

**A CONFIGURAÇÃO URBANA: A CIDADE DE PORTO VELHO/RO EM FACE DA  
INSTALAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS NO RIO MADEIRA.**

**LA PRODUCCIÓN DEL ESPACIO URBANO: LA CIUDAD DE PORTO VELHO/ RO  
DEBIDO A LA INSTALACIÓN DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS EN EL RÍO  
MADEIRA.**

**THE PRODUCTION OF URBAN SPACE IN THE CITY OF PORTO VELHO/RO  
DUE TO THE INSTALLATION OF HYDROELECTRIC PLANTS ON THE  
MADEIRA RIVER.**

**Gilberto Paulino da Silva**

Universidade Federal de Rondônia

Mestre em Geografia

[gilbertops13@gmail.com](mailto:gilbertops13@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7465-6673>

**Maria Madalena de Aguiar Cavalcante**

Universidade Federal de Rondônia

Professora do Departamento e

do Programa de Pós-Graduação em Geografia da

[mada.geoplan@gmail.com](mailto:mada.geoplan@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8323-4280>

**RESUMO**

A compreensão dos mecanismos de produção do espaço urbano e do ordenamento do território na cidade de Porto Velho/RO na Amazônia Sul-ocidental, requer uma análise contextualizada e integrada dos fatores sociais, políticos e econômicos que influenciaram sua dinâmica territorial ao longo do processo histórico em que a cidade está inserida. Esse processo perpassa pela implantação de obras de infraestrutura, as quais se apresentam como ações derivadas do planejamento do uso território que produzem efeitos sobre a formação do espaço urbano. Neste sentido, o objetivo do presente artigo é analisar o modo como as hidrelétricas implantadas no rio Madeira convergiram para a configuração do território urbano da cidade de Porto Velho-RO. A metodologia utilizada consiste em identificar, por meio de consultas bibliográficas, pelo tratamento de dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e pela análise do plano diretor municipal, a relação entre o aporte de infraestrutura, os deslocamentos populacionais para a cidade e a organização do território urbano decorrente desse processo. Para a presente análise, foram considerados os dados dos censos de 2000 e 2010 e a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios – PNAD referente aos interstícios censitários. Os resultados apresentados apontam o aumento populacional para dedicação ao trabalho nas obras ou em atividades acessórias devido ao aquecimento da economia local. Conclui-se que a conjugação dos fatores econômicos (mobilidade de capitais para viabilizar os empreendimentos, atores sociais, movimentação populacional atraída pela possibilidade de emprego e renda), ainda que temporários e fatores de ordem política como

desregulamentação ambiental, apoio incondicional e irrestrito ao modelo de desenvolvimento proposto, fragilidades dos instrumentos legais de planejamento urbano e os interesses econômicos, dirigiram a reorganização do espaço urbano ao longo de todo o período anterior, durante e após a construção das usinas.

**Palavras-chave:** Planejamento, hidrelétricas, território urbano.

## ABSTRACT

Understanding the mechanisms of urban space production and spatial planning in the city of Porto Velho/RO in the South-Western Amazon requires a contextualized and integrated analysis of the social, political and economic factors that influenced its territorial dynamics throughout the historical process where the city is located. This process involves the implementation of infrastructure works, which are presented as actions derived from the planning of land use that produce effects on the formation of urban space. In this sense, the objective of the present article is to analyze the way in which the hydroelectric plants implanted in the Madeira River converged to the configuration of the urban territory of the city of Porto Velho-RO. The methodology used consists of identifying, through bibliographic consultations, the treatment of official data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE and the analysis of the municipal master plan, the relationship between the contribution of infrastructure, the population movements to the city and the organization of the urban territory resulting from this process. For the present analysis, data from the 2000 and 2010 censuses and the National Household Sample Survey - PNAD referring to the census interstices were considered. The results presented show the population increase for dedication to work in the works or in ancillary activities due to the heating of the local economy. It is concluded that the combination of economic factors (mobility of capital to make ventures viable, social actors, population movement attracted by the possibility of employment and income), although temporary and political factors such as environmental deregulation, unconditional and unrestricted support for the model of proposed development, weaknesses of legal instruments of urban planning and economic interests, directed the reorganization of urban space throughout the previous period, during and after the construction of the plants.

**Keywords:** Planning, hydroelectric, urban territory.

## RESUMEN

La comprensión de los mecanismos de producción del espacio urbano y de la ordenación del territorio de la ciudad de Porto Velho/RO en la Amazonia Sur-Occidental, requiere un análisis contextualizado e integrado de los factores sociales, políticos y económicos que influenciaron su dinámica territorial, al largo del proceso histórico en lo que la ciudad está insertada. Ese proceso pasa por la implantación de obras de infraestructura, las cuales se presentan como acciones derivadas de la planificación del uso del territorio, que producen efectos sobre la formación del espacio urbano. Así, el objetivo del presente artículo es analizar el modo como las hidroeléctricas implantadas en el río Madeira convergieron para la configuración del territorio urbano de la ciudad de Porto Velho/RO. La metodología utilizada consiste en identificar, por medio de consultas bibliográficas sobre el tema, por el tratamiento de datos

oficiales del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y por el análisis de la documentación del plan director municipal, la relación entre el aporte de infraestructura, los desplazamientos poblacionales para la ciudad y la organización del territorio urbano resultante de este proceso. Para el presente análisis, fueron considerados los datos de los censos de 2000 a 2010 y de la Pesquisa Nacional de Muestra de Domicilios – PNAD, referente a los intersticios censitarios. Los resultados presentados muestran el aumento poblacional decurrente de la llegada de las personas para dedicación al trabajo en las obras o en otras actividades debido al calentamiento de la economía local. Se concluye que la conjugación de los factores económicos (movilidad de capital para posibilitar los proyectos, actores sociales, movimiento poblacional atraído por la posibilidad de empleo y renta), aunque temporales, y factores de orden política como desregulación ambiental, apoyo incondicional e irrestricto al modelo de desarrollo propuesto, fragilidades de las herramientas legales de planificación urbana y los intereses económicos, condujeron la reorganización del espacio urbano al largo de todo el período anterior, durante y después de la construcción de las usinas.

**Palabras-clave:** Planificación, hidroeléctricas, territorio urbano

## INTRODUÇÃO

O presente artigo evidencia o modo como o planejamento e a execução de duas usinas hidrelétricas no rio Madeira influenciaram a organização do espaço urbano de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, localizado ao norte do Brasil. O estudo analisa as correlações entre as ações governamentais, em nível nacional e local, os movimentos populacionais em direção a cidade e o aporte econômico que, combinados, influenciaram o estabelecimento da infraestrutura urbana. Analisar a trajetória da produção do território urbano da cidade de Porto Velho, sob o contexto da tecnificação como resultado da implantação de infraestrutura, permite estabelecer as distintas características que compõem múltiplas temporalidades, bem como distinguir elementos que conduzem, em escala nacional e regional, as alterações urbanas locais.

Essa perspectiva contribui para a construção de um melhor entendimento acerca dos impactos ocasionados pela instalação de grandes obras de infraestrutura na região amazônica, neste caso específico as hidrelétricas implantadas no rio Madeira desde 2008, e os demais empreendimentos localizados ao redor das usinas, que influenciam a mobilização de capital no momento de sua construção, sob o contexto da urbanização e do ordenamento urbano induzido pelas obras, no município de Porto Velho.

Os dados populacionais utilizados na presente análise referem-se a dois períodos complementares entre si: o primeiro compreende a década de 2000 a 2010, época em que a atratividade populacional e o aporte de investimentos se concretizaram na cidade de Porto Velho, e o segundo momento, de 2010 a 2015 refere-se à consolidação dos efeitos da instalação das usinas na organização do território urbano. Para o primeiro período, os dados utilizados são dos censos do IBGE, relativos aos correspondentes anos, já os dados do segundo período foram obtidos a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

O estudo é um esforço descritivo-analítico baseado em documentos e bancos de dados referentes à tendência de evolução da mancha urbana (estrutura urbana), à densidade populacional e domiciliar no distrito-sede do município e às políticas de moradia, gestão das terras públicas no espaço urbano e gestão das áreas de expansão urbana. O norteador teórico adotado é o conceito de território, mediado pela ótica das escalas temporais, posto que os movimentos de organização e reorganização do território urbano de Porto Velho são estabelecidos pela sobreposição de temporalidades, isto é, pelo acúmulo de experiências de diversas etapas do seu desenvolvimento histórico, pelas políticas de planejamento regional definidas e decisões político-administrativas de escalas nacional e regional, cujos efeitos se materializam sobre o território local.

A pesquisa operacionalmente estabeleceu-se a partir de uma análise bibliográfica e documental com acesso a dados institucionais tais como: a) censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, de onde foram extraídos dados sobre população residente e população não-natural da Unidade da Federação e dos Municípios, o que permitiu estabelecer as variações populacionais no perímetro urbano da sede do Município de Porto Velho; b) dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, a qual possibilitou a verificação, ano a ano, das estimativas do crescimento populacional (2000 e 2010) e, c) Plano Diretor de Porto Velho (Lei 311/2008) e relatório para revisão do Plano Diretor (2018), os quais apontaram aspectos do planejamento e das políticas de ordenamento do território urbano implementadas durante a última década. Foi possível, assim, compreender a organização da cidade e destacar os efeitos da instalação das usinas na configuração urbana.

Para compreender a configuração do território urbano da cidade de Porto Velho é preciso considerar a relação espaço-tempo-técnica, isto é, como este espaço foi produzido, reproduzido e configurado a partir da implantação dos meios técnicos, mediados pela experiência social característica dos tempos que se sucederam. Segundo Santos (1996), a constituição de territórios, o seu ordenamento e reordenamento ocorre apoiada nos processos de tecnificação e pela artificialização do meio natural. Em outras palavras, os processos se dão pela inclusão de meios e formas desenvolvidas pela sociedade para apropriar-se do território e refuncionalizá-lo, sobretudo, no contexto da produção econômica, como demonstrado por Cavalcante (2012), ao analisar a influência das usinas do Rio Madeira enquanto elemento da tecnificação do território e conseqüentemente o processo de reorganização, destacando que:

A tecnificação do território, a partir da implantação de objetos técnicos constitui um elemento estrutural capaz de proporcionar novos arranjos territoriais e, ao mesmo tempo, revela tensões entre as políticas desenvolvimentistas e as políticas ambientais, as quais atuam como um campo de força na (re)estruturação do território. (p. 57).

O território, no contexto adotado para esta análise, expressa uma variedade de objetos (técnicos/artificiais), os quais revelam os conteúdos sociais e econômicos que o dinamizam. Tais objetos, por sua vez, refletem a relação de poder dos grupos envolvidos. É evidente que, especialmente de regiões periféricas do sistema de produção, os objetos técnicos que compõem a fase mais atual da tecnificação deste território são revestidos de importância simbólica e apelo social bastante significativos, garantindo certa hegemonia sobre os meios pré-existentes.

Para a consecução dos interesses públicos e/ou privados em estabelecer uma política territorial, o Estado brasileiro tem se apresentado como o principal indutor da territorialização e da tecnificação de territórios. Na concepção de Moraes (2005):

O grande agente da produção do espaço é o Estado, por meio de suas políticas territoriais. É ele o dotador dos grandes equipamentos e das infraestruturas, o construtor dos grandes sistemas de engenharia, o guardião do patrimônio natural e o gestor dos fundos territoriais. Por estas atuações, o Estado é também o grande indutor da ocupação do território, um mediador essencial, no mundo moderno, das relações sociedade-espaço e sociedade - natureza (p. 43).

Partindo de tal premissa, a ação humana planejada ao longo do desenvolvimento de Porto Velho deve ser compreendida a partir da constatação de como a cidade foi moldada, considerando a relação espaço-tempo- técnica, isto é, como esse território urbano foi construído a partir da implantação dos meios técnicos mediados pela experiência social, característica dos tempos que se sucederam.

Embora o foco deste artigo esteja pautado na configuração da cidade a partir da implantação das usinas do rio Madeira, no ano 2007, é preciso recuar um pouco para os antecedentes históricos da configuração da cidade para melhor compreender o momento presente. Nestes termos, destacam-se alguns elementos técnicos que contribuíram para o surgimento da cidade de Porto Velho, como é o caso da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (1907), de grandes obras que favoreceram sua modulação, como a abertura e pavimentação da BR 364, entre 1960 e 1980 e por fim as usinas hidroelétricas de Jirau e Santo Antônio, construídas no rio Madeira entre 2007 e 2015, sendo este último recorte o tema central da análise. Cada um desses elementos, ao seu modo, provocou alterações indeléveis na organização do território da cidade de Porto Velho.

### **O Ordenamento da Cidade como Ferramenta do Planejamento Territorial**

A ação humana é mediada pelo uso da técnica, que por sua vez molda o território de acordo com as características dos grupos sociais, políticos e econômicos que dele se apropriam e nele imprimem as características do seu tempo e dos seus modos de vida. Desse modo, ao admitir o território enquanto espaço de exercício do poder e do exercício da vida, torna-se lógico admitir que o território subsista em condição instável, transitória e constantemente mutável, em decorrência da multiplicidade das relações em interação no espaço. Assim, é importante compreender a perspectiva da escala temporal implícita no processo de conformação e desenvolvimento territorial já apontada por Fischer (2008, p. 79) quando diz que o homem não atua somente no espaço, ele atua igualmente no tempo, pois toda a política de ordenamento do território dispõe de um contexto temporal e espacial.

Uma vez que é no território que se desvela o trabalho e as demais interações sociais, também os meios técnicos nele empregados estão vinculados ao tempo. Para Fischer (2008), é o grau de desenvolvimento da sociedade apreendido na escala temporal, quem determina o



aparato técnico disponível ao uso da sociedade para a intervenção e transformação do território. A constituição de territórios, o seu ordenamento e reordenamento, segundo Santos (1996), ocorre apoiada nos processos de tecnificação, ou seja, transformando-o em espaço socialmente construído e cada vez mais artificializado pela sociedade moderna para apropriar-se da natureza.

O território, pela dinâmica do trabalho humano e pela gama de atores e interesses que abriga, expressa uma variedade de objetos (técnicos/artificiais), os quais revelam os conteúdos sociais e econômicos que o dinamizam. Tais objetos, por sua vez, refletem as relações de poder dos grupos envolvidos, as quais precisam ser ordenadas.

O debate acerca do ordenamento do território remonta a geografia regional francesa da década de 1960, com especial destaque à escola do *aménagement du territoire*. Segundo Moraes (2005), esta escola influenciou o planejamento não somente na França, mas em outros países europeus e latino-americanos. O desenvolvimento do conceito gerou uma multiplicidade de significados, variando de acordo com a aplicabilidade. Alguns países latino-americanos incorporaram em suas políticas de Estado o planejamento com a finalidade de ordenar seus territórios. Essa gama de definições está sintetizada no Quadro 1.

Quadro 1 – Concepções e aplicabilidades do conceito de Ordenamento do Território

Claudius Petit. Francia, 1950.	“La búsqueda en el ámbito geográfico de la mejor repartición de los hombres en función de los recursos naturales y de las actividades económicas” (Massé, 1974, citado por Méndez, 1990:93)
J. Lajugie y otros, Francia, 1979.	“El objeto de la ordenación del territorio es de crear, mediante la organización racional del espacio y por la instalación de equipamientos apropiados las condiciones óptimas de valoración de la tierra y los marcos mejor adaptados al desarrollo humano de los habitantes.” (Grenier, 1986)
Carta Europea de Ordenación del Territorio. 1983.	“Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio, según un concepto rector” (CEMAT, 1983)
Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, 1990.	“Camino que conduce a buscar una distribución geográfica de la población y sus actividades, de acuerdo con la integridad y potencialidad de los recursos naturales que conforman el contorno físico y biótico, todo ello en la búsqueda de unas condiciones de vida mejores” (Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, 1990).

Ley de Desarrollo Territorial. Colombia, 1997.	“Conjunto de acciones politico-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas..., para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales” (Congreso de la República de Colombia, 1997).
Grupo Interinstitucional de OT. Mexico, 2000.	“Estrategia de desarrollo socioeconómico que, mediante la adecuada articulación funcional y espacial de las políticas setoriales, busca promover patrones sustentables de ocupación y aprovechamiento del territorio” (SEDESOL y otros, 2000).
Proyecto de Ley de Ordenamiento e Desarrollo Territorial. Costa Rica, 2000.	“Conjunto de políticas o directivas expresamente formuladas, normas y programas que orientan y regulan las actuaciones y procesos de ocupación, desarrollo y transformación del territorio y el uso del espacio” (Presidencia de la República de Costa Rica, 2000).
Proyecto de ley de OT, Bolivia, 2001.	“Proceso de organización del uso y la ocupación del territorio, en función de sus características biofísicas, ambientales, socioeconómicas, culturales y político-institucionales con la finalidad de promover el desarrollo sustentable del país” (Senado Nacional, 2001).
Política Nacional de Ordenamiento Territorial, PNOT. BRASIL, 2005	“O ordenamento territorial é um instrumento de articulação transterritorial e interinstitucional que objetiva um planejamento integrado e espacializado da ação do poder público.” (PNOT, 2005).

Organizado pelos autores, com base em CABEZAS (2002) e PNOT (2006).

A trajetória da construção do conceito de ordenamento territorial e sua aplicação como política pública na América Latina são atos relativamente recentes e, como é possível verificar nas definições adotadas em alguns países do continente, a construção do conceito e sua aplicabilidade decorrem da necessidade, por parte dos Estados, de organizar o espaço territorial a partir do planejamento do uso do território, conciliando desenvolvimento econômico, harmonia social e preservação ambiental.

Sobre a percepção do Ordenamento do Território como política de Estado, Méndez (1990) destaca que:

O ordenamento se refere a toda a sociedade, ao conjunto das atividades econômicas e às atuações dos agentes públicos e privados. Como política de longo prazo, atua no estabelecimento de cenários de uso e ocupação do território no horizonte do tempo. Como instrumento de planejamento está sujeito aos procedimentos técnicos como os diagnósticos territoriais a serem materializados no horizonte temporal do planejamento (curto, médio e longo prazo), ao conciliar o desenvolvimento econômico com as distintas formas de ocupação territorial estabelece a busca pela coerência entre as relações de produção e a articulação do espaço ocupado. (p. 94).



Ao tratar do território como resultante de processos sociais diversos, no uso do conceito de ordenamento do território, é possível encontrar elementos para compreender que a ação do Estado materializa a organização do território a partir de intencionalidades e interesses presentes no território ou exterior a ele. Neste sentido, Kohllhepp (2002) assevera que o “Ordenamento do Território é a ação do Estado que se materializa por imposição.” As leis, os regulamentos, as desregulamentações e os incentivos concedidos são mecanismos garantidores que determinados atores e agentes estabeleçam modos de apropriação e regulação do território.

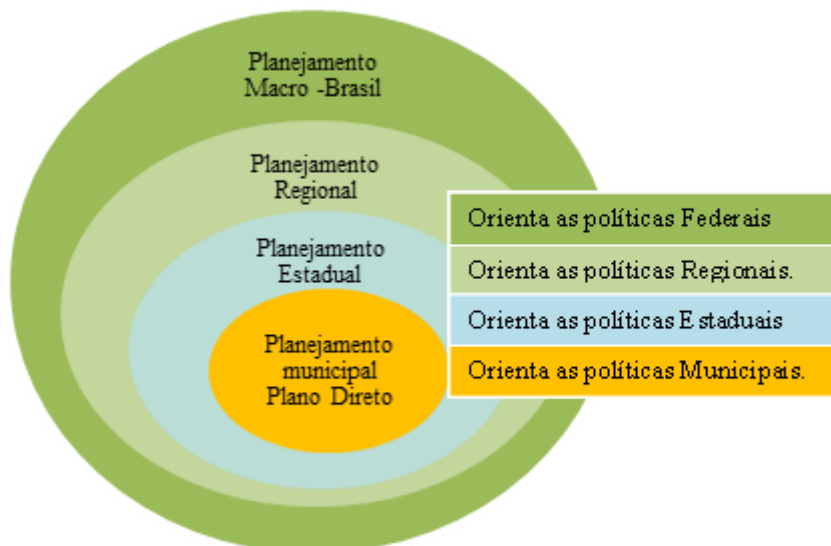
Dessa concepção depreende-se que o ordenamento se estabelece, em parte, pela imposição do estado através dos seus mecanismos de ação (político e jurídico-administrativo) e, em parte, por agentes econômicos, sociais, culturais, num processo constante e dinâmico, conforme analisa Figueiredo (2005):

O ordenamento territorial constitui a expressão territorial das políticas econômica, social, cultural e ecológica. Nesse sentido, seu entendimento caminha na direção de um “disciplinamento” no uso do território, de modo a compatibilizar, ou, ao menos, diminuir eventuais conflitos existentes nas diversas ações públicas e privadas que alteram dinamicamente os conteúdos físicos, sociais, econômicos e culturais contidos no território (p. 63).

Assim, o ordenamento se materializa no território pela ação efetiva dos agentes econômicos e da sociedade, mediados e coordenados pelo poder público, a quem compete estabelecer as condições de apropriação e usos do território.

Um dos instrumentos disponíveis ao Estado para a promoção do ordenamento territorial é o planejamento. Para Tasca (2011), o planejamento pode ser compreendido como uma forma de ação do Estado sobre o território, demonstrando a prática do planejamento por meio de projetos e suas implicações sobre os espaços físicos e sociais, contribuindo para a consolidação de mudanças na dinâmica socioespacial. O planejamento tornou-se o instrumento técnico e centralizado de intervenção estatal por ordenar o território segundo a política e a estratégia estabelecida (Becker, 1991). No Brasil, esta ferramenta está estabelecida na Constituição Federal de 1988 e em normas que estabelecem os diferentes níveis da administração e escalas territoriais atingidas pelas políticas planejadas, na figura 1, busca-se sintetizar as escalas e os níveis do planejamento e identificar sua aplicação no território.

Figura 1 - Escalas e níveis do planejamento territorial no Brasil.



Organizado pelos autores, 2019 com base em CF/88, (1988) e SEDAM (2018).

O macroplanejamento tem repercussão nacional e, em alguns casos, sua abrangência pode ser transfronteiriça, vinculando as regiões do país e até áreas internacionais com obras de investimentos de interesse comum: Rodovias, ferrovias, hidrovias, hidrelétricas e linhas de transmissão, com a finalidade de integração regional, conforme previstas em planejamentos governamentais.

No contexto do planejamento regional, as estratégias de regionalização do território estão esculpidas no zoneamento socioeconômico e ecológico e orientam o planejamento e o modelo de ordenamento do território de acordo com as especificidades ambientais e da produtividade econômica do estado e no nível municipal, onde ocorrem efetivamente as transformações territoriais. O planejamento e o ordenamento do território resultam do que estabelece o Plano Diretor, ao qual estão obrigadas todas as cidades com mais de 20 mil habitantes.

### **Porto Velho no contexto da formação das cidades Amazônicas**

Historicamente, na Amazônia, os rios constituíram-se nos meios mais apropriados para a efetivação dos processos de ocupação regional e desta forma influenciaram os padrões

da organização do território, comportando, em suas margens, o surgimento da primeira geração das vilas e cidades amazônicas.

Durante grande parte do curso da história, a Amazônia permaneceu inalterada em termos da presença de meios técnicos de significativos impactos na dinâmica do desenvolvimento econômico local/regional. Contudo, a expansão das áreas de exploração produtiva e comercial exigia recursos para sobrepujar obstáculos naturais. É neste contexto que o primeiro objeto técnico de grande envergadura foi implantado nesse território: a Ferrovia Madeira-Mamoré foi inserida como solução técnica para a transposição dos trechos encachoeirados do rio madeira de modo a facilitar a circulação e o comércio do látex. O barco e a ferrovia conectariam a região do Madeira às demais áreas produtoras, às vilas e às cidades. Assim, Porto Velho surge como um importante ponto de conexão na rede de abastecimento, transporte e comércio.

O início do século XX, foi marcado pela construção da ferrovia Madeira-Mamoré, um símbolo de modernidade que, além de transpor trechos encachoeirados, possibilitou a criação das duas mais antigas cidades de Rondônia, Porto Velho e Guajará-Mirim, integrando-as e funcionalizando-as conforme os interesses externos.

A cidade da ferrovia apresentava toda a contradição própria do sistema capitalista. Ao mesmo tempo que se impunha como uma cidade aos moldes urbano-industrial, marcada pelo signo da modernidade, dotada de infraestrutura urbana, equipamentos para abastecimento de água, energia elétrica, esgoto sanitário e um hospital (Fonseca, 1998), em seu entorno crescia um outro Porto Velho, nascida como o seu oposto, habitada por pessoas excluídas do trabalho nas obras da ferrovia, ocupadas por atividades ligadas ao comércio local. O aglomerado populacional crescia e se estabelecia recebendo populações da antiga localidade de Santo Antônio e outros migrantes vindos de diversas regiões, de modo que, desde a origem, em Porto Velho faziam-se presentes dois mundos: o moderno, representado pelo modo de vida dos trabalhadores imigrantes e pelos equipamentos introduzidos no espaço próprio da cidade ferroviária e o arcaico, representado pela continuidade da precariedade da estrutura da área periférica à cidade ferroviária. Ambas as realidades resultaram do mesmo processo de expansão capitalista na incorporação de novas áreas produtivas a partir da exploração cíclica da região.

Os ciclos econômicos foram modelos de exploração regional altamente eficazes em termos de atração populacional, mas ineficazes quanto a fixação de populações nas áreas de exploração, dada a instabilidade característica do modelo. Ao analisarem a divisão do trabalho na Amazônia, (CARDOSO, FH., and MÜLLER, G, 2008) destacam as transferências populacionais observadas nos números dos censos dos anos 50, 60 e 70, de forma que podemos inferir que, em toda a região, o declínio da economia seringueira contribuiu para o surgimento e o crescimento das vilas e cidades em processos sucessivos de chegada de populações que se sobrepuseram àquelas anteriormente residentes e moldaram o território das vilas e cidades da região.

A partir da segunda década do século XX, quando os mercados, europeu e norte-americano, recorreram a outras áreas produtoras de borracha, na Ásia, as regiões produtoras do oeste amazônico passaram por intenso processo de desocupação massiva de trabalhadores, evidenciando a decadência na economia regional e o êxodo rural. (CAVALCANTE *et al.*, 2011) descreve esse processo de substituição das áreas produtivas pelo mercado internacional como o momento decisivo para a decadência da economia regional e por consequência do abandono da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (E.F.M.M) como sistema técnico que havia promovido o rearranjo do território do alto Madeira. A capacidade de retenção de trabalhadores oriundos das áreas de seringais propiciou um acelerado crescimento da população urbana do município de Porto Velho (Tabela 1). Já na virada do século XX mais de 70% da população estava concentrada na área urbana.

Tabela 1- Percentual de população urbana em Porto Velho.

Ano do Registro	1920	1970	1980	1991	2000	2010
População urbana no município sede	5.305	84.048	102.593	271.814	315.587	386.834
Percentuais <sup>1</sup>	38%	74%	85%	83%	83%	95%

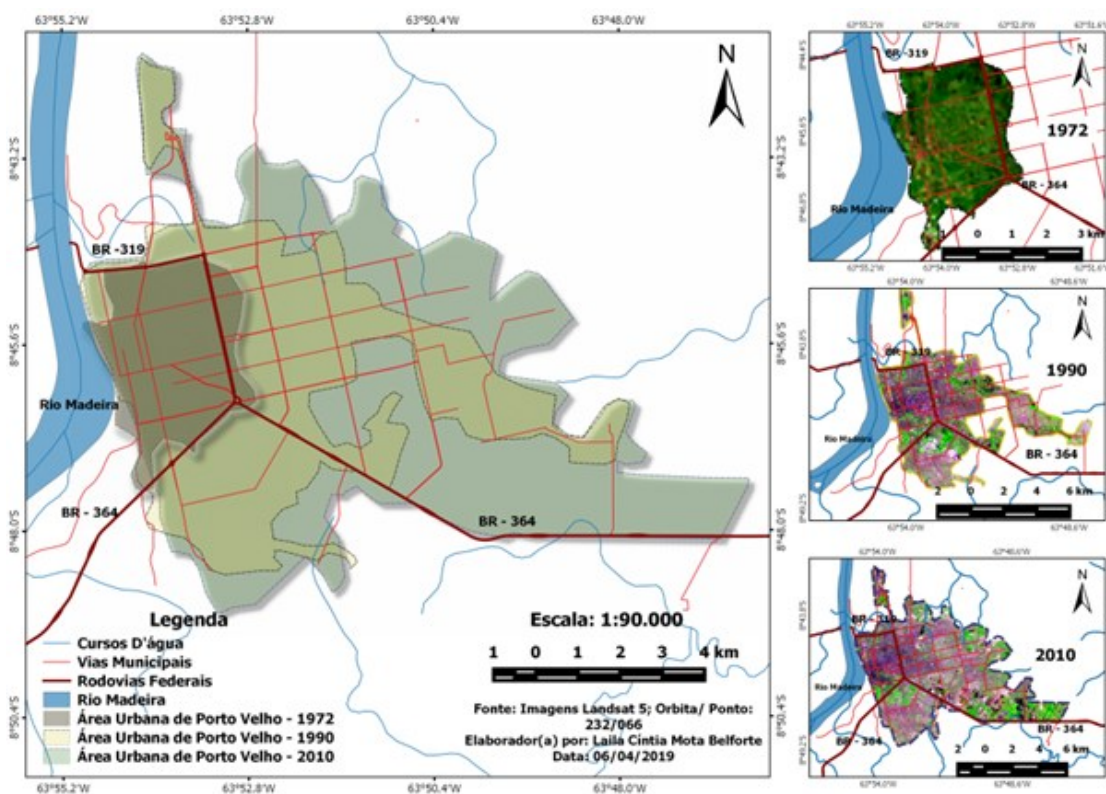
Fonte: organizado a partir dos dados do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Nota<sup>1</sup> – o percentual aqui apresentado é calculado em relação à população total do município no período observado.

A particularidade de concentração populacional na cidade é também evidenciada pela figura 2, em que se demonstra, pela representação espacial gráfica da área urbana da cidade em três períodos distintos, resultados do acúmulo de populações que chegavam sucessivamente, agregando novas áreas ao perímetro urbano

A mancha urbana observada no ano de 1972 é decorrente do acúmulo populacional resultante do fim dos ciclos da borracha ocorrido na década de 1950, os quais tiveram como elemento agregador a E.F.M.M. A mancha observada no ano 1990 decorre dos processos migratórios oriundos da abertura da BR-364, do processo de colonização agrícola e do garimpo no rio Madeira, por fim, a mancha identificada no ano de 2010, relaciona-se com a instalação das hidrelétricas no rio Madeira.

Figura 2 - Evolução da Mancha Urbana de Porto Velho.



Porto Velho apresenta um espaço urbano marcado pelas sobreposições e é continuamente (re)significado pelas diferentes características presentes nos variados e

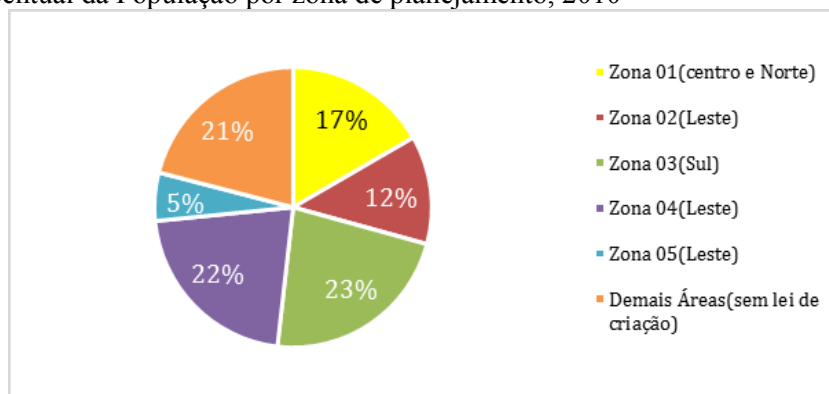
contínuos movimentos de aporte de infraestrutura e movimentos migratórios. Ao longo das últimas décadas do século XX e da primeira década do século XXI, Rondônia foi alvo de diversos estudos e pesquisas que prospectaram seu elevado potencial de produção de energia elétrica. A decisão governamental pela instalação de grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, no âmbito federal, que tem produzido significativos rearranjos nas atividades econômicas e no modo de organização da cidade como é o caso de Porto Velho.

Atualmente a área urbana do Distrito Sede do Município de Porto Velho é definida pelas diretrizes das legislações municipais que estabelecem o perímetro urbanístico da cidade: a Lei 97/99 - Uso e Ocupação de Solo Urbano e 311/2008 - Plano Diretor do Município. De acordo com o Censo IBGE, a cidade possuía 428.527 habitantes em 2010, sendo o Município mais populoso de Rondônia, com aproximadamente 1/3 da população do estado. A população estimada pelo IBGE para o Município de Porto Velho em 2020 é de 539.354 habitantes.

A Cidade possui 70 bairros distribuídos em 05 zonas de planejamento. Do ponto de vista administrativo, os bairros estão distribuídos no contexto da organização municipal para fins de efetivação do plano diretor da cidade. A Zona 01 agrega 24 bairros que comportam 17% da população; a Zona 02 expande-se para leste, além da avenida Jorge Teixeira e abriga 12% da população da cidade em 07 bairros; a Zona 3 (zona sul) abriga 22% da população da cidade em 12 bairros e a zona 04 (expande-se a leste com 21% da população da cidade) também com 15 bairros. Na zona 5, residem 5% da população em 03 bairros. Outros 09 bairros estão localizados nas franjas do perímetro urbano e não possuem lei de criação nem estão agrupados em zonas de planejamento. A população desses nove bairros soma 21% da população urbana do município sede, conforme demonstra o gráfico 1.



Gráfico 1- Percentual da População por zona de planejamento, 2010



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento Orçamento e Gestão/Departamento de Pesquisa Estatística e Indicadores-2017.

Note-se que o Plano Diretor, enquanto instrumento de gestão e ordenamento do território urbano, não conseguiu abranger, em tempo, toda a composição do perímetro urbano, não tendo contemplado, até o momento, no seu zoneamento de planejamento, áreas que abrigam cerca de  $\frac{1}{4}$  da população da cidade.

### **A configuração do Território Urbano da Cidade de Porto Velho/RO em face da Instalação das Hidrelétricas no Rio Madeira**

Com cenário nacional favorável, no aspecto econômico, durante a década de 2000, Porto Velho vivenciou uma série de modificações estruturais decorrentes dos elevados investimentos aportados na capital pelas obras das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, e de outros investimentos estruturantes no perímetro urbano da cidade como: saneamento básico, vias de fluxo para mobilidade urbana, habitação e modernização da infraestrutura administrativa do estado promoveram alterações na paisagem e na estrutura urbana de Porto Velho.

Esses investimentos são resultado do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC<sup>1</sup>, cujo objetivo foi promover a criação de infraestrutura capaz de alavancar o desenvolvimento econômico e social do país diminuindo as disparidades regionais.

<sup>1</sup> Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) criado pelo governo Federal brasileiro em, 2007 promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento.

No município de Porto Velho, dada sua localização geográfica favorável à produção de energia hidrelétrica, os investimentos foram alocados, principalmente, nos eixos da infraestrutura energética, saneamento básico e habitação.

As melhorias promovidas pelo programa PAC provocaram os agentes públicos a promover movimentos no sentido de viabilizar ações de infraestrutura urbanas (abertura de vias de acesso, implantação de redes de saneamento, construção de moradias) e, por outro lado, contribuíram para a expansão da urbanização num contexto altamente especulativo. Outro fator que concorreu para a expansão urbana foi o crescimento populacional no período citado, o que, segundo estudos da Secretaria Municipal de Planejamento, resultou na intensificação da tendência de expansão dispersa, exigindo do poder público a realocação de contingentes populacionais urbanos.

A expansão urbana de Porto Velho, entre 1998 e 2008, foi de cerca de 10km<sup>2</sup>. Estimativas da Prefeitura Municipal para a revisão do Plano Diretor, em 2018, indicam que a variação entre 2008 e 2018 tenha passado de 30km<sup>2</sup>, conforme observado na figura 3. Tal acelerada expansão durante a última década coincide com o período de pré-instalação e instalação das usinas do Madeira, num movimento especulativo, de um lado e de outro, pela atração populacional verificada no período.

Figura 3 - Evolução da mancha urbana 2008 - 2018.



Fonte: IBAM, 2018. Elaborado a partir de imagem de satélite Google Earth/Diagnóstico para a revisão do Plano Diretor de Porto Velho, 2018.

Desse processo de expansão se destaca o crescimento da mancha urbana na região leste onde, em áreas fora do perímetro urbano, é grande parte ocasionado por ocupações

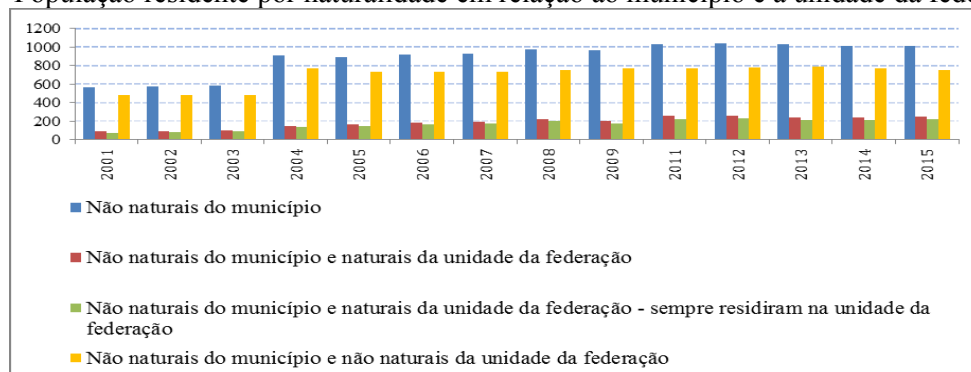
irregulares no perímetro de expansão e por condomínios particulares, sobretudo no eixo da BR 364, nos sentidos Cuiabá – Rio Branco.

O aporte de recursos/capitais para áreas de expansão da produção possui a finalidade de implementar meios técnicos necessários para a exploração das riquezas, o que resulta, também, na criação de zonas de atração populacional. Pela perspectiva das migrações internas destacadas por Singer (1980), quando definiu como “oportunidades econômicas”, isto é, os movimentos populacionais acompanham, sempre que possível, o movimento do capital.

### As migrações para Porto Velho no contexto da instalação das hidrelétricas

A cidade de Porto Velho, durante a última década, face a construção das usinas hidrelétricas e todo o fluxo de capital e mobilidade populacional atesta a tese de Singer (1980), na medida que o aporte de capitais conduz, também, ao aporte populacional. Ao observar o censo demográfico de 2010, confirma-se as tendências já apontadas em anos anteriores a respeito dos movimentos populacionais internos, destacando mudanças nas características dos movimentos migratórios com destaque para as trajetórias intraregionais e intermunicipais. Na figura 4, apontamos a significativa participação das **“Pessoas não naturais do município e Naturais da UF”** e dos **“Não naturais do município e Não naturais da unidade da federação”**. Porém, também se verifica volumes consideráveis de populações que se movimentaram internamente no estado, o que demonstra que as trocas populacionais intermunicipais foram importantes na composição populacional do município na última década.

Figura 4 - População residente por naturalidade em relação ao município e à unidade da federação

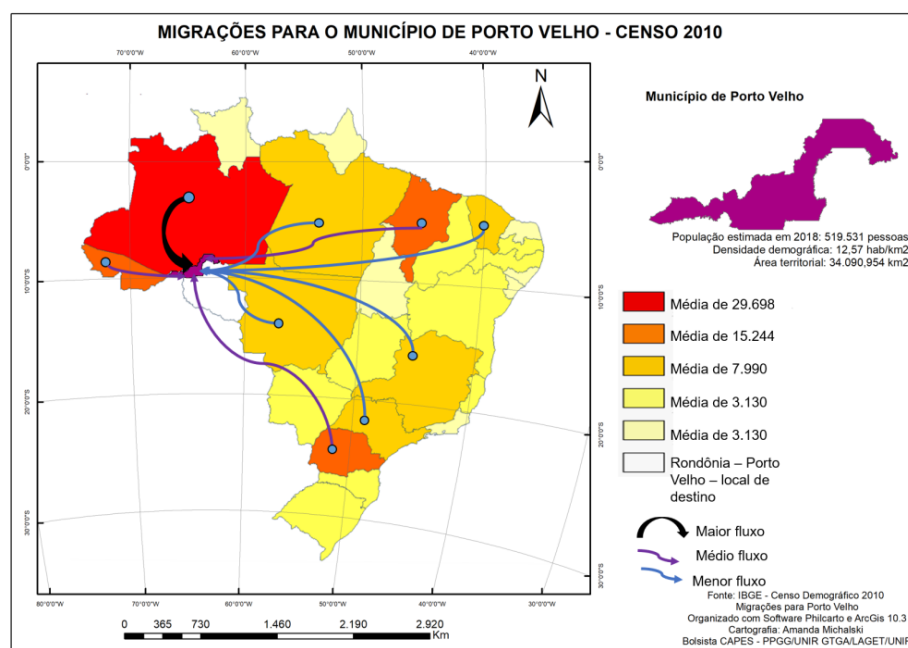


Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, 2001-2015.

No período 2000-2010, o crescimento populacional da cidade de Porto Velho foi de 28,04% em relação à década anterior. Esta tendência, dado o contexto de investimentos no município, indica que os fluxos migratórios para a cidade foram, em parte, alimentados pela expectativa de ocupação em atividades ligadas à construção civil e às obras do complexo hidrelétrico do Madeira ou a atividades acessórias, já que os investimentos em infraestrutura movimentaram toda a cadeia produtiva da construção civil, de alimentos e serviços no estado e no município.

Entre os fluxos migratórios para Porto Velho, observados no censo de 2010, destacam-se os fluxos dos estados do Amazonas e Acre com maiores volumes dentro da região, conforme ilustrado na figura 5.

Figura 5 - Migrações para Porto Velho, 2010.

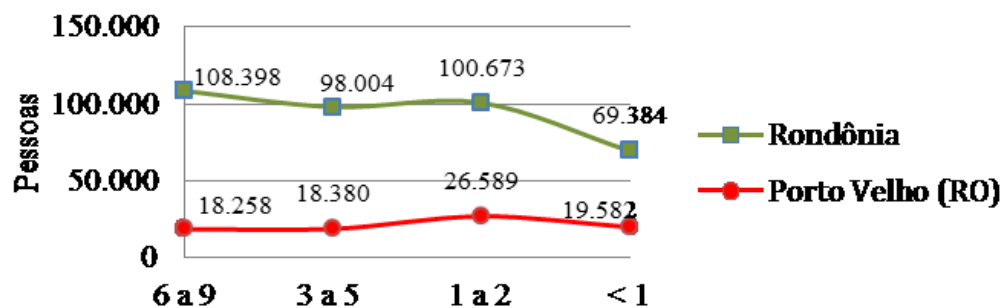


Durante o período da construção das usinas hidrelétricas no rio Madeira, os movimentos migratórios foram caracterizados pela sazonalidade em função da oferta de mão-de-obra temporária a ser empregada nas obras de infraestrutura. A manutenção desses

contingentes populacionais, que migram em busca de trabalho especializado ou não, depende do dinamismo da economia local pós-construção.

Quando observada a distribuição das pessoas não-naturais do Estado de Rondônia e no Município de Porto Velho, por tempo de residência no período 2.000 – 2.010, destaca-se o decréscimo de pessoas não-naturais, quando verificados os dados referentes ao Estado e leve acréscimo quando verificados os dados referentes às pessoas não-naturais residindo no município de Porto Velho, como apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Pessoas não-naturais por tempo de residência no Município e Estado, 2010.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Censo 2010.

O crescimento populacional e a especulação imobiliária no período de construção das usinas hidrelétricas, já classificada por Cavalcante (2012) como umas das três categorias de impactos (os especulativos, os imediatos e os processuais) ao falar das usinas do rio Madeira. Tal constatação cristaliza-se nos impactos especulativos – aqueles que antecedem a construção da obra e geram consequências sobre a oferta de serviços públicos, o inflacionamento dos preços, levam à escassez de moradias pelo aumento abrupto da população e à expansão desordenada do tecido urbano.

### **A reconfiguração do território urbano pós usinas do Madeira**

A reconfiguração do território durante e após a instalação de grandes obras capazes de movimentar e articular diversos atores em múltiplos níveis (poder público, setores da economia e sociedade civil) está no campo dos impactos imediatos, aqueles que ocorrem durante sua construção. Exemplo dessa categoria são os deslocamentos populacionais da área

de influência da obra e dos impactos processuais ou cumulativos, aqueles desencadeados pelo complexo já estabelecido, cabendo ao poder público criar mecanismos capazes de minimizá-los ou intermediar sua superação.

Na cidade, os impactos das usinas do rio Madeira são diversificados e atingem a cidade por meio das vias de fluxo de transporte, moradia/habitação, saneamento básico e serviços de saúde e educação, estabelecendo desafios ao planejamento municipal.

O Plano Diretor de 2008, documento elaborado para estabelecer o ordenamento do território urbano e orientar seu desenvolvimento a fim de enfrentar a problemática decorrente dos impactos das obras e investimentos sobre a cidade. Foi elaborado segundo as diretrizes do Estatuto da Cidade<sup>2</sup> e com vistas no incremento populacional previsto para o período de sua vigência. Esse documento introduz uma série de prioridades para a gestão e incorpora instrumentos consagrados na legislação federal que, se aplicados, poderiam ser importantes ferramentas para a indução do desenvolvimento urbano, para a produção de qualidade de vida e garantia do direito à cidade que, em resumo, pode ser traduzido pela experiência do estabelecimento de políticas abrangentes de moradia, acessibilidade, desenvolvimento sustentável e garantia de direitos básicos.

Entre os principais objetivos desse plano diretor estão a implantação de uma política ambiental urbana, a reestruturação dos fluxos e da hierarquia viária da cidade, o adensamento populacional das áreas do perímetro urbano e a resolução das questões de *deficit*<sup>3</sup> habitacional (PORTO VELHO, 2008). Tais objetivos são, em si, dimensões do ordenamento do território urbano a serem perseguidas e materializadas em dez anos de vigência do Plano Diretor da cidade (2008 - 2018), No entanto, pouco se avançou. Os maiores avanços obtidos, em termos de atendimento às demandas sociais foi na área de habitação. Segundo o levantamento da Fundação João Pinheiro (2013), o déficit habitacional na cidade de Porto Velho era de 21.368 unidades, das quais, 95,89% estavam na área urbana e atingiam a faixa de renda domiciliar de 0 a 3 salários mínimos.

---

<sup>2</sup> Documento norteador das diretrizes para a elaboração dos Planos Diretores e Zoneamento urbanos.

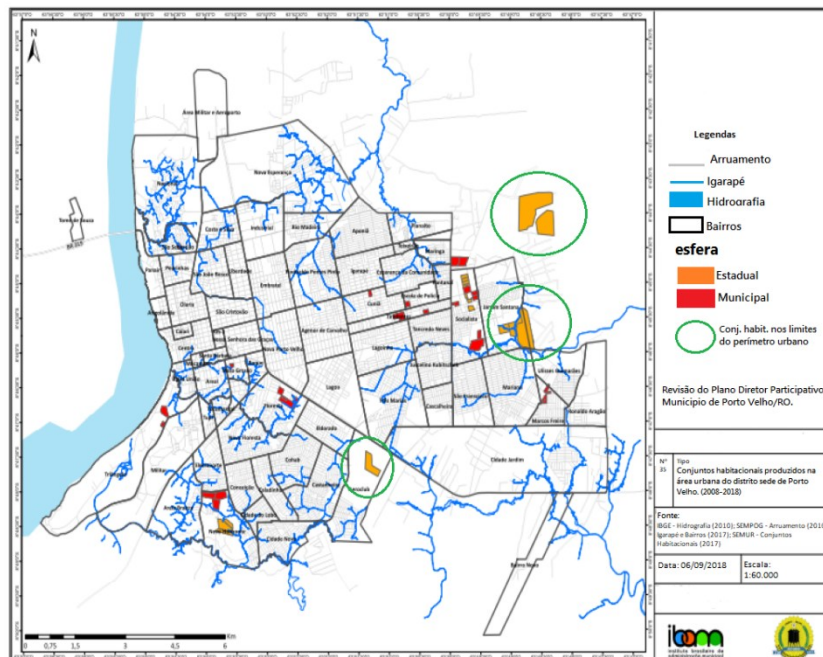
<sup>3</sup> O déficit habitacional no Brasil é analisado a partir de um conceito mais amplo, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2018), denominado “Necessidades Habitacionais”. O déficit de moradias propriamente dito, que aponta a necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação.



O enfrentamento a essa problemática se deu por meio do financiamento público pelo Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal e por Programas de financiamento por bancos públicos, a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV - em consórcio com o governo do estado e com a Prefeitura municipal.

Desde 2009, segundo dados da Secretaria Municipal de Urbanização - SEMUR e da Secretaria Estadual de Assistência Social-SEAS, foram produzidas 15.282 (quinze mil e duzentas e oitenta e duas) unidades habitacionais, grande parte dessas na periferia da cidade, fora do perímetro urbano ou nos limites da área de expansão urbana, conforme a figura 6, onde estão representados os três maiores conjuntos habitacionais na cidade.

Figura 6 - Conjuntos habitacionais produzidos no Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018) nos limites do perímetro urbano.



Fonte: Diagnóstico para a revisão do Plano Diretor de Porto Velho, 2018.

A despeito do atendimento significativo a esta demanda da sociedade, alguns aspectos dos empreendimentos imobiliários suscitam questionamentos, sobretudo pelas consequências que geraram à organização do território urbano. São eles: a localização e o porte.

O principal aspecto negativo é a localização desses conjuntos, distantes do centro urbano e desprovidos de serviços e equipamentos sociais. A estrutura da cidade de Porto Velho, já bastante precária de saneamento básico e de infraestrutura, não acompanhou o espraiamento desses conjuntos para além dos limites da malha urbana. A construção dos acessos aos conjuntos, com a extensão de vias, e a instalação da iluminação pública foram realizadas pela municipalidade. De acordo com dados da Prefeitura, cerca de 80% dos imóveis estão em conjuntos que possuem entre 2 mil e 5 mil unidades, o que tem gerado problemas de toda ordem. A violência e a mobilidade, em especial, têm sido apontadas pelos moradores como os principais problemas.

Cabe destacar que a principal ferramenta de planejamento e ordenamento do território urbano – o Plano Diretor - tem sido pouco eficaz diante da sobreposição do poderio econômico aos demais agentes e atores no território. Em grande medida, os mecanismos de participação e controle social introduzidos pelo Estatuto da Cidade tem funcionado como mecanismo de chancela para o provimento de interesses de grupos econômicos no uso do território, em troca de benefícios imediatos e de curto prazo à parte da sociedade, pouco ou nada se preocupando com os impactos processuais dos empreendimentos para o conjunto da cidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As transformações territoriais engendradas na cidade de Porto Velho/RO foram intensas ao longo do tempo, sobretudo nos contextos em que os investimentos públicos e/ou privados na cidade tornaram-na área de atração populacional, pondo em destaque o caráter migratório com a finalidade da oferta de mão-de-obra ligada a infraestrutura.

As levas migratórias, majoritariamente compostas de pessoas em busca de trabalho e desprovidas de condições de aquisição de terrenos ou moradias nas áreas centrais da cidade, ocuparam terrenos nas áreas mais periféricas, resultando em ocupações informais, irregulares e efetivando um modelo de ordenamento territorial urbano marcado pelos interesses especulativos dos proprietários de terras, pela necessidade dos migrantes em estabelecer-se na cidade e pela inércia das instituições municipais em organizar o espaço urbano conforme a própria municipalidade estabeleceu em seus plano diretor.

O modelo de ocupação observado na cidade de Porto Velho, construído à revelia do planejamento, e a especulação fundiária constituem gargalos que se mantêm ao longo do tempo e dificultam e/ou impedem o estabelecimento da racionalidade no território, a fim de promover a mobilidade urbana, adensamento populacional em áreas urbanizadas e impedir o avanço informal de ocupações, na maioria das vezes para além do perímetro urbano, sem que os serviços de saneamento, eletrificação e outros os acompanhem na mesma velocidade.

Identificados os processos e analisados os fenômenos constituídos no espaço urbano, a exemplo das construções de moradias populares em áreas suburbanas, nota-se que o poder público, nos processos de ordenamento territorial, tem agido como garantidor dos interesses dos grupos econômicos locais, mantendo a malha urbana cada vez mais dispersa e as vastas áreas vazias intraurbanas a serviço da especulação imobiliária.

A produção de um território urbano que abranja o bem-estar social, com garantia de sustentabilidade ambiental e econômica depende, em grande medida, da ação do poder público na garantia da efetivação de um plano diretor que ordene o território de modo a promover o uso racional do espaço urbano e defina as áreas de adensamento populacional, áreas de lazer, áreas de preservação e áreas destinadas ao comércio e aos serviços.

## REFERÊNCIAS

- BECKER, Bertha K. **Uma hipótese sobre a origem do fenômeno urbano numa fronteira de recursos do Brasil**. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro.
- BRASIL. Ministério do Planejamento. **Relatório do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC**: Disponível em: <http://pac.gov.br/up/relatorio/f50dad3a258023f0d6d363a31c0f50f5.pdf>. Acessado em 17 de agosto de 2019.
- CABEZA, Ángel Massiris. **Ordenación del territorio en America Latina**. Scripta Nova. Revista eletrônica de geografia y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, vol. VI, núm. 125, 1 de octubre de 2002. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-125.htm>. Consultado em 21/10/2018.

CALDERÓN, J. **Algunas consideraciones sobre los mercados ilegales e informales de suelo urbano en America Latina**. Lincoln Institute Research Report, Cambridge Massachusetts, 1999.

CAMARGO, Luis Henrique Ramos. **Ordenamento Territorial e Complexidade: Por uma reestruturação do espaço social**. In: ALMEIDA, Flávio Gomes Santos; SOARES, Luis Antonio Alves (orgs.). Ordenamento Territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto Brasileiro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CARDOSO, Fernando H. e G. MULLER. **Amazônia: expansão do capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

CARDOSO, FH., and MÜLLER, G. **Amazônia: expansão do capitalismo [online]**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. pp. 40-54. A Amazônia de hoje. ISBN: 978-85-99662- 73-1. Available from SciELO Books.

CAVALCANTE, Maria Madalena; et al. **Políticas Territoriais, Organização Espacial em Rondônia: Análise Sobre a Implementação da Hidrovia do Madeira – Amazonas**. In: 14º Encontro Nacional de Geógrafos. AGB, Rio Branco, 2006. *Confins* [En ligne], 11 | 2011, mis en ligne le 27 mars 2011, consulté le 06 août 2019. URL : <http://journals.openedition.org/confins/6924> ; DOI : 10.4000/confins.6924.

CAVALCANTE, Maria Madalena; **Transformações Territoriais no Alto Rio Madeira: Hidrelétricas, Tecnificação e (Re)organização**. Dissertação 112 p. (mestrado em geografia), Universidade Federal de Rondônia, 2008.

CAVALCANTE, Maria Madalena; SANTOS, Leonardo. **Hidrelétricas do Rio Madeira: tecnificação, impactos e (re)organização do território**. *Revista Geografar. Resumos do VII Seminário Interno de Pós-Graduação em Geografia*. Curitiba, 2009. Disponível em <http://www.ser.ufpr.br/geografar> Acesso em dezembro de 2018.

CAVALCANTE, Maria Madalena, *et. al.* **Políticas Territoriais e Mobilidade Populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das Hidrelétricas no Rio Madeira (Rondônia/Brasil)**. *Revista franco-brasileira de geografia Confins* [Online], 11|2011. Disponível em <http://confins.revues.org/6924> Acesso em janeiro de 2019.

CORREA, Roberto Lobato. **A Periodização da Rede Urbana da Amazônia**. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, 49/3, jul./set. 1987, p.39-68.

CORREA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. 4<sup>a</sup>. São Paulo: Ática, 2002.

COSTA, Wanderley Messias da. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1988.

GALVÃO. Antonio C. Prefácio. In: **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial. Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial**. Brasília, 13-14 de novembro de 2003. Ministério da Integração Nacional / Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, 2005.

MARTINE, G; Turchi, L. (1990) **A questão da Urbanização na Amazônia: Realidade e Significado**. In: Ciência e Tecnologia no Processo de Desenvolvimento da Região amazônica. Série Estudo para Planejamento em Ciência e Tecnologia, Brasília, SCT/DR; CNPq; CEST.

PNOT. **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial**, Brasília, 13-14 de novembro de 2003/Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional (SDR). – Brasília:MI, 2005.

PNOT. **Subsídio Para a Definição da Política Nacional de Ordenação do Território (versão preliminar). Ministério de Integração**, Brasília, 2006. Disponível em <http://www.integraregio.com.br/file.php/1/Biblioteca/Textos>. Acesso em abril de 2019.

PORTO VELHO. **Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Porto Velho 2008**. Disponível em: <https://planodiretor.portovelho.ro.gov.br/uploads/arquivos/2018/12/27807/1544012333produto3-diagnosticoconsolidado.pdf>. Acesso em: 13 set. 2019.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa. **Hidrelétricas do Madeira e a nova geografia de Porto Velho**. Disponível em: [www.tudorondonia.com/noticias/hidreletricas-do-madeira-ea-nova-geografia-de-porto-velho,51690.shtml](http://www.tudorondonia.com/noticias/hidreletricas-do-madeira-ea-nova-geografia-de-porto-velho,51690.shtml). Acesso em: 24 abr. 2015.