e classificações relativas ao indicador 6 – Entorno do Empreendimento. Fonte: Elaboração própria a partir de adaptação de Rolnik et al. (2014).	130
Quadro 15. Classificação do indicador 7 – Dimensão dos Segmentos de Quadra Fonte: Elaboração própria a partir da Média Brasil (MEDEIROS, 2019).	131
Quadro 16. Análise do indicador 8 – Aberturas para o Espaço Público - com a referência metodológica nº 1. Fonte: Elaboração própria a partir de Rolnik et al. (2014).	132
Quadro 17. Análise do indicador 8 – Aberturas para o Espaço Público, com a referência metodológica nº 2 Fonte: Elaboração própria a partir de Gehl & Svarre (2018).	132
Quadro 18. Classificação do Potencial Topológico do Empreendimento. Fonte: Elaboração própria.	138

LISTA DE GRÁFICOS

CONTEÚDO	PG
Gráfico 1. Correlação entre inteligibilidade e variação populacional. Fonte: Elaboração Própria.	59
Gráfico 2. Correlação entre integração global e variação populacional. Fonte: Elaboração Própria.	60
Gráfico 3. Correlação entre conectividade e variação populacional. Fonte: Elaboração Própria.	60
Gráfico 4. Correlação entre compacidade B e variação populacional. Fonte: Elaboração Própria.	61
Gráfico 5. Correlação entre variação populacional (milhões) e o IBEU-M. Fonte: Elaboração Própria.	62
Gráfico 6. Correlação entre população e IBEU-D1 na rede amazônica. Fonte: Elaboração Própria.	63
Gráfico 7. Correlação entre população e IBEU-D2 na rede amazônica. Fonte: Elaboração Própria.	64
Gráfico 8. Correlação entre população e IBEU-D3 na rede amazônica. Fonte: Elaboração Própria.	64
Gráfico 9. Correlação entre população e IBEU-D4 na rede amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.	65
Gráfico 10. Correlação entre população e IBEU-D5 na rede amazônicas. Fonte: Elaboração Própria.	65
Gráfico 11 – Área do sistema. Fonte: Elaboração Própria.	78
Gráfico 12– Comprimento total das linhas. Fonte: Elaboração Própria.	79
Gráfico 13 – Crescimento demográfico de Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	80

Gráfico 14 – Evolução do número de linhas e eixos em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	81
Gráfico 15 – Evolução da compactidade B em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	81
Gráfico 16 – Evolução da conectividade em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	82
Gráfico 17. Evolução da integração global em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	85
Gráfico 18 – Evolução da integração local em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	85
Gráfico 19. Evolução da integração local em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	86
Gráfico 20. Evolução da Escolha (NACH) em Rio Branco. Fonte: Elaboração Própria.	87

LISTA DE SIGLAS

AEIH – Área de Especial Interesse Habitacional

AEIS – Área de Especial Interesse Social

CDP – Cidade do Povo (Conjunto de obras do PMCMV II em Rio Branco)

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CRAS – Centro de Referência em Assistência Social

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil

EIA-RIMA – Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental

FIDE – Formulário de Informações de Desastres (Defesa Civil)

IBEU-M – Índice de Bem-Estar Urbano Municipal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ONU – Organização das Nações Unidas

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Rio Branco – Acre

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PPG FAU UNB – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

RM – Região Metropolitana

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TSE – Teoria da Sintaxe Espacial

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFAC – Universidade Federal do Estado do Acre

UH – Unidades Habitacionais

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

ANEXO I
Relatório Fotográfico



Imagem 17. Processo de Levantamento de dados e entrevistas com moradores. Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO I
Relatório Fotográfico



Imagem 18. Vitalidade aparente no uso dos espaços públicos. Fonte: Elaboração Própria.



Imagem 19. Amostras da interface entre os tipos edifícios e os logradouros. Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO I
Relatório Fotográfico



Imagem 20. Amostras da interface entre os tipos edifícios e os logradouros. Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO I
Relatório Fotográfico



Imagem 21. Amostras da interface entre os tipos edifícios e os logradouros. Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO I
Relatório Fotográfico



Imagem 22. Amostras da interface entre os tipos edifícios e os logradouros. Fonte: Elaboração Própria.

ANEXO II

Relação dos Moradores Entrevistados

RELAÇÃO DE MORADORES ENTREVISTADOS - 104 Famílias					
1	Raimundo Assis de Lira	36	Daniel Oliveira do Nascimento	71	José Pereira Correia
2	Gerliane Araújo de Aguiar	37	Melque Soares Moreira	72	Manuel Osmar Moreira Silva
3	Maria Auxiliadora Souza	38	Luan Albuquerque	73	Maria Rirlane Silva
4	Palmira M. Souza Moraes	39	Anderson F. Oliveira da Cruz	74	Antônia Feitosa
5	Maria Torres de Souza	40	Wilson Gomes da Silva	75	Francilene Castro
6	Maria Antônia das Flores	41	Daniela Paiva Cruz	76	Sebastiana da Silva Pinto
7	Rosiclécia Oliveira Barros	42	Ilsa Lima da Silva	77	Alessandra Ferreira da Silva
8	Patrícia da Silva Almeida	43	Raimunda Pereira de Souza	78	Maria Isabel Santos da Silva
9	Raimunda de Araújo Neri	44	Ana Lúcia da Costa de SM	79	Gabriel da Silva Lima
10	Jucélia Lopes da Silva	45	Maria Antônia Vieira Rebelo	80	Isabel Nery Albuquerque
11	Euclecia Alves Leite	46	Francisco Nunes Pereira	81	Ana Paula Melo
12	Raquel S. do Nascimento	47	Jéssica Torquato	82	Nicole Ferreira da Silva
13	Valdelécia Leite da Silva	48	Lucidéia da Costa Souza	83	Maria do Socorro Ferreira
14	Francisca Jucilene Santos	49	Gerliane Maria Souza	84	Gisele de Souza Longuin
15	Priscila Nunes	50	Senira Leite Lima	85	Maria Mariana
16	Gláycemara da Costa	51	Maria Helena Soares Oliveira	86	Francisco Freire
17	Nívea Santos	52	Robson Silva de Souza	87	Maria Vanderlene C. Lacerda
18	Sabrina Batista	53	Civando Gomes da Silva	88	Manoel Oliveira da Costa
19	Edilene Souza Cruz	54	Leia Silva Souza Castro	89	Gilberto Ferreira da Silva
20	Luciana Cataluna de Jesus	55	Amanda Ferreira Tavares	90	Joelma Lima de Souza
21	Maria Venícia Maria	56	Edmilson Carlos	91	Aldenora Leitão
22	Simone Cataluna de Jesus	57	Cosma Carlos de Lima	92	Francisca Silva
23	Luciana Gomes de Oliveira	58	Soraída Dias	93	Evandro Paes da Silva
24	Maria S. de Almeida	59	Gilmara Brito	94	Marisa Andrade da Silva
25	Carlos Alberto Mendes S.	60	Raimunda Alves Lima	95	Ruth Souza Lima
26	Lucilene Santos dos Anjos	61	Rita Maria Pereira	96	Alessandra Ferreira de Souza
27	Cosmo Sila da Silva	62	Maria Deoclécia Lopes	97	Maria Ferreira Mota
28	Jucilane Costa	63	Simone Lima de Souza	98	Francisco Almeida
29	Raimundo Oliveira da Silva	64	Simone Moraes Sodré	99	Maria Simone Almeida Derzi
30	Ligiane Duarte	65	Franciele Reis de Lima	100	Mercedez de Almeida Barros
31	Jaime Marçal	66	Mônica Catrine Moraes Sodré	101	Mônica Gomes Pinho
32	Cleyciane Gomes da Silva	67	Rosângela de Oliveira	102	Antônia Francisca F. Lima
33	Rita Batista Oliveira Sena	68	Paola Wízel	103	Railan de Souza
34	Marilene Ferreira de Melo	69	Raimunda Nonata	104	Maria Geane
35	Francisca Lacerda da Silva	70	Maria de Nazaré		

ANEXO III

Exemplar do Questionário Aplicado

Página 1

PESQUISA DE PÓS-OCUPAÇÃO DA CIDADE DO POVO - QUESTIONÁRIO AOS MORADORES					
Nome: Raimunda Assis de Lira			Era ribeirinho: Sim (X) Não ()		
Endereço Anterior: Triângulo Novo			Quanto Tempo Morou: 30 anos		
Endereço Atual: CDP (Quadra 8 F)			Proprietário (X) Inquilino ()		
Quantos Moradores: 2	Idades: 62/57/ / / / /			Chefe: H () M (X)	
Comparação entre as condições de moradia anteriores e atuais					Motivo
	Melhor	Pior	Igual	N.R.	
Qualidade da casa	1				
Tamanho da casa			1		
Tamanho do Lote			1		
Qualidade do bairro	1				
Rede de Esgoto	1				
Fornecimento de Água			1		
Drenagem das Águas das	1				
Pavimentação	1				
Coleta de Lixo			1		
Iluminação Pública	1				
Calçadas	1				
Fornecimento de Energia	1				
Acesso de Veículos	1				
Proteção a Enchentes /	1				
Arborização		1			
Disponibilidade de Delegacias			1		
Oferta de Creches	1				
Oferta de Escolas	1				
Tempo - Deslocamento até a Escola	1				
Oferta de Unidades de Saúde	1				
Oferta de CRAS-Assistência	1				
Acesso a Praças de	1				
Acesso Serviços Públicos em		1			
Oferta de Comércio	1				
Oferta de Trabalho ou Emprego		1			
tempo - Deslocamento até		1			
Trabalho		1			
Oferta de Transporte Público	1				
Oferta de Correios		1			
Segurança Pública /	1				
Morar longe do Rio Acre	1				
Já pensou em se mudar do bairro?	Sim		Não	1	
O Bairro é violento ou perigoso?	Sim		Não	1	Não é mais violento do que os outros.

ANEXO III

Exemplar do Questionário Aplicado

Página 2

PESQUISA DE PÓS-OCUPAÇÃO DA CIDADE DO POVO - QUESTIONÁRIO AOS MORADORES					
Nome:					
Gastos com moradia antes e depois da mudança para a Cidade do Povo					
Ítem	Não gastava, agora	Aumentou	Ficou Igual	Diminuiu	Gastava antes, agora não
Aluguel			1		
Prestação			1		
Energia		1			
Água			1		
Gás			1		
Tel./Inter.			1		
Transporte			1		
Outros			1		
Despesas	Energia: 150,00			Água: 32,00	
Qual a melhor qualidade do bairro: Ruas Abertas e Acesso					
Qual o pior problema do bairro: Distância do Centro					
Qual a melhor qualidade da casa: Varanda que o morador fez					
Sente Falta de Algum Espaço/Ambiente que tinha na Moradia Anterior: Sim () Não (X)					
* Se Sim --> Qual:					
Sente Falta de Morar Próximo ao Rio Acre (em caso de reassentados): Sim () Não (X)					
* Se Sim --> Porque:					
Problemas da Casa: Calor (X) Barulho () Umidade () Vazamentos/Entupimentos ()					
Abastecimento de Água () Construtivos em Geral - Rachaduras, Portas, Janelas, etc ()					
Qual o pior problema da casa: Calor					
Nº de moradores (+ de 18 anos) assalariados com registro [] sem registro []					
Aposentados/Pensionistas [1] Autônomos [1] Renda Familiar: 1 Salário Mínimo					
Nº de moradores que estudam na Cidade do Povo [] Em Outra Cidade []					
Outro Bairro [] Não Estudam [2] Sim [] Não [] <- Menos de 40 minutos até a Escola:					
Nº de moradores que trabalham na Cidade do Povo [1] Em Outra Cidade []					
Outro Bairro [] Não Estudam [] Sim [1] Não [] <- Menos de 40 minutos até o Trabalho:					