

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM GEOGRAFIA

FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS SILVA

HIDRELÉTRICA, INDÚSTRIA E A FORMAÇÃO DO CIRCUITO SUPERIOR DA
ECONOMIA URBANA EM PORTO VELHO

PORTO VELHO

2015

FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS SILVA

**HIDRELÉTRICA, INDÚSTRIA E A FORMAÇÃO DO CIRCUITO SUPERIOR DA
ECONOMIA URBANA EM PORTO VELHO**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia da Fundação Universidade Federal de Rondônia para obter o Título de Mestre em Geografia.

Orientador: Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva

Linha de Pesquisa: Território, representações e Políticas de Desenvolvimento - TRPD

PORTO VELHO

2015

FOLHA DE APROVAÇÃO

FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS SILVA

HIDRELÉTRICA, INDÚSTRIA E A FORMAÇÃO DO CIRCUITO SUPERIOR DA ECONOMIA URBANA EM PORTO VELHO

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) para obter o Título de Mestre em Geografia. Avaliada pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva
Departamento de Geografia (UNIR)

Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva
Departamento de Geografia (UNIR)

Prof. Dr. Artur de Souza Moret
Departamento de Física (UNIR)

PORTO VELHO

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

S586h

Silva, Francisco de Assis de Medeiros

Hidrelétrica, indústria e a formação do Circuito Superior da Economia Urbana em Porto Velho. / Francisco de Assis de Medeiros Silva. Porto Velho, Rondônia, 2015.
119 f.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Rondônia/UNIR.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva

1. Espaço. 2. Hidrelétrica. 3. Indústria. 4. Economia. I. Costa Silva, Ricardo Gilson da. II. Título.

CDU: 911.3:33

Bibliotecária Responsável: Cristiane Marina Teixeira Girard/ CRB 11-897

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS SILVA

A Banca de defesa de Mestrado presidida pelo orientador **Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva** e constituída pelos examinadores **Prof. Dr. Artur de Souza Moret** e **Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva**, reuniram-se no dia 10 de junho de 2015, às 14:20 horas na sala 3 do Departamento de Geografia, CEGEA, sito no Campus Universitário José Ribeiro Filho, para avaliar a Dissertação de Mestrado intitulada "**Hidrelétrica, indústria e a formação do circuito superior da economia urbana em Porto Velho**", do mestrando Francisco de Assis de Medeiros Silva, matrícula 201210522. Após a explanação do mestrando, e sua arguição pela Banca Examinadora, a referida DISSERTAÇÃO foi avaliada e de acordo com as normas estabelecidas pelo Regimento do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia foi considerada APROVADO. Conforme determinação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia, o candidato tem o prazo de até 90 (noventa) dias, a contar desta data, para realizar as correções sugeridas pela banca e entregar as cópias definitivas de sua dissertação na secretaria do Programa.

Porto Velho, 10 de junho de 2015.

Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva
Orientador

Prof. Dr. Artur de Souza Moret
Examinador Externo

Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva
Examinador Interno

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva pela orientação e disponibilidade irrestrita de sua biblioteca. Ao meu amigo Jesse Vale Auzier Neto por ter me incentivado a iniciar a pesquisa acadêmica.

Ao Programa de Pós-graduação Mestrado em Geografia pela oportunidade de participar da escassa estatística no Brasil daqueles cidadãos agraciados em cursar um Mestrado.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento dos estudos.

À minha esposa amada, Nayara, minha mãe, Fátima e irmã, Taciana.

RESUMO

Hidrelétrica, indústria e a formação do Circuito Superior da Economia Urbana em Porto Velho

Esta dissertação tem como objetivo analisar o fenômeno geográfico na cidade de Porto Velho consequente à construção das Usinas Hidrelétricas (UHE) do Rio Madeira, Santo Antônio e Jirau. Esses grandes projetos de impacto territorial possuíram a capacidade de reestruturação do espaço urbano através da formação do *Circuito Superior da Economia Urbana* em Porto Velho, relativo à implantação de firmas oligopolistas de bens de capitais e de insumos industriais, sob influência do meio *técnico-científico-informacional*. Foi realizada uma revisão bibliográfica para caracterizar a ocupação humana em Rondônia, com início no século XIX, identificado como meio *pré-técnico*, que proporcionou efêmera urbanização dos ciclos extrativistas do látex da borracha e do garimpo da cassiterita. A partir de 1970 houve o início da segunda fase de ocupação do espaço como produto da colonização agrícola realizada pelo Governo Federal, que objetivou a criação de novas cidades e a implantação do *meio técnico* através da agropecuária camponesa, mas também comercial. A terceira fase deu-se pela consolidação do meio técnico-científico-informacional do agronegócio da soja e do milho em Vilhena, em meados da década de 1990, contudo em manchas ou pontos no espaço. Diferente desta regionalização da agropecuária e das relações de vizinhança campo-cidade, foi aplicado o recorte teórico-metodológico de como as técnicas, funcionando em sistemas, aparecem em Porto Velho como meio de organização e regulação do território e da economia urbana, não resumida, tão somente, à regionalização da agropecuária ou da função urbana político-administrativa e de serviços citadinos não modernos. Mas que implanta o *circuito superior da economia urbana* relacionado à configuração industrial embrionária fruto da urbanização da cidade e da construção das UHE, dessemelhante ao viés agroindustrial.

Palavras-chave: Espaço. Hidrelétrica. Indústria. Economia.

ABSTRAT

Hydroelectric, industry and training of the Supreme Economic Circuit Urban in Porto Velho

This dissertation aims to analyze a geographic phenomenon in the city of Porto Velho, consequent the construction of Hydroelectric Power Plants (HPP) in Madeira River, Santo Antônio and Jirau. These large regional projects possessed the capacity to impact the restructuring urban space by forming the Superior Circuit of Urban Economy in Porto Velho, on the implementation of oligopolistic firms of capital goods and industrial inputs, under the influence of scientific-technical information's means. A literature review was conducted to characterize the human occupation in Rondônia, beginning in the nineteenth century, identified as pre-technical means, which provided ephemeral urbanization of extraction cycles of latex rubber and mining of cassiterite. From 1970 there was the beginning of the second phase of space's occupation as a product of agricultural colonization carried out by the Federal Government that aimed the creation of new cities and the implementation of technical means through the peasant agriculture, but also merchant. The third phase was held for the consolidation of the technical-scientific-informational means in soybean's agribusiness and corn in Vilhena, in the mid-1990s, but in patches or points in space. Different from this regionalization of agriculture and neighborhood relations rural-urban, was applied theoretical and methodological approach of how the technical, operating systems, appear in Porto Velho as a way of organization and regulation of the territory and the urban economy, not summarized, so only, to the regionalization of agricultural or urban political and administrative function and not modern townspeople services. But that deploys the supreme circuit of the urban economy related to embryonic industrial setting and resulted a city urbanization and the construction of HPP, dissimilar the agro-industrial bias.

Keywords: Space. Hydroelectric. Industrial. Economy.

Lista de Ilustrações

Lista de Figuras

Figura 1 - Interligação elétrica entre as regiões através do Sistema Interligado Nacional	45
Figura 2 - Evolução Territorial do Aproveitamento do Potencial Hidrelétrico Brasileiro	48

Lista de Quadros

Quadro 1 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012)	26
Quadro 2 – Instituições visitadas em pesquisas de campo	28
Quadro 3 - Característica dos Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos	60
Quadro 4 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1985	67
Quadro 5 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1999	69

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Centrais Hidrelétricas em Operação no Brasil com Potência Superior a 1.000 MW	47
Tabela 2 - Energia requerida bruta por fonte (MWh)	51
Tabela 3 - Constituição dos Capitais para formação de Consórcio Madeira Energia	52
Tabela 4 - Percentual da população residente por situação de domicílio (%)	64
Tabela 5 - População residente por situação do domicílio nas principais novas cidades em Rondônia	65
Tabela 6 – Participação no consumo energético industrial por ramo de atividade em Rondônia (MWh)	67
Tabela 7 – Dez principais produtos exportados em Rondônia (%)	70
Tabela 8 - Principais empresas importadoras em Porto Velho – RO por valor (2011)	81
Tabela 9 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012)	85
Tabela 10 - Estoque de emprego por setor de atividade econômica em Porto Velho	89

Tabela 11 - Quantidade de emprego por faixa de remunerações em salários mínimo (SM) em Rondônia, em 31 dez. 2003	89
Tabela 12 - Estoque de emprego por Subsetor de atividade econômica em Porto Velho	90
Tabela 13 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade por classes de rendimento mensal em Rondônia (%)	92

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

BASA – Branco da Amazônia
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CERON – Centrais Elétricas de Rondônia
CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
CHESF - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
DIT - Divisão Internacional do Trabalho
EAR – Energia Armazenada do Sistema Interligado
ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
ELETRONUCLEAR - Eletrobrás Termonuclear S.A.
ELETROSUL - Eletrosul Centrais Elétricas S.A.
EPE - Empresa de Pesquisa Energética
FIERO - Federação das Indústrias do Estado de Rondônia
FIP - Fundo de Investimentos e Participações Amazônia Energia
FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Icms - Imposto Sobre Operações Relativas À Circulação De Mercadorias E Sobre Prestações De Serviços De Transporte Interestadual, Intermunicipal E De Comunicação
IFDM - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPTU - Imposto predial territorial urbano
KM - Kilômetros
KW – Quilowatt

LI - Licença de instalação

MME - Ministério de Minas e Energia

MT – Mato Grosso

MTE – Ministério do Trabalho e do Emprego

MW – Megawatt

MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PEA - População Economicamente Ativa

PIA-Empresa - Pesquisa Industrial Anual Empresa

PIA-Produto - Pesquisa Industrial Anual Produto

PIE – Produtores Independente de Energia

PLANAFLORO - Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

POLAMAZÔNIA - Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia

POLONOROESTE - Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil

PRODIC - Programa de Desenvolvimento Industrial, Comercial e Mineral do Estado de Rondônia

SEMPLA - SEMPLA - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

SEPLAN - Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral

SIN - Sistema Interligado Nacional

STF - Supremo Tribunal Federal

UHE – Usina hidrelétrica

VTI - Valor da Transformação Industrial

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – A CONSTRUÇÃO DO OBJETO

1.1	Introdução	14
1.2	Objetivo	21
1.3	Justificativa	21
1.4	Metodologia	23
1.5	Procedimentos técnicos da pesquisa	25

CAPÍTULO II - O ESPAÇO E O MEIO-TECNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

2.1	O espaço, totalidade e a natureza	29
2.2	A socialização da natureza	29
2.3	Elementos de constituição do espaço, a existência dos objetos técnicos	33
2.4	Técnica, ela própria um meio de produção do espaço	37

CAPÍTULO III – EVOLUÇÃO SOCIOESPACIAL DO SISTEMA DE BARRABENS NACIONAL E A HIDROELETRICIDADE NA AMAZÔNIA

3.1	- O meio técnico-científico-informacional e a questão espacial da hidroeletricidade	42
3.2	Expansão territorial do Sistema Interligado Nacional – SIN	44
3.3	- A questão sócioambiental sobre as usinas hidrelétricas de energia na região Amazônica	47

CAPÍTULO IV – OCUPAÇÃO DO ESPAÇO EM RONDÔNIA E A URBANIZAÇÃO EXPLICADA ATRAVÉS DA TEORIA DOS DOIS CIRCUITOS DA ECONOMIA URBANA

4.1	– Os Dois Circuitos da Economia Urbana	56
4.2	- Reprodução capitalista do espaço através dos ciclos extrativistas e a ocupação rural/urbana em Rondônia	61
4.3	- Interiorização da ocupação do espaço em Rondônia	65

CAPÍTULO V – A CONSTITUIÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM PORTO VELHO PRODUTO DA VALORAÇÃO DO CAPITALISMO

5.1	A materialidade das formas no território para fluidez capitalista	75
5.2	A urbanização e o período técnico-científico informacional	76

5.3 A presença de oligopólios industriais na economia urbana em Porto Velho	79
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	100
Apêndice I	109
Apêndice II	111
Apêndice III	114 - 119

CAPÍTULO I – A CONSTRUÇÃO DO OBJETO

1.1 Introdução

Para análise da geografia econômica da cidade de Porto Velho faz-se necessário analisar a evolução dos eventos, pois para Santos (2004a, p. 144) este conceito denota um “instante de tempo dando-se em um ponto do espaço”. Onde o evento ocorre, logo é identificado mudança nos objetos preexistentes, no conteúdo e na significação da dinâmica social do espaço.

A variabilidade da dialética espaço-tempo no urbano condiciona a cidade respectiva reestruturação social e técnica através da totalidade de ações racionais na organização dos objetos tecnificados, através de quais, confirma o uso do território, ou seja, a “[...] inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a [transformação técnica da] natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é o trabalho e a política” (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p. 247).

Uma primeira fase de transformação do espaço em Rondônia revela a racionalidade dos agentes na produção espacial principalmente no âmbito político-administrativo mediante ação do Estado. Induziu a soberania territorial “[...] vinculado tanto ao exercício de poder e ao controle da mobilidade via fortalecimento de fronteiras [...]” (HAESBAERT; LIMONAD, 2007, p. 49). Não obstante, garante em um segundo período, principalmente a partir do final do século XIX, o uso do território através de sua “[...] funcionalidade econômica que cria circuitos relativamente restritos de produção, circulação e consumo” (*op. cit.*).

A inserção espacial do capital criou domínios quanto ao uso do território mediante uma funcionalidade economicista, com objetivo de ampliar a acumulação conexo à fluidez da circulação de mercadorias. O elemento predominante neste período são as redes geográficas para conexão econômica regional através Divisão Internacional do trabalho. Responsável pela apropriação [pré]capitalista de riquezas do monoextrativismo do látex [*Hevea brasiliensis*], da madeira, do garimpo da cassiterita ou do ouro; viabilizadas pelas redes de circulação mercantil, destinadas aos grandes centros de consumo, nacional e mundial.

A rede de transporte fluvial, nos rios Madeira-Guaporé-Mamoré, juntamente com a rede ferroviária, através da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), propiciavam o controle do ritmo das trocas econômicas de produtos primários exportáveis, como a borracha, a castanha e diversos gêneros regionais; e, advindo do exterior, todo tipo de produto de origem industrial (FONSECA, 2011, p 85).

A ocupação territorial permeava em meio à “floresta [...] criando uma rede de povoamento, vilas e pequenas cidades conectadas pelas vias fluviais” (MACHADO, 1999, p. 111). Por isso, como mostra a autora, falar de cidade neste período na Amazônia era quase um eufemismo, devido as dificuldades de comunicação, ausência de um desenvolvimento de vida urbana, com a marca de tempos lentos.

Não obstante, as interações entre vilarejos, vilas e cidades, afirma Machado [*op. cit.*], eram dependentes da cadeia de exportação/importação, que mobilizava os excedentes de valor produzidos pela economia da borracha. Em Porto Velho, Guajará Mirim e nos demais núcleos de povoados espalhados pelo território prevalecia o fluxo econômico e diferenciação espacial com base na compra e venda a crédito das mercadorias [aviamento]. Sistema usado no comércio que na prática substituíam a circulação de dinheiro pelo fluxo de mercadorias, e era esse fluxo de crédito em mercadorias que articulava entre si as aglomerações.

Cano (2013) também demonstra que o sistema de aviamento consistia em uma cadeia de grandes casas exportadoras e importadoras que possuíam a prerrogativa impositiva de controlar os fluxos econômicos externos e internos da região. Pois concediam créditos monetários e não-monetários – através do adiantamento de gêneros alimentícios e instrumentos rudimentares auxiliar à produção; tais bens que eram importados das grandes regiões industriais para os comerciantes intermediários direcionados aos donos de seringais, e no último elo da cadeia, os seringueiros, passivos de aprisionamento no trabalho da extração da seiva através da dívida.

Esse sistema de trocas econômicas [pré]capitalista frustrou a capacidade de região de internalizar efeitos positivos das transações na estrutura da cidade. Obstou a diferenciação econômica e complementariedade dessas atividades, resultado da estagnação das trocas e do escasso efeito multiplicador da ausência parcial da circulação de moeda.

A economia extrativista como reflexo da demanda mundial de produtos primários fragilizou-se em relação à escassez da demanda provida pela absorção de novos produtos substitutos da borracha da Amazônia. Não promoveu na estrutura socioeconômica dos núcleos urbanos economias de aglomeração fruto das trocas inter-regionais; limitando também a expansão de economias externas da iniciativa política, durante a Segunda Guerra (1939 – 1945) da “[...] implantação de núcleos de colonização, baseados na agricultura, visando minorar o problema do abastecimento interno” (TEIXEIRA; FONSECA, 1998, p. 162).

Mostrou-se também frustrante a tentativa de exploração mineral da cassiterita, a partir de 1950, nos antigos seringais na zona de influência do município de Porto Velho

[atuais municípios de Itapuã do Oeste e Ariquemes], devido exiguidade do encadeamento das economias externas regionais. Pois, não houve ligação produtiva para trás da cadeia - relativo aos insumos para subsidiar o processo produtivo; e para frente – inerente a relação produtiva inter-regional.

Mudança abrupta ocorreu pela combinação de novos fatos induzidos pelo projeto geopolítico estatal brasileiro, para ocupação definitiva do território rondoniense consecutivo à interiorização na ocupação do espaço, através colonização pública, após 1970 (COY, 1988). Com a disponibilidade de infraestrutura nas novas cidades, nas cidades pioneiras e das provenientes da colonização permitiu a consolidação da fronteira via instalação de equipamentos sociais mínimos: hospitais, escolas e instituições públicas dos poderes constituídos – Executivo, Judiciário e Legislativo – para atender a população da intensa migração de colonos expulsos das fronteiras agrícolas consolidadas no Sul e Sudeste do Brasil.

Com a execução do programa POLONOROESTE, a partir de 1981, assegurou a facilidade dos fluxos rodoviários através do asfaltamento da BR-364. Outra obra importante iniciada em 1982 e inaugurada em 1989, mas não financiada por esse programa, foi a construção da Hidroelétrica de Samuel, no rio Jamari, em Porto Velho (FEARNSIDE, 2004). Precisamente após 1994, nesta cidade, o ente público construiu um porto de embarque e desembarque, principalmente para uso da capital do agronegócio da soja, territorializado no Mato Grosso e no Cone-sul de Rondônia, que permitiu a navegação na hidrovía Madeira Amazonas. Esta obra conecta o trecho de Porto Velho (RO) à Itacoatiara (AM) e possuiu a capacidade de redimensionamento dos fluxos de transportes outrora desenvolvidos através da BR-364 em direção ao centro-sul do Brasil (GUIMARÃES; LEMOS, 1998; NUNES, 2004) .

Esse sistema técnico de transporte corroborou com a expansão dos capitais internacionais do agronegócio da soja e milho no Cone-Sul de Rondônia. Cultura que usufruem da morfologia rural composta de médias e grandes fazendas nas microrregiões de Vilhena e Colorado do Oeste, e enraíza a sociabilidade capitalista através diferenciação sócioespacial de atividades do agronegócio (SILVA, 2012).

Não obstante, condicionada a estrutura fundiária das microrregiões de Cacoal, Alvorada do Oeste, Ji-Paraná e Ariquemes, que são similares pela presença de pequenas propriedades resultante da política da colonização estatal; criam particularidades na dinâmica rural/urbana relativas à incipiente “industrialização da agricultura” (SILVA, 1997, p. 43). Com predomínio de capitais agroindustriais na economia da urbana, desde o pequeno ao grande empreendimento manufatureiro, responsáveis pela industrialização dos derivados do leite e da

carne bovina para consumo regional, além da maior parcela do excedente da carne para o mercado internacional.

A interação campo-cidade deve-se diretamente à expansão do agronegócio [e sua associação à indústria], cuja função explica Elias (2006), associa-se às demandas produtivas dos setores relacionados à modernização da agricultura. Estas cidades se caracterizam por serem cidades locais ou que desempenham papéis de intermediação na rede urbana, realiza-se, neste contexto, a materialização das condições para reprodução do capital do agronegócio.

Essa especialização na produção agropecuária condiz com reestruturação das cidades diferenciadas através circuitos econômicos agropecuários: a) no rural representada pela bovinocultura científica de corte nas médias e grandes propriedades rurais; e nas pequenas, distinguidas pela pecuária leiteira, piscicultura e cultura de subsistência; b) o urbano torna-se diferenciado através da agroindustrialização e pela disponibilidade de serviços urbanos do capital mercantil relacionados à assistência técnica e gestão para atividades predominantemente rurais.

Com a intensidade da urbanização no estado houve constante reestruturação do equipamento urbano relacionado à produção e distribuição da eletricidade, que sirvam à população e setor industrial extrativo crescente. Com a pressão no tocante ao crescimento das cidades aliado aos grandes problemas estruturais que acarretavam racionamento, quedas de fases e interrupções constantes, coube ao capital privado intensificar a construção de pequenas centrais hidroelétricas (PCH) e usinas termoelétricas. Estes alimentam o sistema energético outrora já constituído pela UHE de Samuel, com exceção dos produtores independentes de energia (PIE), para atendimento de Rondônia e Acre (MARROCOS NETO; MORET, 2008)

Aqui adentra no objeto da pesquisa alçada na análise da investida do Governo Federal em Rondônia relacionado ao volume de recursos, ao planejamento territorial e ao impacto na sociedade regional e seu espaço, com magnitude espacial diferentemente de períodos precedentes. Estabelecida por intermédio da parceria com o capital financeiro/industrial buscou promover, através da política de modernização do território nacional, a reestruturação do subsistema isolado hidrotermoelétrico do estado de Rondônia, interconectando, a partir de 2009, este ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Que objetivou através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) interligar este subsistema ao sistema de barragens nacional, cristalizando em Rondônia as Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira, Santo Antônio e Jirau.

A principal justificativa do planejamento do Governo Federal é expandir a oferta de energia elétrica às indústrias energointensivas como a de alumínio, siderurgia, ferroligas,

cobre e celulose, com predominante bagatela no consumo final de energia na região Sul-Sudeste do país (BRASIL, 2011). Estas ações políticas direcionam a reestruturação do território, aquilo que Carlos (2011) observa na condição espacial da exploração econômica sob o prisma da racionalidade do mercado mediante regras específicas da reprodução do ciclo do capitalismo.

Dado que no entendimento de Santos (2004a, 2011a) ações como essas produzem mudanças em função dos acréscimos técnicos que renovam a materialidade no ambiente da sociedade e da economia, pois o novo sistema técnico absorve o anterior através da redistribuição de formas geográficas. Condiz com o argumento de Silveira (1999a) que o espaço torna-se meio condicionante para uso produtivo do território através de sistemas de barragens que torna perfeita a solidariedade entre os objetos.

Esses objetos técnicos – as usinas hidrelétricas, termelétricas, empresas industriais, estradas e etc alteram a composição técnica do território, na maneira que proporcionam aproveitamento mercantil das oportunidades geradas através deste grande projeto estruturante. Conquanto, geram intensidades nos “número de fluxos” proveniente da “[...] espacialização das funções produtivas [...]”, mediante a instalação de firmas de grupos empresariais que praticam a fragmentação funcional¹ do processo produtivo, para aumento dos “fluxos [...] e [que sejam] qualitativamente diferentes” (SANTOS, 1996, p.140). Pois emerge na economia urbana portovelhense alta correlação entre os capitais fixos, fluxos de bens, serviços e novos empreendimentos industriais que mantém contratos com as UHE, além daquelas empresas que são produto de economias externas ou de economias de urbanização da cidade.

O caráter das intensas transformações sociedade-espaço materializadas nas estruturas fixas dos objetos e dos fluxos sociais corporificadas nas UHE, possuem a capacidade de transformar na categoria espaço-tempo a economia urbana. Desencadeia nítido processo de instalação de empresas industriais, diferenciadas do período precedente, quanto à

¹ Como a divisão internacional do trabalho é um fator de diferenciação e de estruturação dos espaços geográficos, Fischer (2008) e Chesnais (1996) interpretam a *fragmentação técnica* ou *decomposição técnica* do processo produtivo resultante das novas tecnologias, que proporcionam ajustamento da localização das empresas para que possam combinar reduzidos custos de mão de obra e de insumos. Tendo em vista os altos custos de localização nos meios metropolitanos, as empresas se deslocalizam, desde que possível, se suas atividades banais e padronizadas podem ir aos espaços onde os custos de trabalho são menores. As atividades padronizadas referem-se à fabricação e à montagem que tornam-se cada vez mais altamente padronizadas. Portanto, essas empresas oligopolistas podem deslocalizar esses tipos de atividades para as regiões de reservas de mão de obra banal de baixo de custo, daí as periferias podem ser incorporadas aos processos produtivos dos países da *tríade* (Estados Unidos, Europa e Japão).

produção/fabricação de bens de capitais e insumos para fornecimento as UHE; além da presença de outros capitais industriais e mercantis como produto da urbanização da cidade.

Estas formas de capitais fixos representados pela personificação de rodovias, portos, usinas hidrelétricas, indústrias e outros capitais constantes guiam a expansão urbana de Porto Velho, relacionada às funções socioeconômicas contidas na infraestrutura da cidade. Elucidada, historicamente, pela sua importância como centro político administrativo do Estado, conseguinte, sua função terciária respectivo aos fluxos de transportes em sua área de influência. Mas não somente isto, propicia densidade na urbanização terciária concomitante às atividades externas ligadas à administração pública e produção agropecuária, mineral e madeireira da área de influência, de modo a acentuar sua aptidão de centro regional.

A disposição espacial da infraestrutura de localização urbana aprisiona o fluxo modal rodovio hidroviário que oportuniza a exportação de uma variedade de produtos primários de sua região de influência. Por meio da geografia das trocas desiguais, evidenciada pela exportação de bens primários e importação de bens de capitais e intermediários para que se consolide os circuitos espaciais da produção. Respectivo à implantação de filiais de capitais oligopolistas industriais, através da criação do circuito superior da economia urbana que rescinde o viés de processos agroindustriais.

Permite o urbano de Porto Velho intercalar-se no sistema de trocas mundiais mas com desnível tecnológico do labor, presente na decomposição técnica de unidades fabril em diversos países. Viabilizados pelo fluxo de produção/montagem de equipamentos e insumos concernente à consolidação urbana na fronteira amazônica, no que tange à expansão do capital financeiro/industrial imanente à interligação energética ao Sistema Interligado Nacional.

Analisa-se, assim, as transformações espaciais que as UHE, por intermédio do meio técnico-científico-informacional, impõem sobre o urbano em Porto Velho, circunscritas às modificações socioeconômicas. Será testada a hipótese que as UHE promovem externalidades econômicas que contribuiram para territorialização de capitais oligopolistas de insumos industriais e de bens de capitais, vinculados às empresas modernas no tocante à tecnologia, intensivas em capital e desassociada da especialização territorial produtiva do viés agroindustrial, predominante nos principais municípios de Rondônia. Contíguo à análise, proposta por Santos (2004b), dos dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos, com foco no circuito superior industrial em Porto Velho.

Respectivo à estrutura industrial no campo relacional dos atores econômicos e institucionais, de acordo com influência de sua contribuição reticular às relações de produção

e ao desenvolvimento regional, interconectando-as às escalas geográficas de atuação. Por meio da dedução que o espaço em sua constituição urbana em Porto Velho incorpora expressão produtiva para substancializar relações globais de produção. À custa da reorganização espacial das empresas industriais derivada das desenconomias de escalas provenientes dos altos custos da aglomeração, inserindo novos lugares no sentido de viabilizar os processos de produção, distribuição, circulação e consumo.

Importante também é elucidar qual importância dos fatores locais que propiciam as empresas buscarem novos lugares interconectados à “[...] nova DIT (Divisão Internacional do Trabalho) baseada nos (des)níveis tecnológicos [...]” para produção banal (HAESBAERT, 1992, p. 108). Significativa às etapas de execução e montagem de produtos que exigem pouca qualificação técnica da força de trabalho, mas assegure, para reprodução do capital, vantagens fiscais e estrutura espacial que privilegie os fluxos, característica inerente aos espaços industriais periféricos (FISCHER, 2008).

Essas relações produtivas subordinadas em um *continuum* da integração espacial das economias desenvolvidas às periféricas demandam discussão sobre o nível de desenvolvimento da região, bem como a integração do urbano subjacente a uma hierarquia de cidades conectadas em redes. Pois sobressai, de acordo com Jimenez (2004, p. 5), o “[...] lugar que ela ocupa em um sistema de natureza hierárquica e de relações assimétricas definidas pelo comportamento determinístico de fluxos e forças externas à própria região”.

A presença dessa estrutura social de dependência subjacente à hierarquia espacial evidencia a prevalência das atividades modernas da economia global sobre as regiões periféricas, interconectadas às atividades do circuito superior marginal e circuito inferior em um mesmo espaço econômico. Sujeitando-as à heterogeneidade espacial dos centros industriais, à inovação, à especialização do trabalho e ao domínio decisório.

Para a compreensão do problema proposto foi tratado no capítulo I a construção do objeto da pesquisa. No capítulo II foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a teoria do espaço geográfico, suas características, as escalas, os atores, sua forma, seu conteúdo, sua função, seu processo e estrutura.

No capítulo III explanamos a questão espacial do Sistema Interligado Nacional (SIN), interconectando-o à discussão sobre o avanço de grandes projetos estruturantes na Amazônia representados pelo aproveitamento hidroenergético, no qual se insere a construção das Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau.

No capítulo IV abordamos a evolução da ocupação do espaço no Estado de Rondônia com respectiva temporalidade do uso do território, interpretando a criação de novas

cidades e consolidação das cidades pioneiras através da Teoria dos Dois Circuitos da Economia Urbana. No capítulo V foi analisada a questão sócioespacial em Porto Velho relacionadas as suas características urbana de função central da administração pública e do setor de serviço. Influência que permite instalação de firmas oligopolistas de bens de capitais e de insumos industriais, dessemelhantes à especialização produtiva do agroindustrial.

1.2 Objetivo

Analisar o fenômeno geográfico na cidade de Porto Velho respectivo à construção das Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira, indutor da formação do Circuito Superior da Economia Urbana de empresas industriais.

Foram realizadas sínteses mediante os objetivos específicos:

1. Investigar sobre a formação do Circuito Superior da Economia Urbana dos empreendimentos industriais como externalidade das Usinas Hidrelétricas;
2. Distinguir os fatores locacionais que explicam a instalação de empresas industriais que produzem espaço como meio de reprodução do capital;
3. Diferenciar as empresas do setor industrial em Porto Velho dessemelhante ao viés agroindustrial prevalecente nas principais cidades do Estado de Rondônia.

1.3 Justificativa

Novos eventos induzem a transformação do espaço através da retração da natureza mediante remoção de formas técnicas obsoletas frente à multiplicação de “[...] técnicas que se tornaram território [usado], com sua incorporação ao solo” (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p. 19). Em tempos pretéritos os vetores da modernidade transformaram o espaço, induzindo a cristalização de formas geográficas no urbano que respondam às necessidades sociais, exigidas pela urbanização.

Desdobram-se sequências de eventos que impulsionaram a materialização de formas socioespaciais geradas pelo poder de ordenamento do território realizado pelo Governo Brasileiro. Em um salto no tempo observa a produção do espaço através da criação de cidades fruto da união entre o capital e o Estado, através de estruturas territoriais que permitiam os fluxos comerciais para a produção e o consumo. Neste contexto identifica-se cidades primazes, Porto Velho e Guajará Mirim, ambas, resultado da construção da EFMM, paralelamente a um fenômeno técnico representado pela construção da Linha Telegráfica

entre Mato Grosso e Amazonas, popularmente conhecida como Comissão Rondon. Esse sistema técnico de proporções territoriais possuiu o mérito de estabelecer núcleos de povoamento que em tempo presente, constituem-se cidades: Vilhena, Pimenta Bueno e Jaru (TEIXEIRA; FONSECA, 1998).

Após a década de 1980 e início da década de 1990, já corporificada a colonização dirigida pelo Estado, que tinha como objetivo constituir o Território Federal de Rondônia como polo agrícola, permitiu a expansão da ocupação do espaço e urbanização concentrada nas Cidades de Expansão da Colonização [Colorado do Oeste, Ouro Preto e Cacoal]; bem como as Cidades Pioneiras [Vilhena, Pimenta Bueno, Ji-Paraná, Ariquemes]; além do nascimento de cidades como Rolim de Moura ou Alvorada do Oeste. (COY, 1988; SILVA, 2011).

O crescimento de cidades alicerçada na economia de base agropecuária permitiu especialização territorial produtiva na geração de valor na agroindústria contíguo às cidades do interior de Rondônia. Proximidade possível mediante incorporação tecnológica nas atividades rurais, espalhando em Rondônia os vetores da globalização e da técnica moderna, através do qual, afirma Silva (2011; 2012), ocorreu o fortalecimento do agronegócio para exportação, cujo resultado é a regionalização da produção da soja [e da pecuária bovina].

As atividades agroindustriais e do agronegócio permitiu a estruturação e encadeamento do campo e cidade guiados pela criação de infraestruturas territoriais em redes, como estradas, portos e Hidrovia do Rio Madeira, que impulsionam o avanço da fronteira agropecuária capitalista. Provocam na cidade de Porto Velho-RO economias externas respectivo aos fluxos de transportes e demais atividades associada à gestão, controle, armazenamento conseguinte ao agronegócio.

Esse uso hierárquico e fragmentado do território em Rondônia baseia-se na produção do espaço através da importância de Porto Velho em relação às demais cidades do Estado. Primaz na hierarquia urbana dada a centralidade relativa às funções administrativas - públicas ou privadas, comercial e de serviços especializados, urbanizou-se diferindo do viés agroindustrial das demais cidades do Estado. O que garante à capital regional maior dinamização e influência em relação às cidades dentro do território rondoniense.

Com a urbanização e presença de fluxos materiais [mercadoria, veículos, fatores produtivos, etc.] e imateriais [ordens, finanças, etc] garantiu a fluidez territorial pela presença de um sistema de formas socioespaciais urbanas que propiciam a circulação capitalista [portos, aeroportos, rodovias, empresas indústrias, usinas hidrelétricas, etc.]. Que permitem a extração de excedente econômico e reprodução dos capitais

financeiro/industrial/mercantil/imobiliário que permitem a “produção [de formas espaciais] [...] destinados a aumentar a eficácia, a divisão e a especialização do trabalho nos lugares” (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p.19).

Produz confluência da globalidade no espaço urbano imbuindo de sinergias pelas grandes obras estruturantes. O exemplo claro é através da materialidade das UHE que propagaram atividades modernas, intensivas em tecnologia, através da inserção espacial de capitais nos setores industriais voltados à produção/montagem de bens de capital e insumos que sirvam a produção hidroelétrica e urbanização da cidade.

Os capitais hidrotermoelétricos implantados antes das UHE do Rio Madeira não territorializaram no urbano empresas industriais. Portanto, a relevância da pesquisa baseia-se em analisar as transformações espaciais as UHE, através do meio técnico-científico-informacional, incide sobre o território, na instalação no urbano de empresas do setor industrial vinculada às atividades modernas e intensivas em capital.

Por isso sobressai a importância desta dissertação por apresentar um estudo de uma lacuna do conhecimento científico sobre a questão sócioespacial em Porto Velho, relativo à interpretação do evento geográfico da instalação de empresas industriais, outrora não existentes, que contribuem para formação do Circuito Superior da Economia Urbana em Porto Velho, dissociada à especialização territorial produtiva do viés agroindustrial.

1.4 Metodologia

Quanto ao método foi utilizado o objeto de estudo da Ciência Geográfica, o espaço, compreendendo-o como um “[...] conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 2004a, p. 63). Pois Santos (2008b) esclarece que ao investigamos a natureza do espaço, considerando-o como totalidade, torna-se assim uma regra de método. Equivalente à compreensão de Silveira (1999b) em inquirir, por meio da geografia, um mundo em subtotalidades que se tornam estruturas significativas para cada conjunto de eventos. Pois a divisão da totalidade é uma nova totalidade com um significado, uma estrutura num conjunto mais abrangente, uma estrutura e um sistema porque sua realidade é dada pelo movimento.

Por conseguinte, é necessário atentar para suas subcategorias: a região e o lugar, através da compreensão de (SANTOS, 2008a), pois,

Os lugares são condições e suporte de relações globais que, sem eles (os lugares), não se realizariam [...] [então] as regiões se tornaram lugares funcionais do Todo. [...] [contudo, deve ter-se em mente a] [...] aceleração do movimento e mudanças mais repetidas, na forma e no conteúdo das regiões” (p. 156). Bem como a especificidade do lugar que está sendo pesquisado, pois possui “[...] combinações particulares de capital e de trabalho [...] que atribui a cada unidade técnica um valor particular em cada lugar [...]” (*Ibid.* p. 24).

Essa perspectiva permitir-nos-ia alguns partidos de método, pois como entente Silveira (1999b), diante do esforço de analisar uma região deveríamos compreendê-la como momentos significativos através da geografização dos eventos. Detectando certos problemas-chave que obrigam, com mais evidência, a uma permanente transformação do país, mundo, do lugar e a uma indagação sobre seus dinamismos inter-relacionados.

A manifestação da totalidade proporciona entender os eventos como uma subtotalidade, condicionada restritamente pelas características inerentes à própria região. Contudo, aliada a capacidade da técnica de transformar o lugar decorrente da globalização, estes locais ficam sujeitos à gerência externa, organizados através da,

Regionalização da produção e das trocas [...] [que] introduz a relação em rede [...] [através do qual] o mundo é recriado na escala globalizada, [...] [assim] o tecido espacial se torna ao mesmo tempo uno e diferenciado em uma só escala planetária (MOREIRA, 2007, p. 59).

A compreensão da totalidade e da totalização são ferramentas de método para análise geográfica. Para Santos (2004a) há a totalidade produzida e a totalidade em produção, mas as duas convivem, no mesmo momento e nos mesmos lugares. Assim toda totalidade é incompleta, pois sempre está em busca de totalizar-se. A totalização já é perfeita, representada pela paisagem e pela configuração territorial e a totalização que se está fazendo, pelo qual chamamos de espaço.

A aplicação do método de análise na pesquisa proporciona a identificação que certas causas logram efeitos específicos. Poderíamos associar as causas enquanto totalidade, os efeitos seriam as possibilidades concretas provenientes da totalidade. As características de uma sociedade tornam-se conhecidas em sua reprodução continuada do espaço – como expressão da totalidade, através de específica configuração espacial – organização da produção, circulação e do consumo, ou a exploração de certa cadeia ou atividade econômica. Sendo assim, a totalidade do espaço é a causa necessária para os acontecimentos nas regiões ou nos lugares.

O conhecimento da parcialidade que é o fenômeno estudado a partir de sua inserção no todo proporciona melhor reconhecimento da parte. A articulação deste fenômeno com outros fenômenos e com a totalidade dos fenômenos é um bom trabalho de método.

Segue, naturalmente, para o estudo de uma região produtiva, essencial é saber onde estão, qual cimento regional produzido por toda gama de interações criadas pelo processo produtivo, e os novos processos produtivos novos gerados (SANTOS, 2008a).

Não obstante, para realizar uma análise das relações espaciais é necessário sintetizar os fenômenos, quer sejam “materiais” como os objetos “inscritos” no espaço social. Bem quanto aqueles fenômenos “imateriais”, compostos pelas ações, como a informação ou política. Compreendendo que estes fenômenos sociais, geográficos e econômicos são passíveis de constante mudança e devem necessariamente ser explicados através de processos históricos que possibilitam a incorporação da (i)materialidade ao espaço. Decorre que a característica espacial de um território, região ou lugar é exigência das ações da totalidade e é composta por diversos incrementos, inseparavelmente de cada tempo histórico, que explicam sua característica técnica, estrutura econômica, política ou cultural no espaço da coletividade.

Se o espaço é a condição unificadora das localizações e distribuição (MOREIRA, 2007), eventos² e fenômenos (SANTOS, 2004a), as UHE e as formas espaciais produtivas representadas pelas empresas industriais espelham partículas da materialidade e fluidez no espaço.

1.5 Procedimentos técnicos da pesquisa

Quanto à pesquisa de campo foi realizada visita nas empresas industriais [do Quadro 1 a seguir] para colher informações que possibilitem a compreensão da geografia industrial em Porto Velho: pertinentes à natureza dos fluxos de insumos exequível à produção, à circulação das mercadorias realizadas pelas empresas, às técnicas e o nível tecnológico aplicado nos processos produtivos, pela presença de economias de escalas e encadeamento entre empresas no setor da indústria correspondente ao ramo de atividade. Para tanto, foi confeccionado um questionário [do Apêndice III] contendo 22 perguntas com questões abertas, fechadas e de múltiplas escolhas para serem respondidas pelas empresas selecionadas. Esse questionário foi protocolado nas fimas objeto da pesquisa [Apêndice III] e também enviado por *email* [contido no Apêndice II].

Não obstante, houve recusa verbal, documental ou ausência de resposta por parte das empresas inquiridas (BEZERRA, 2013 [Apêndice II]). Diante de tais circunstâncias,

²Para Santos (2004a) um evento é um conjunto de possibilidades existentes na região ou lugar em uma formação sócioespacial. Torna-se um veículo dessas possibilidades no mundo que se geografizam no lugar. Eventos, complementa Silveira (1999b), criam uma complementariedade temporal suscetível de ser cindida em períodos significativos e, de outro, uma coerência espacial que é dada pelo sistema de eventos nos lugares.

coube angariar informações proveitosas de fontes secundárias na imprensa, nos órgãos oficiais e entidades colegiadas [Apêndice I].

Foi pertinente realizar uma seleção qualitativa de empresas do setor secundário, na exceção de produtos da indústria alimentícia para consumo humano, que recebem incentivos fiscais devido a obrigatoriedade das mesmas atenderem aos seguintes quesitos, determinados pelo Decreto-lei 12.988, de 13 de julho de 2007, do Governo do Estado de Rondônia (RONDÔNIA, 2007):

Art. 24, inciso II – abster-se de reduzir, em mais de 10% (dez por cento), o número de empregos vinculados ao projeto, objeto da concessão do incentivo, sem prévia anuência do poder concedente;

VI – utilizar, nas operações de comércio exterior, o serviço de fechamento do câmbio prestado por instituição financeira estabelecida no Estado de Rondônia.

As empresas recebem estímulo para que em seu processo produtivo:

I – [...] se proponham a utilizar, ou que já utilizem, [...] matéria-prima e material secundário regional, bem como aqueles cuja matéria prima não tenha similar regional, na proporção:

a) igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do custo total dos insumos empregados (RONDÔNIA, 2007 [Art. 12]).

E venham se localizar, preferencialmente, de acordo com alínea 'a', inciso II, do Art. 12, “[...] em distritos ou áreas industriais regulamentadas pelo poder público estadual ou municipal”. Que produzam bens de capital e intermediários ou utilizem matéria-prima regional.

O órgão responsável pela gestão da política industrial que mantém o controle sobre a vigência dos incentivos tributários das empresas industriais instaladas em Porto Velho é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Social (SEDES). Ente que disponibilizou relação de empresas que foram selecionadas para análise:

Continua

Empresas	Produtos
Indústria Metalúrgica e Mec. da Amaz. (IMMA)	Componentes Hidromecânicos
Fabrica de Barcos Navegador LTDA	Barcos de alumínio
Barefame Instalações Industriais LTDA	Mecano-soldado
Indústria e Com de Oxigênio da Amaz	Equipamento Consente de Oxigênio
Rondônia ind. e Com. de Prod. Químicos LTDA	Água sanitária, cloro e outros produtos químicos
Exportadora Bom Retiro LTDA	Couro
Espaço da Casa Indústria e Comércio LTDA	Estofados, colchas, edredons, cortinas e almofadas
Guaporé Indústria e Comércio de Vidros LTDA	Vidros laminados, temperados
W. P. Ind. e Com. e Imp. e Exp. LTDA	Garrafas, tampas, canos e embalagens plásticas
Quadro 1 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012)	

Conclusão

Empresas	Produtos
Portolaminas Ind. Com. e Exp. de Madeiras LTDA	Laminado e artefatos de madeira
JBS S.A.	Couro, sabão em barra e detergentes
Votorantim Cimentos N/Ne S.A	Cimento e concreto
Casa Fácil Ind e Com de Blocos de Conc. LTDA	Blocos de concreto
Hiperhaus Construções LTDA	Postes de concreto
MDM PET Reciclagem e Resinas LTDA	Pré-formas, resinas recicladas
Ceramica Modelo Industria Com. e Servi. LTDA	Tijolo, bloco de concreto
Block Ind. e Com. de Deriv. de Cimento LTDA	Bloquetes de concreto
Lavoraço Indústria e Comércio de Ferro LTDA	Hidromecânico e Mecano soldado
Oxiporto – Com. e Distribuição de Gases LTDA	Oxigênio, ar comprimido, outros gases
Onixx Indústria de Vidro e Inox LTDA	Vidros beneficiados
EMAM Emulsões e Transportes LTDA	Emulsão asfáltica
Woodland Comércio Importação e Exportação	Produtos da madeira
Quadro 1 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012). Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Social (SEDES) de Rondônia. Adaptado.	

Necessário salientar que não há valores desagregados para Porto Velho da pesquisa PIA-Empresa proposta pelo IBGE, tão pouco da Pesquisa Industrial Anual Produto – PIA-Produto (IBGE, 2004). Estas pesquisas sevem para indicar a evolução da produção física nacional referente aos produtos produzidos por unidades locais responsáveis com pelo menos 80 % da produção por atividade enquadradas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Considerando que a Pesquisa industrial Mensal de Produção Física Regional (IBGE, 2014) só apresenta o produto das empresas industriais rondonienses agregadas, que contribuem à oferta agregada nacional, preferiu-se uma análise qualitativa individual dos empreendimentos industriais. Mediante metodologia de análise em termos de interações no que se refere à ação no espaço como meio vital para reprodução do capital (CORRÊA, 2006). Que proporcionarão apreender o fato novo da formação do circuito superior da economia urbana em Porto Velho, no tocante ao universo de firmas de bens de capitais e insumos industriais, em tempos pretéritos não identificados.

Nesse íterim, foi utilizado três condicionantes da metodologia do IBGE (IBGE, 2004), de modo que satisfaça para critério de investigação de unidades locais das empresas industriais; que sejam 1) formalmente constituídas, 2) possuidoras de 5 a 29 pessoas ocupadas, 3) ou mais de 30.

SEMPLA	Secretaria do município de Porto Velho responsável pelo planejamento das ações do executivo.
SEPLAN	Secretaria de governo estadual responsável pelo orçamento, avaliação de programas, projetos e atividades.
FIERO	Representa o empresariado industrial do Estado de Rondônia.
CERON	Empresa de economia mista responsável pela exploração da energia elétrica em Rondônia.
Quadro 2 – Instituições visitadas em pesquisas de campo. Fonte: F.A.M.S.	

As informações levantadas serão de fontes preferencialmente secundárias. Para busca de dados estatísticos, documentais, relatórios e notícias, nas instituições privadas e nos órgãos públicos. Além de consulta em sítios eletrônicos das empresas industriais participantes da pesquisa, bem como confederações, associações e sindicatos que as mesmas façam parte, acima elencados.

CAPÍTULO II - O ESPAÇO E O MEIO-TECNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

2.1 - O espaço, totalidade e a natureza

O espaço produz a totalidade social na medida em que as transformações de ordem sociais, econômicas e políticas determinam a reprodução social, quando evolui em função de um modo de produção e seus movimentos sucessivos. O espaço também influenciará a evolução de outras estruturas e torna-se um componente da totalidade social e seus movimentos. Assim, o espaço é a especificação do todo social, um aspecto particular da sociedade global, produto do real abstrato e concreto, produto da ação, relação ou produção específicas, cuja realização somente pode dar-se no espaço (SANTOS, 2004a; 2008a).

A cada nova totalização, enfatiza Santos (2004a), criam novas particularidades e dá às velhas coisas um novo conteúdo. O processo de totalização conduz da velha à nova totalidade. O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes, vice-versa. Para alcançar a verdade total, é necessário conhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização. Da mesma forma compreende-se que não há totalidade sem a influência das partes no todo. A recusa desta afirmação conduziria a uma totalidade vazia de sentido. A ligação estreita entre o todo em direção as partes é manifesta pela ação e reação através da continuidade, de tal forma que o todo possui predominância sobre as partes.

Moreira (2012, p. 126) observa que

[...] o todo não é um composto agregado de diferentes partes, uma totalidade sistêmica, embora um sistema seja um todo, mas um movimento de integralidade. Mesmo que de uma integralidade fragmentada.

A manifestação do todo em relação às partes inicia-se do princípio do processo de transmissão do espaço como uma engrenagem intermediadora dessa dualidade, em que a espacialidade de cada parte é a correspondência da estrutura hierarquizante imposta pela totalidade social. Desse modo, para Moreira (2012, *loc. cit.*), “[...] o espaço é um elo-chave de conferimento de unidade. O plano em que as partes se unem em coabitação”.

2.2 - A socialização da natureza

O pressuposto, então, é que o espaço é a forma; a relação homem-natureza, o conteúdo. A unidade homem-natureza é o tema que aparece na forma do espaço, este encontro é visto como o processo de mudança qualitativa em que uma forma material, a forma-

natureza, transforma-se em uma segunda, a forma do homem em sociedade, diante a mediação do espaço (MOREIRA, 2012).

Quando Moreira descreve que o espaço é a forma, não quer expor que o espaço possui uma delimitação de formas específicas, como que transformado o espaço à redutibilidade da matéria. Por conseguinte, a junção da forma do espaço ao conteúdo, que é posto através da relação homem-natureza, propõe que a análise dever conter a totalidade de relações do homem em sociedade modificando a natureza transmutando-a em espaço social.

A sociedade aparece como um real natural-social que, ao mesmo tempo, contém o segundo, nega e reafirma a primeira natureza através da construção do espaço. É uma relação dialética em que a primeira natureza, a natureza natural, agora é socializada através do processo do trabalho sob a forma geográfica da divisão territorial do trabalho. De modo que na relação homem-meio, há uma relação em que a sociedade e a natureza se imbricam historicamente numa nova forma de totalidade (MOREIRA, 2012).

Para Coraggio (1994) os processos econômicos dependem cada vez menos dos ciclos naturais e cada vez mais de um determinismo estritamente social. A natureza apresenta cada vez mais como algo reproduzido e não como algo dado, é resultado do desenvolvimento histórico da relação entre a sociedade e a natureza/espaço.

Nesse contexto, o trabalho do homem modifica a natureza selvagem, agora socializada, incorporando-a ao processo produtivo onde os instrumentos de trabalho tornam-se cada vez maiores, deixando de serem apêndices do corpo humano para se tornarem apêndices da própria natureza. Pode-se falar de instrumentos de trabalho fixos e volumosos, neste caso, o esqueleto do espaço produzido através do processo produtivo torna-se cada dia mais rígido (SANTOS, 2004a).

O conhecimento da natureza enquanto recurso tornou possível sua utilização não apenas como meio de subsistência, agora como um insumo à produção através do qual o trabalho, aperfeiçoado pela técnica, manifesta uma nova qualidade da natureza, participar em igualdade no processo produtivo em proporções racionais de capital, trabalho, recurso natural e técnica.

As UHE encerram a questão da socialização da natureza, pois o rio, a primeira natureza, paisagem natural, torna-se, através do trabalho por meio da técnica, uma segunda natureza, agora tecnificada, humanizada. Outrora havia uma “sociabilidade” ou “solidariedade” do rio, recurso natural, recurso de todos, do ribeirinho, do pescador, daquele que observa a paisagem. Agentes que apropriam-se do rio como espaço simbólico ou sacralizado, meio de subsistência, ou lugar de contemplação. Agora, com a inserção espacial

do capital, o rio adquire um novo sentido – dos atores que o veem como fator de produção - torna-se recurso energético, restrito, propriedade do capital produtivo, momentos da divisão territorial do trabalho.

O capital ao dominar o espaço recupera a materialidade que se havia produzido da apropriação anterior, para impor novas regras de funcionamento à nova dominação. Primeiramente manifesta a relação homem-natureza, após a incorporação do trabalho e modificações das formas naturais em formas híbridas, transforma-se na relação sociedade-espaço, pois o espaço atua como produto e produtor através do conteúdo qualitativo do trabalho (NÍCOLAS, 2002).

O rio que em sua constituição inicial é uma homem-natureza, mas transformada mediante as UHE em uma forma sociedade-espaço, entra no ciclo da produção no sistema capitalista. Neste caso, há eminente espacialidade da produção até o consumo, estabelecendo uma conectividade territorial através da circulação viabilizada pelos sistemas de distribuição de energia.

Poderia ser questionado como a sociedade proporciona essa nova modalidade de domínio da natureza através da relação sociedade-espaço. Quais, portanto, são as ações que proporcionam essa socialização? A principal ferramenta de dominação é através da incorporação da técnica na natureza transformando-a em espaço produto do trabalho social. É o fenômeno sociotécnico que proporciona a socialização da natureza, outrora como dádiva, agora como um objeto sujeito a manipulação aos desígnios humanos.

Para Ellul (1968) a técnica se opõe à natureza, pois, os meios pelos quais o homem dispõe em função da técnica exprimi, progressivamente, pelo acúmulo dos meios técnicos em um mundo artificial radicalmente diferente do natural. Não é por acaso que a hidroeletricidade através do meio técnico absorve o meio natural, concede-lhe uma característica híbrida através do conteúdo sociotécnico imposta através da materialidade das formas no território.

Simondon (2007) propõe as leis da gênese do objeto técnico e explica que é difícil definir o momento de sua criação. Especifica que o objeto técnico é aquilo que não é anterior a sua sucessão, ou seja, a fase anterior a sua sucessão é a natureza natural, contudo após a aplicação da técnica, torna-se objeto técnico. A natureza está presente em cada etapa do realizar-se, e forma uma unidade com a sucessão. Por exemplo, os motores do presente não são os mesmos daqueles do passado, houve uma sucessão, uma continuidade. Neste sentido, há um estágio de evolução contendo estruturas e esquemas dinâmicos que estão em constante evolução das formas.

Explica que o objeto técnico pode ser abstrato ou concreto. O primeiro corresponde aquele objeto que cada unidade teórica e material está tratada com um absoluto que necessita estar baseado em um sistema fechado, e, caso necessite de integrar a outros sistemas ocorrerá uma série de problemas de compatibilidade com o conjunto. Um exemplo do objeto abstrato pode ser através do artesanato, pois corresponde ao estágio primitivo de evolução dos objetos técnicos, e assim, de característica abstrata. Ao contrário, o segundo, concreto, corresponde aqueles objetos oriundos de processos industriais, que não luta consigo mesmo e que nenhum efeito secundário perturba o funcionamento do conjunto, onde várias estruturas podem ser associadas sinergicamente.

Para Simondon (2007), a concretude um objeto técnico será dado pelo grau intermediário entre o objeto natural e o conteúdo científico. O objeto técnico é uma evolução ao modo de existência dos objetos naturais e incorpora uma parte do mundo natural que intervém com condição de seu funcionamento. A transformação do objeto natural para a forma artificial reside na ação do homem de intervir para manter sua existência, de modo que possa controlar seus processos e dependa do cuidado humano para desempenhar suas funções que outrora ocorria em estágios naturais. Atribui ainda que o objeto técnico está no ponto de encontro de dois meios, o meio geográfico e o meio técnico; ambos os mundos, o mundo técnico e o mundo geográfico atuam um sobre o outro. Esta inter-relação produz a criação de um novo meio, o tecnogeográfico, fruto da ligação do homem com a natureza advinda através da ferramenta de sua inteligência.

A partir da contribuição de Simondon, Santos (2004a) incorpora em sua teoria social do espaço a objetivação da natureza através dos objetos técnicos. Contudo, diverge em alguns aspectos do referido autor, pois não considera que há divisão entre meio técnico e meio geográfico, o que sempre se criou a partir da fusão é um meio geográfico modificado historicamente. Questiona como trabalhar a questão da técnica de modo que sirva para uma explicação geográfica. Responde que é necessário considerar a própria técnica como um meio, a partir do ponto que até mesmo os objetos naturais poderiam ser incluídos como objeto técnico.

A natureza era selvagem, formada por objetos naturais, foi ao longo da história sendo substituídos por objetos técnicos, mecanizados e depois cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tende a funcionar como uma máquina, a exemplo das hidrelétricas, fábricas, portos e estradas. Quando a natureza é utilizada pelo homem com um conjunto de intenções sociais, passam a constituir-se em objetos. Assim a natureza se transforma em um

verdadeiro sistema de objetos². Cada período se caracteriza por um conjunto de técnicas e de objetos correspondentes. Pois a natureza natural não é trabalho, já a artificialidade é a incorporação do trabalho pela técnica na natureza. (SANTOS, 2004a).

Através da aplicação da técnica nos objetos naturais, estes passam pelo processo de artificialização decorrente da transformação realizada pelo trabalho. Por conseguinte, instala-se no meio um novo conjunto de elementos materiais, naturais e artificiais, na acepção da natureza tecnificada, transfigurada à imagem de um tempo, à semelhança do período científico. A cada período histórico, evidencia-se a transformação do meio natural transmutando-se no meio técnico, a partir do qual, o meio técnico suplanta o meio natural.

Por isso, Moreira (2012) comentando sobre a visão clássica da geografia, vê a técnica como elo de mediação que une homem e natureza numa relação de coabitação onde o espaço surge como o produto cujo propósito é integrar em uma só unidade. A técnica é, então, o elemento de coesão entre a sociedade e o espaço, pois este exprime a essência estrutural da sociedade, o modo de existência e aparecimento visual desta.

2.3 - Elementos de constituição do espaço, a existência dos objetos técnicos

A racionalidade do espaço desdobra-se na localização de certas formas procedentes do trabalho social de acordo com um modo de produção, e, são chamadas ao desempenho de funções para continuidade do processo produtivo, através da disposição da estrutura preestabelecida e regulada pela totalidade social. A sociedade constrói e destrói para novamente reconstruir os objetos geográficos com propósito que obedeçam a determinações específicas.

Para Santos (1986; 2008a; 2004a), a grosso modo, poderão ser definidas partes de uma totalidade através da forma, do processo e estrutura; estas definições servem para descrever certas características inerente ao espaço. A forma é o aspecto visível de uma coisa, dado seu aspecto exterior, e tomada isoladamente temos uma mera descrição de fenômenos num dado tempo espacial; a função enquanto investida na forma, revela uma finalidade esperada; o processo [tempo] enquanto continuidade para alcançar um objetivo específico; e a estrutura, revela como os objetos estão inter-relacionados de acordo com as possibilidades existentes no todo.

² Para Santos (2004a) os objetos técnicos tendem a se reproduzir através de condições sóciohistóricas de um período específico, através de uma complexidade estrutural do espaço geográfico onde os objetos comunicam-se com objetos semelhantes, através da ação social que lhe determina, para composição de um sistemas de objetos.

A forma necessariamente deve ser analisada através da função, pois considerar um conjunto de formas desvinculada da função induz ao esvaziamento do entendimento. A totalidade social atribui significados específicos aos seus objetos geográficos consequentes ao conjunto de influências sobrepostas umas as outras, a exemplo de características técnicas, tecnológicas, políticas, econômicas, ideológicas e culturais. Considerando a racionalidade imposta pelo período técnico-científico, a função é determinada necessariamente pelo crivo técnico-tecnológico com objetivo de subsidiar decisões políticas-econômicas para inscrição da forma no meio, ou seja, a forma-conteúdo³.

A função, ou melhor, os objetos geográficos investidos pela atividade para qual foram gerados são determinados e organizados de acordo com a estrutura espacial produzida pela totalidade social, vistas ao aproveitamento potencial do objeto instalado concomitante a composição espacial. Só existe uma significação das formas através da temporalidade social, são os momentos históricos que determinam as formas específicas dos objetos geográficos circunscritos a estrutura social, concomitante, principalmente, na sociedade capitalista, à estrutura econômica.

Para Soja (1993), as relações sociais e espaciais⁴ são interdependentes, formadoras de espaço. Poderia então, compreender a função como resultado das relações sociais de produção, onde a divisão territorial do trabalho e a composição técnica da forma entram no modelo para determinar a qualidade da função.

É a estrutura que determina as localizações, e não estas àquela, pois se a localização não apresentar conectividade com demais objetos, perde a eficácia da função e implica na propagação de entraves dada a exigência de fluidez territorial e espacial. Para Santos (2008b) o valor técnico da forma-conteúdo é determinado a partir da estrutura de onde ela surge, ou que nela se encaixa, segue que o valor da forma deve mudar na proporção em que muda a estrutura. Então, a forma-conteúdo é explicada somente por meio da estrutura, pois é a totalidade dos objetos e sua espacialidade específica que implica em uma completude do espaço, ora síntese, ora análise, portanto, totalidade social.

O processo pressupõe a incidência do tempo, o todo que existe articula o presente e o passado, e igualmente, presente e futuro, por isto, é necessário de um enfoque espaço-

³ Santos (1986) cria a noção de forma-conteúdo, pois esta não pode ser considerada somente como forma ou conteúdo, pois o evento para se realizar encaixa-se na forma disponível para realizar as funções de que é portador.

⁴ Soja (1993) usa o termo “espacialidade” para denotar o espaço socialmente produzido, enquanto o termo “espacial” evoca uma imagem física ou geométrica, dissociado ao contexto social.

temporal para reconstrução dos sucessivos sistemas temporais e dos sistemas espaciais quando se busca a explicação de situações atuais. O tempo (processo) é uma propriedade fundamental na relação entre forma, função e estrutura, como explica Santos (1986).

Segue que as formas do presente são fruto de técnicas que foram aperfeiçoadas, mantendo uma conectividade lógica de certa materialidade com o uso de técnicas pretéritas aprimoradas, projetando-as ao futuro. A temporalidade do uso da técnica manifesta as transformações das novas formas da sociedade com a indivisibilidade das funções que lhe são determinadas pela estrutura.

Há então uma totalidade dos objetos técnicos, oriundos das transformações técnicas e científicas do espaço social, ao passo que a expressão visível e a materialidade das formas-conteúdos são especificamente formas espaciais. Para Castells (1983) a organização social do espaço pode ser compreendida a partir das determinações das formas espaciais: a) oriundos das instâncias econômicas, político jurídica e ideológica; b) a persistências das formas espaciais ecológicas suscitadas pelas estruturas sociais anteriores; e, c) pela ação dos indivíduos e grupos sociais. Essas determinações contêm em si combinações de cada uma variável ou instância imbricada com as demais, pois há uma indissociabilidade de uma função dos objetos técnicos no âmbito econômico para correspondência política, dessa última para regulação da norma através da legitimação imposta pela ideologia.

As formas espaciais, formas-conteúdos, objetos geográficos, ou ainda, objetos técnicos, possuem características próprias que lhe são conferidas através do caráter dinâmico social. Portanto, nas palavras de Santos (2004a, p. 94) “[...] o tema central da geografia não é separadamente os objetos, sem as ações, mas objetos e ações tomadas em conjunto”. Disso depreende que a partir da gênese até à organização geográfica dos objetos técnicos manifestam propriedades inatas: a intencionalidade, universalidade e vida sistêmica.

Santos (1999) explica que a intencionalidade revela a propriedade dos objetos dotados de um propósito e de um nível superior de tecnicidade, criados para exercício de certa finalidade pois buscam a exatidão funcional e são meticulosamente localizados. A própria intencionalidade manifesta a função para qual foi criado destacando a racionalidade econômica eminente do objeto com desígnio, principalmente, da intencionalidade mercantil.

Por universalidade entende-se por momentos específicos relativos:

“[...] a unicidade da técnica - em todos os lugares os conjuntos técnicos são, a grosso modo, os mesmos, unificando espaço e tempo; [...] a convergência dos momentos – a percepção da instantaneidade da simultaneidade possibilita a interdependência dos eventos acontecidos em lugares longínquos [...]” (SANTOS; ARROYO, 1997, p. 57).

Que manifesta nos lugares o estabelecimento de formas-conteúdos reflexo do carácter técnico-científico via unicidade da informação. É a informação⁵ que propicia que estruturas técnicas sejam estabelecidas em diversos lugares unindo-os em rede na esfera espaço temporal. Castells (1999) observa que a emergência de um novo paradigma tecnológico organizado através de novas tecnologias da informação, possibilita que a própria informação se torne o produto do processo produtivo [portanto, integrante das relações sociais de produção].

Os objetos técnicos não atuam separadamente, mas em sistemas técnicos, esses últimos, como explica Silveira (1999a, p. 25), “[...] são conjuntos de instrumentos de trabalho que, depois de serem o resultado, se tornam a condição do desenvolvimento social e técnico”. Esses sistemas, de acordo com Santos (2004a, destaque no original) vêm marcados por uma verdadeira unicidade técnica, isto é, pelo fato de que em todos os lugares os conjuntos técnicos existentes são a "*grosso modo*" os mesmos, apesar do grau diferente de complexidade; e a fragmentação do processo produtivo à escala internacional se realiza em função dessa mesma unicidade técnica.

A unicidade da técnica traduz em todos os lugares a integração dos objetos técnicos e interdependência da ação homogênea na heterogeneidade dos lugares, essa conjuntura proporciona a expressão da totalidade do espaço manifesta pela mundialização do processo produtivo, consecutivo à circulação, distribuição e consumo globalizado. A incidência da unicidade da técnica nos lugares não é estabelecida ao mesmo tempo, mas são

⁵ Para Castells (2001, p. 46) “Vivimos en una nueva economía [sociedad] caracterizada por tres rasgos fundamentales. El primero es de carácter *informacional*, o sea, la capacidad de generar conocimiento y de tratar/gestionar información determinada productividad y competitividad de todo tipo de unidades económicas, ya sean empresas, regiones o países. [...] El segundo rasgo lo constituye el hecho de que esta economía es de carácter *global* en el estricto sentido de que el núcleo de sus actividades estratégicas tiene la capacidad de trabajar como unidad a escala mundial en tiempo real o en un tiempo elegido. Por núcleo de actividades, me refiero a los mercados financieros, la ciencia y la tecnología, el comercio internacional de bienes y servicios, los servicios avanzados de empresa, las compañías de producción a nivel internacional y sus redes auxiliares, los medios de comunicación y el trabajo altamente especializado. La mayoría de los trabajos no son en efecto globales, pero todas las economías se encuentran bajo la influencia de los movimientos de su núcleo globalizado. [...] En el corazón de la capacidad de conexión de la economía global y en la flexibilidad de la producción internacional aparece una nueva forma de organización económica: la empresa en red. No se trata de una red de empresas. Se trata de una red hecha bien a partir de empresas o segmentos de empresas y/o a partir de la segmentación interna de las empresas. Las grandes compañías se descentralizan de forma interna por medio de redes. Las pequeñas y medianas empresas están conectadas a través de redes. Todas estas redes se conectan entre sí para desarrollar proyectos empresariales específicos y cambian su conexión a otras redes tan pronto como el proyecto finaliza. Las grandes compañías trabajan con una estrategia que consiste en cambiar alianzas y sociedades especiales para un proyecto, proceso, tiempo, y espacio dados. Además, estas cooperaciones se basan cada vez más en el hecho de compartir de la información.”

produzidas de acordo com o tempo⁶ específico do local, ou seja, é o grau de “aceitabilidade” dos lugares que possibilitam sua “ascensão” a um sistema global de consumo, manifestando agora, a integralidade hierarquizante do sistema técnico.

2.4 Técnica, ela própria um meio de produção do espaço

Há uma emergência em analisar a composição técnica do espaço. A sociedade ao realizar-se produz formas espaciais que lhes são imanentes, por isso não há como explicar um fenômeno manifestado pela estrutura social sem observar a composição técnica, individualizada, autônoma. Pois a técnica, como aponta Ellul (1968), entra em todos os domínios do homem, deixa de ser um objeto para o homem e torna-se sua própria substância, para que nele se integre e absorva progressivamente.

Para Ellul a técnica tende à mecanização, e para descrever uma relação entre técnica e máquina, exprimi que a máquina e suas aplicações socioeconômicas não passam de um aspecto da técnica. Para tanto, a técnica integra a máquina na sociedade, a torna social e sociável. É assim que o espaço encontra sua dinâmica e se transforma, elucida Santos (1995), aquilo que no começo era uma natureza formada por objetos naturais, ao longo da história são substituídos por objetos fabricados, objetos mecanizados, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina.

Desde logo apresenta o debate da técnica *versus* ciência, seria a técnica uma aplicação da ciência? Questiona Ellul. Contudo rechaça esse entendimento afirmando que do ponto de vista histórico a técnica precedeu a ciência, pois o homem primitivo conheceu técnicas, e foram as técnicas orientais que chegaram primeiro, e não derivadas da ciência grega. Logo, historicamente, a relação ciência/técnica deve ser invertida. Não se concebe a ciência sem seu desfecho técnico, portanto, a ciência tornou-se um meio a serviço da técnica.

Ellul diferencia operação técnica do fenômeno técnico. A operação técnica engloba todo trabalho feito com certo método visto um resultado específico. O que caracteriza a ação técnica no trabalho é a procura pela eficácia: substitui-se o esforço natural por uma combinação de atos destinados a melhorar o rendimento. Segue que o fenômeno técnico é

⁶ Santos (1996) compreende a manifestação do tempo hegemônico como a ação dos atores hegemônicos; é o tempo das grandes organizações e dos Estados. Criam-se, assim, espaços da hegemonia, áreas repletas de ciência, tecnologia e informação, onde a carga de racionalidade global é maior. Os lugares se diferenciam e hierarquizam exatamente porque são todos mundiais, daí entende-se, porque os lugares diversos e os tempos diversos se unem, hierarquicamente, no que paradigmaticamente, pode ser chamado de um espaço mundial e um tempo mundial.

decorrente da racionalização, do domínio das ideias claras em contraponto ao domínio experimental, inconsciente e espontâneo. A razão conduz um objeto, além da imitação da natureza, por um caminho que é a própria técnica. A razão mede resultados, leva ao fim preciso da técnica que é a eficácia. Praticamente nada há que não seja técnico.

A importância da racionalidade técnica é observada como uma “engrenagem” que une tempo e espaço, pois, para Santos (1996, p. 42) “[...] empiricizamos o tempo tornando-o material, e desse modo o assimilamos ao espaço [...]”, e o processo qual os tornam unidos é técnica. A racionalidade dos sistemas técnicos produzem uma nova qualidade do espaço, este tecnificado, com isso, a essência do período atual é a incorporação da técnica hegemônica em todos os lugares, pois a sociedade cria seu espaço estritamente através da eficácia e intencionalidade técnica mediante a organização das ações e formas espaciais.

Quanto à temporalidade das técnicas, deve-se ressaltar a “maravilha das técnicas de nosso tempo, todos os lugares se unem porque os momentos afinal convergiram” (SANTOS (1996, p. 43). Pois,

La técnica (forma) permite empirizar el tiempo porque su contenido (evento) es un contenido de tiempo, el tiempo de los objetos sobre el cual opera el tiempo de las acciones. En virtud de su realidad empírica, las técnicas permiten periodizar, porque son representativas de épocas históricas y revelan una forma de trabajar, de dividir y de distribuir el trabajo. (SILVEIRA, 2013, p. 25)

As técnicas atuais são aperfeiçoamentos das anteriores, com isso, interligando as técnicas pretéritas com àquelas que realizam-se, projetando-as para o futuro. Essas combinações proporcionam que a organização espacial e as rugosidades⁷ do passado tenha influência sobre as formas do presente, manifestando certas características para objetos que estão por vir.

Há eminente relação entre técnica e tempo, através da existência de um tempo dos países ou regiões desenvolvidas [tempo do centro], marcado pela velocidade progressiva de renovação e atualização técnico-produtiva e também social. Pois, com o aumento do uso de tecnologias nos processos produtivos, e em face da consolidação planetária do espaço de circulação capitalista, a fronteira de inovações cria ininterruptas novidades no mundo da

⁷ Santos (1986; 2004a) propõe a ideia de rugosidades reflexo da investida da sociedade no espaço criando-lhe formas, paisagens, supressão e acumulação de novas formas-conteúdos decorrente de combinações técnicas e sociais do trabalho. Rugosidades é o espaço histórico que se transformou em paisagem através de restos de uma divisão territorial do trabalho, manifesta localmente por combinações de capital, das técnicas e do trabalho.

produção. Esse tempo comanda não apenas a geração das novidades, mas igualmente o ritmo de sua difusão no mundo (MORAES, 2000).

Para Moraes (2000) há o tempo da periferia com seus ritmos próprios, contudo, mais lentos. A cada movimento de renovação dos padrões de produção correspondem a reordenamentos nas funções das economias periféricas, com a introdução de adequações nos seus espaços produtivos [através de novas formas]. Ocorrem renovadas investidas capitalistas nas periferias, que se apresentam localmente ondas modernizantes, operadoras das adaptações locais à nova funcionalidade central do sistema.

O que poderia ser abstraído desta compreensão do tempo centro-periferia é que cada temporalidade social há uma correspondência do uso da técnica por diversos autores na progressiva incorporação da técnica ao território. Não seria a divisão espacial do trabalho o uso seletivo das técnicas dominantes nos lugares? O sistema capitalista impõe nos lugares a conectividade ao sistema produtivo, de modo que os conjuntos de técnicas isoladas do lugar deem acesso aos sistemas técnicos mundializados. A técnica moderna integra os lugares através dos espaços produtivos, não obstante, a característica da ação transformadora não é a homogeneidade dos espaços, mas a heterogeneidade hierarquizante do processo produtivo consecutivo à divisão espacial do trabalho.

Os sistemas técnicos poderiam ser entendidos através de alguns aspectos, a saber: “[...] a unicidade da técnica, a convergência dos momentos, [e] a cognoscibilidade do planeta [...]” (SANTOS, 2011, p.15). O período atual é marcado por um estágio avançado de globalização, onde o mais remoto lugar é influenciado de alguma forma pela economia mundializada, seja por processos de consumo, circulação, distribuição ou concepção; A integralidade dos vários processos decorrente do sistema globalizado manifesta a emergência do uso das técnicas modernas e sua capacidade de unir espaço e tempo através da informação. A técnica da informação, aborda Santos (2011) tem um papel dominante sobre o uso do tempo, permitindo em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e a aceleração do processo histórico.

O conjunto de técnicas, a unicidade da técnica, o sistema de técnicas, quaisquer que sejam a nomenclatura usada evidencia a predominância nos lugares de uma nova forma de concepção de espaço geográfico para acumulação capitalista, torna-se impregnado e transformado pela técnica. Provoca a renovação das estruturas sociais, políticas, econômicas, culturais, e sobretudo, propõe uma nova forma de uso do território⁸. Os grandes capitais

⁸ Concebe que é o uso do território que faz dele objeto de análise social (SANTOS, 1994), e se “quisermos definir qualquer pedaço do território, devemos levar em conta a interdependência e a inseparabilidade entre a

produtivos dominam o uso da técnica, com isso, dominam os territórios, promovendo a reprodução do espaço, e, sobretudo, influência sobre a política, através da parceria, às vezes, conflito, do capital, à sociedade e o Estado.

O uso da técnica moderna proporciona que todas as regiões estabeleçam domínios da ação capitalista, pois como afirma Brandão (2007) o capital aperfeiçoa seus instrumentos de ação, de mobilidade e diversidade social em seu favor; ou seja, a ação desenvolvida em uma região, necessariamente, é dirigida por outras regiões de gestão e controle, nitidamente proporcionadas pelo controle da informação. Há uma nova organização espacial⁹ de modo que ação do Estado e do capital, como entende Brandão, promovam revitalizações e desvalorizações de lugares e capitais, realocações regionais e novas interdependências, setoriais e territoriais, que redefinem os circuitos produtivos regionais/locais e (re)criam novas heterogeneidades espaciais e hierarquizações, de fluxos de poder e mercadoria.

A contiguidade territorial é resultante da técnica moderna, pois, como o “espraçamento” ou fragmentação do processo produtivo induz a conectividade inter-regional, bem como o domínio territorial da produção destacando as especificidades de cada lugar, um sistema de objetos é articulado através da organização espacial simultaneamente a um sistema de ações obedecidas normas preexistentes. Isso proporciona que exista um controle do tempo dos lugares, das ações e do espaço, pois emerge, então, o sentido da convergência dos momentos; cada lugar com sua produtividade espacial¹⁰ é chamado para realização das ações meticulosamente articuladas pelas empresas globais.

A (re)organização espacial contínua perpassa pelo conhecimento das características de cada lugar, dos recursos naturais, dos objetos artificiais, da capacidade de

materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é o trabalho e a política” (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p. 247). Colaborando com esta ideia, Steinberger (2006) analisa que o território não é usado uniformemente, por conseguinte, não ser homogêneo quanto aos objetos naturais e artificiais, é constituído por frações que adquirem funções diversas ao longo da produção histórica do espaço, esse enquanto categoria histórica que gera sucessivas configurações territoriais.

⁹ Necessário esclarecer que para Coraggio (1994, p. 45) o termo “configuração espacial” é “La particular distribución de un conjunto de objetos físicos, proyectada sobre una cierta superficie continua y homogênea [...]”, esse conceito cede lugar a *configuração territorial* que o autor entende como a “[...] referencia geográfica a la superficie terrestre [...]” (p. 46-47), porém quando a configuração espacial ou territorial cede lugar ao processo social, utiliza o termo “organização espacial”.

¹⁰ “Os subespaços são mais ou menos capazes de rentabilizar uma produção. Cada combinação tem sua própria lógica e autoriza formas de ação específicas aos agentes econômicos e sociais. As ações hegemônicas se estabelecem e se realizam por intermédio de objetos hegemônicos. Então, como num sistema de sistemas, o resto do espaço e o resto das ações são chamados a colaborar. Podemos, então, falar de *produtividade espacial* ou produtividade geográfica, noção que se aplica a um lugar, mas em função de uma atividade ou conjunto de atividades. Essa categoria se refere mais ao espaço produtivo, isto é, ao “trabalho” do espaço. Sem minimizar a importância das condições naturais, são as artificialmente criadas que sobressaem, enquanto expressão dos processos técnicos e dos suportes geográficos da informação” (SANTOS, 1999, p. 12).

trabalho, do aspecto político-econômico. Diz Santos (2011, p. 22) que “a cognoscibilidade do planeta constitui um dado essencial à operação das empresas e à produção [...]”. É a técnica e a ciência que proporciona o estabelecimento de uma nova economia baseada na aplicação do conhecimento tecnológico para aproveitamento das potencialidades regionais.

A DIT revela bem esse quadro, resulta no rearranjo espacial pela imbricação de formas, bem como, na análise de Brandão (2007), através do caráter da homogeneidade quanto à heterogeneidade dos lugares, esta inter-relação cristaliza o tempo histórico no espaço, dado que o capital possui o poder de incorporar as massas humanas à sua dinâmica, bem como atrai os entes a orbita do mercado, além de sua busca constante da construção do espaço de acumulação e destruição das barreiras espaciais ou temporais.

Carlos (2007) compreende que a produção espacial aparece nas formas de dominação, utilização e ocupação de um determinado lugar [e um conjunto de lugares], revela-se pelo uso como produto da divisão social e técnica do trabalho que produz uma morfologia espacial fragmentada e hierarquizada.

São as formas geográficas que induzem a reafirmar as especificidades e imersão de novas características dos lugares, dado a manifestação da globalização para produção das formas-conteúdos induzidas pela manifestação técnica-científica. Essas formas geográficas ou objetos técnicos, nas palavras de Santos (2004a), tendem a ser técnicos e informacionais, pois estão na base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço, revela-se então, um novo meio, o meio técnico-científico-informacional, pois, este, é a cara da globalização.

CAPÍTULO III – EVOLUÇÃO SOCIOESPACIAL DO SISTEMA DE BARRABENS NACIONAL E A HIDROELETRICIDADE NA AMAZÔNIA

3.1 - O meio técnico-científico-informacional e a questão espacial da hidroeletricidade

A evolução da sociedade possibilita a incorporação abrupta da técnica-científica imanente na natureza através do trabalho especializado. Cada vez mais o meio natural sucumbe frente aos objetos artificiais em busca da produtividade geográfica dos lugares, consonante a isso, as relações sociais de produção são afetadas pela emergência do período técnico-científico-informacional.

Richta (1971) explica que há uma profundidade, rapidez e amplitude das transformações da produção, das novidades técnicas e dos descobrimentos científicos que abrange todos os lugares. Essas mudanças que na atualidade são postos em movimento modificam a base da estrutura das forças produtivas da sociedade. Pois as características das atividades humanas se transformam, as distâncias se encurtam, o tempo se intensifica¹¹.

Como as atuais transformações da produção resultante da técnica e da ciência possibilitam que estas penetrem em todo o processo produtivo, segue, na perspectiva de Santos (2008b, p. 54), que é preciso atentar para as “[...] ciências das técnicas, isto é, da tecnologia, e, desse modo, com a possibilidade de aplicar a ciência ao processo produtivo”.

Nota-se no período atual em que toda natureza torna-se passível de utilização econômica ou política, direta ou indiretamente. Deste modo, a construção das UHE é reflexo da incorporação da técnica na primeira natureza, resulta na criação de um meio híbrido, de objetos naturais e artificiais, transformando-a em uma segunda natureza, através da formação do meio técnico-científico informacional. Onde os objetos artificiais são elaborados a partir dos mandamentos da ciência e servem de uma técnica informacional da qual lhe vem o alto coeficiente de intencionalidade com que servem às diversas etapas do processo de produção.

A fluidez do território como fruto da capacidade dos lugares de absorver as técnicas propõem avaliar a concepção de território, pois como já alertava Gotmann (2012,

¹¹Necessário notar que Richta crer que “el progreso de las técnicas y velocidades de transportes originó modificaciones sensibles del significado del tiempo y el espacio para el hombre. La superación del espacio por el tiempo há alcanzado proporciones tales que borrarón a escala terrestre lãs diferencias entre distante y cercano: La accesibilidad de cualquier punto del globo se há convertido em cuestión de unas pocas horas” (1971, p. 210-211). Contudo, não advogo esse pensamento corrente principalmente entre os economistas, do espaço como sinônimo de distância, receptáculo ou superfície. Massey afirma que “para existir tempo deve existir interação; para existir interação deve existir multiplicidade: [...] para existir tempo, deve existir espaço.” (2004, p. 13). O “tempo” [aumento na velocidade de transportes e comunicações] para alguns aniquila o espaço, não obstante, para a autora, é o contrário, o que está sendo reduzido é o tempo e expandindo o espaço [enquanto distância], o espaço não é redutível a distância. O espaço é a esfera da possibilidade da existência da multiplicidade (MASSEY, 2008).

grifo nosso), quaisquer componentes do território foram delimitados pela ação humana e *usados* por razões específicas, pois tais *usos* e intenções pertencem ao processo político. Decorre que as ações normadas, os objetos técnicos, a regulação da economia e do território agora vão impor-se por um processo produtivo tecnicamente fragmentado e geograficamente espalhado.

Mas, fundamental é entender o território usado, sinônimo de espaço geográfico (SANTOS, 2004a; SANTOS; SILVEIRA 2011). Pois, a manifestação das formas geográficas, aliada à produtividade geográfica dos lugares, concomitante ao aspecto jurídico imposto para garantir a exploração espacial, geram rugosidades no território fruto do caráter da seletividade espacial¹² das empresas subsequente ao caráter ordenador do Estado.

Ora, a reorganização produtiva por qual passa o território oriunda da propagação da técnica hegemônica somente é possível, no entendimento de Santos (2011) através da intermediação política, isto é, da política das empresas e dos Estados, conjunta ou separadamente. Não obstante, os sistemas técnicos buscam espalhar-se como meio de produção do território, prova disto é a decisão política de reformular o sistema elétrico brasileiro com objetivo de criar condições da entrada do investimento privado; que possibilitou o surgimento no setor elétrico novos arranjos institucionais¹³, principalmente através das privatizações (SANTOS, 2012).

¹² “No processo de organização de seu espaço de atuação, que envolve várias localizações, a corporação age seletivamente. Decide sobre um determinado lugar desde que apresente atributos julgados de interesse por ela. A proximidade da matéria-prima, o acesso ao mercado consumidor final ou às fontes de energia, são atributos clássicos que não são desprezados pela grande corporação. A presença de um porto, de uma força de trabalho não qualificada e sindicalmente pouco ativa ou caracterizada por uma especialização, são outros atributos passíveis de consideração. Indústrias com produtos situados à montante e à jusante de sua produção, centros de pesquisa e desenvolvimento e vantagens fiscais ou de infraestrutura pronta, constituem também atributos que podem levar à localização de uma unidade vinculada a uma corporação. [...] Os atributos acima indicados, encontrados de forma isolada ou combinada, variam de lugar para lugar, e são avaliados e reavaliados sistematicamente [...]” (CORRÊA, 1992, p. 37).

¹³ De acordo com Brasil (s/d), a estrutura organizacional do Ministério de Minas e Energia (MME) foi criado em 1960, pela Lei nº 3.782, de 22 de julho de 1960. Os assuntos do ministério antes desta lei eram de competência do Ministério da Agricultura. Já em 1990, com advento da Lei nº 8.028, houve a extinção do MME e transferiu suas atribuições ao Ministério da Infraestrutura, que também passou a ser responsável pelos setores de transportes e comunicações. O Ministério de Minas e Energia voltou a ser criado em 1992, por meio da Lei nº 8.422. Já em 15 de março de 2004, por meio da Lei nº 10.847, foi criada a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Tem por finalidade de desenvolver estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento do setor energético. O Ministério de Minas e Energia tem como empresas vinculadas a Eletrobrás e a Petrobrás, que são de economia mista. A Eletrobrás, por sua vez, controla as empresas Furnas Centrais Elétricas S.A., Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF), Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE), Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletronorte), Eletrosul Centrais Elétricas S.A. (Eletrosul) e Eletrobrás Termonuclear S.A. (Eletronuclear). Entre as autarquias vinculadas ao Ministério estão as agências nacionais de Energia Elétrica (Aneel) e do Petróleo (ANP) e o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) (BRASIL, s/d[b]). Por isso, a partir de 1996, com a Lei 9.427, de 26 de dezembro de 1996, propiciou a criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), agência vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), que tem como finalidade, em seu artigo 2º “[...] regular e fiscalizar a

A regulação imposta no setor elétrico brasileiro destaca-se por um conjunto de novas formas jurídicas representativas de um equilíbrio de forças num dado momento e num dado lugar, pelo qual denomina de densidade normativa. Os sistemas de engenharia são regulados por imperativos técnicos, organizacionais e políticos. Pois, falar em sistemas de normas, porque elas, como os objetos aos quais regulam, constituem famílias, solidárias internamente, mas com vocação para substituir o conjunto de imperativos vigente, na busca de tornar mais eficiente o uso do território e homogeneizar as razões locais (SILVEIRA, 1999a).

Deste modo, o uso político e institucionalizado do território enquanto recurso torna-se objeto de geografização através de formas-conteúdos dada a simultaneidade espaço-tempo. De acordo com Nicolás (2002), a possibilidade de que em diferentes partes ocorram fenômenos interligados decorrem da capacidade dos agentes de usar o espaço. Pela incorporação das formas orientadas para acelerar e intensificar temporalmente a apropriação e dominação do espaço, obrigam transmitir-lhe um valor que se integra à sua atividade. Esse espaço-tempo é uma manifestação da racionalidade do movimento da sociedade.

3.2 Expansão territorial do Sistema Interligado Nacional – SIN

Segue, nesse sentido, que a interligação elétrica entre regiões através do Sistema Interligado Nacional - SIN somente demonstra a territorialização dos capitais atribuindo valores específicos os espaços decorrente da produtividade geográfica que os lugares. Sob a égide do ordenamento territorial realizado pelo Estado através do arcabouço normativo.

Os espaços dominados pela racionalidade societária induzem a convergência da oferta energética das periferias¹⁴ às metrópoles brasileiras mediante uso produtivo e mercantil que os capitais fazem das formas geográficas. Para Santos (1976) a história do espaço muda através do tempo, transforma-se de acordo com a subunidade do espaço de cada período histórico. Pois, como o espaço é o resultado do acúmulo desiguais de tempos, poderíamos temporalizar a transformação do espaço pelo estabelecimento de formas socioespaciais.

A evolução espacial dos sistemas de aproveitamento hidroenergético [ou formas geográficas] no país começa, de acordo com BRASIL (2008), através da primeira hidrelétrica

produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal” (BRASIL, 1996).

¹⁴Moreira (2012) explica que o caráter fragmentador capitalista proporciona periferias antes territorialmente isoladas, agora integralizadas na totalidade dos recortes do espaço mundo. Esta incorporação chega aos lugares através dos meios de transferências, que são infraestruturas de capital fixo materializadas nos objetos espaciais: transportes, comunicação e transmissão de energia.

de grande porte no Nordeste [Paulo Afonso I, 180 MW de potência], pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco [CHESF, estatal constituída em 1948].

A partir do 60 anos seguintes, concentraram-se nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste [com o aproveitamento integral do rio São Francisco]. No Norte foram construídas a usina de Tucuruí, em 1984 no Pará, Balbina, em 1989, no Amazonas, e Samuel [1989] em Rondônia.

A divisão em subsistemas de energia revela o processo fragmentador do capitalismo, a manifestação da unicidade da técnica e a reprodução do espaço como sistemas de objetos e sistemas de ações. De acordo com BRASIL (2011), a interligação elétrica entre as regiões possibilita a otimização energética das bacias hidrográficas, desse modo fica dividido o SIN em subsistemas, representados pela Figura 1:

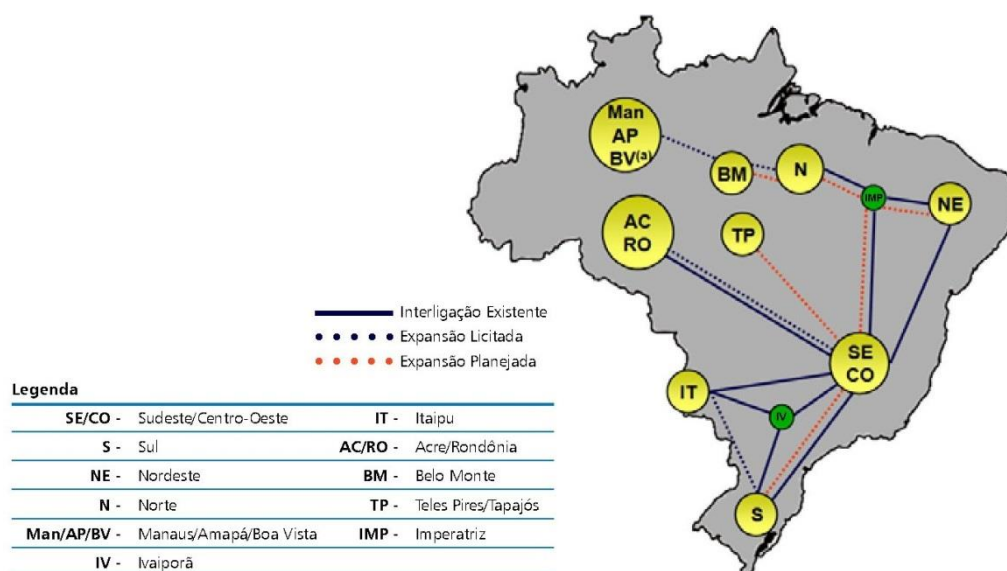


Figura 1 - Interligação elétrica entre as regiões através do Sistema Interligado Nacional

Fonte: Atlas de Energia Elétrica do Brasil. BRASIL (2002).

- Sul (S) – Rio grande do Sul, Santa Catarina e Paraná;
- Sudeste – Centro-Oeste (SE/CO) – Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Acre e Rondônia;
- Norte (N) – Pará, Tocantins e Maranhão, Amazonas, Amapá e Roraima, passarão a fazer parte deste submercado;
- Nordeste (NE) – Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

O projeto governamental é estabelecer uma política de integração energética entre as capitais dos Estados de forma que os Sistemas Isolados sejam gradualmente controlados pelo comando único do SIN (BRASIL, 2011; 2007a). A projeção do consumo por subsistema elétrico revela total supremacia SIN, responsável por cerca de 99 % do parque gerador hidrelétrico brasileiro. A disponibilidade energética dos sistemas isolados principalmente da Região Norte¹⁵ apresenta tendência de queda na taxa de participação *vis-à-vis* ao SIN, pela integração da linha de transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus.

No subsistema Norte, a exemplo do Amazonas, predominava até então a geração térmica com predominância de Produtores Independentes, que devido o isolamento de certos locais acarretam dificuldades técnicas à integração, ou porventura escassas demanda de energia, na óptica da economicidade, obstaculizado a participação ao SIN.

O SIN, na análise geográfica, é a materialização de formas técnicas duráveis, nomeados por Santos (1986) de rugosidades. É o tempo histórico incorporado ao espaço, pois é testemunho de um modo de produção ou um momento do mundo. Explicitado pela seleção por ‘pontos do espaço’ para instalação de barragens, subestações de energia e linhas de transmissão que resultam na dominação do território da produção pelos grandes capitais da indústria da eletricidade. Estabelecem a integração entre esses objetos técnicos incorporados ao solo para que ofereçam maior capacidade de apropriação de rendimentos da atividade produtiva (BRANDÃO, 2007).

As formas geográficas resultante dos processos da produção da energia elétrica revelam o domínio do território por parte dos grandes oligopólios. Além do que causa entropia das solidariedades regionais, no tocante à restrição que é imposta ao poder decisório dos agentes econômicos/estatais locais. A prevalência da óptica economicista mediante controle da produtividade geográfica aliada ao sistema de ações difundida através da política, possui a perspicácia em promover sentimento de aceitação pública de grandes projetos. Daí a necessidade de impor, através da norma, conjuntamente, o discurso, em prol do novo subjugando contiguidades regionais.

¹⁵ Segundo a Eletrobrás (2003) existem cerca de 300 Sistemas Isolados, localizados principalmente na região Norte, de origem predominantemente térmica e atendem a uma área estimada em 45% do território nacional, incluindo as capitais dos estados da região Norte. A área é distribuída em pequenos núcleos isolados de serviços de eletricidade, o atendimento às necessidades desses núcleos são mais precárias que no restante do país, porque não dispõem das vantagens [econômicas] resultantes da operação na forma interligada.

Tabela 1 – Centrais Hidrelétricas em Operação no Brasil com Potência Superior a 1.000 MW

	Município	Estado	Potência (MW)
Itaipu(1)	Foz do Iguaçu	PR	14.000
Tucuruí(2)	Tucuruí	PA	7.751
CHE Paulo Afonso(3)	Delmiro Gouveia	AL	4.280
Ilha Solteira	Ilha Solteira	SP	3.444
Xingó	Canindé de S. Francisco	SE	3.162
Itumbiara	Itumbiara	GO	2.124
Porto Primavera	Anaurilândia	MS	1.980
São Simão	Santa Vitória	MG	1.710
Foz do Areia	Pinhão	MG	1.676
Jupia	Castilho	PR	1.551
Itaparica	Gloria	BA	1.480
Itá	Itá	SC	1.450
Marimbondo	Fronteira	MG	1.440
Salto Santiago	Saudade do Iguaçu	PR	1.420
Água Vermelha	Indiaporã	SP	1.396
Serra da Mesa	Cavalcante	GO	1.293
Furnas	Aldinópolis	MG	1.270
Segredo	Mangueirinha	PR	1.260
Salto Caxias	Cap. Leon. Marques	PR	1.240
Emborcação	Cascalho Rico	MG	1.192
Machadinho	Piratuba	SC	1.140
Salto Osório	Quedas do Iguaçu	PR	1.078
Sobradinho	Juazeiro	BA	1.050
Estreito	Rifaina	SP	1.050

Notas: 1) Usina binacional, 50% da potência pertence ao Brasil e 50% ao Paraguai.

Fonte: Ministério de Minas e Energia; Colaboração Empresa Brasileira de Pesquisa Energética.

Como explica Silveira (1999a) a unicidade da técnica de formas e funções complementam-se com uma homogeneidade das barragens que torna mais perfeita a solidariedade entre os objetos, daí ‘extrai’ a ideia de sistemas de barragens, construindo uma trama de solidariedades de técnicas. Consonante a isso, a configuração territorial do parque gerador compreende mais de 400 instalações, contudo grande parte da potência total está concentrada em apenas 24 hidrelétricas, que têm, de acordo com tabela acima, cada uma, mais de 1.000 MW instalados (BRASIL, 2007).

3.3 A questão sócioambiental sobre as usinas hidrelétricas de energia na região Amazônica

A materialidade das formas no território transmuta-se na realidade como uma “simbiose” entre os objetos técnicos, pois no planejamento do parque elétrico nacional, dada as características sazonais do clima, topografia e ciclos hidrológicos, não permitem a exploração de somente uma fonte energética. Neste sentido, consolida o entendimento de

Santos (2004a) a respeito da complexidade estrutural relacionada ao conjunto de objetos, com propriedade de comunicar-se com outro objeto.

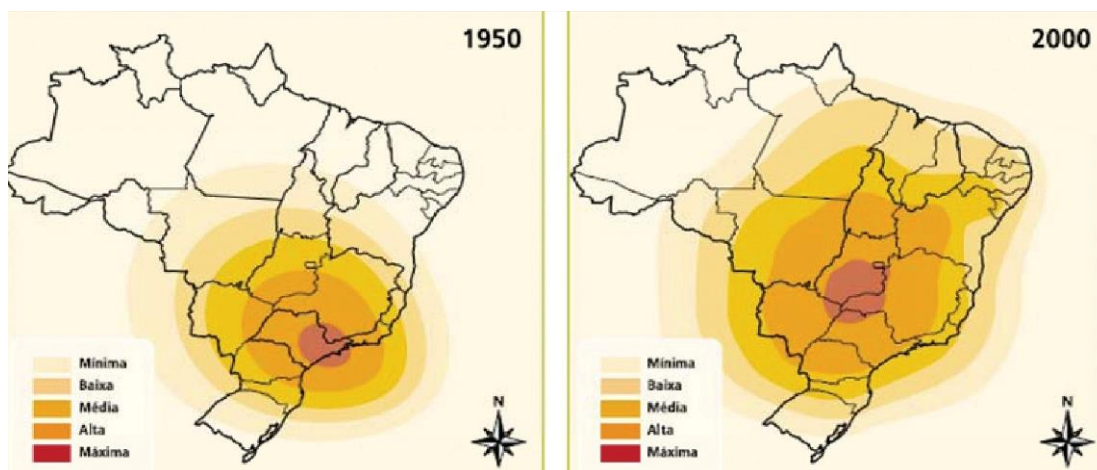


Figura 2 - Evolução Territorial do Aproveitamento do Potencial Hidrelétrico Brasileiro
Fonte: Atlas de Energia Elétrica do Brasil. BRASIL (2002)

Conforme especifica Castro, Brandão e Dantas (2010), as novas hidrelétricas que estão e vierem a serem construídas serão do tipo de fio d'água¹⁶ [na região Amazônica], o sistema se tornará, cada vez mais, dependente de geração complementar à hídrica. Confirma o sentido a organização espacial dos sistemas de objetos expandindo-se sobre o território amazônico [Figura 2] através da ressignificação de antigas formas, subjugando-as em novas funções de modo comunal às demais estruturas de objetos – hidrelétricas, termelétricas, usinas eólicas, de aproveitamento de biomassa, gás natural e PCH.

A exploração energética na Amazônia data dos marcos do POLAMAZÔNIA (1974-1987) e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), em 1975. Abordam Tavares, Coelho e Machado (2006) que o II PND deu prioridade à produção de energia em escala nacional, o POLAMAZÔNIA propunha a implantação de “polos de desenvolvimento”

¹⁶Para Castro, Brandão e Dantas (2010) a construção de barragens com grandes reservatórios passou a sofrer restrições dos órgãos ambientais, por outro lado, o potencial hídrico remanescente concentra-se na Região Norte com prevalência de topografia suave e baixos desníveis fazem com que mesmo grandes represas alagando áreas extensas armazenem volumes modestos para produção de energia, tornando a construção de grandes reservatórios sejam difícil de justificar. Trata-se de uma situação bastante diversa das bacias já exploradas. Nos afluentes do rio Paraná e São Francisco foi possível construir represas que preenchem vales profundos e acumulam volumes que, pela existência de muitos aproveitamentos a jusante, resultam em grandes estoques para geração de eletricidade. Na realidade, apenas seis reservatórios são responsáveis por 52% de toda a Energia Armazenada do Sistema Interligado (EAR). São eles: Emborcação, Nova Ponte e Itumbiara, no Rio Paranaíba; Furnas, no Rio Grande e; Três Marias e Sobradinho, no Rio São Francisco.

para a Amazônia, vertente política que aspirava a junção entre produção de energia e indústria extrativa mineral para supostamente promover o desenvolvimento regional, adicionado ao aproveitamento integrado das potencialidades agrícolas, pecuárias, industrial, mineral e florestal da região.

A Hidrelétrica de Tucuruí, no Pará, inaugurada em 1984, foi o exemplo da disseminação das redes de transmissão unido espaços regionais: Barcarena-Belém, São Luís (Maranhão) e sul do Pará, em anos seguintes, do oeste paraense (Santarém-Itaituba) e centro-sul (Palmas) no Tocantins.

Abordam as autoras que nesses polos concentrar-se-iam os esforços para implantação de infraestrutura e de investimentos destinados a subsidiar projetos de capital intensivo, contudo, voltados para a exportação de matérias-primas semielaboradas. Dentre os grandes projetos para fomentar o investimento de capital, destacavam-se a exploração dos recursos minerais, a navegabilidade dos rios e produção de energia a partir da construção de usinas hidrelétricas.

Como esclarece Monteiro (2005), a atuação do Governo Federal não se limitou somente a viabilizar extração mineral, mas também foi necessária a instalação de plantas industriais químicas para a produção da alumina e a edificação de plantas metalúrgicas para a produção do alumínio. Estas últimas requeriam a disponibilidade de enorme quantidade de energia elétrica. Neste cenário, em 1973 foi criada a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A. (Eletronorte), com a finalidade de viabilizar a implantação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, indispensável ao suprimento de energia para a transformação industrial da alumina em alumínio. O intuito da construção da hidroelétrica foi o de atrair para a Amazônia empresas industriais do alumínio de natureza eletro intensivas associada à implantação do complexo mínero-metalúrgico Albrás-Alunorte, sob o domínio de investidores japoneses.

Contudo, críticas poderiam ser dirigidas à construção da referida hidroelétrica devido o distanciamento em relação às necessidades das aglomerações urbanas próximas, impossibilitadas, por diversos motivos, de terem acesso aos seus benefícios Conforme explica Castro *et. al.* (2012), a energia de Tucuruí abastecia as fábricas da Alumar, na cidade de Belém, bem como as fábricas da multinacional Alcoa, em São Luís no Maranhão, mas também a Alunorte e a Albras. Esta, associavam capitais da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e firmas japonesas, instalada em Barcarena, no Pará. Foi estimulada também a criação do corredor Carajás, a partir da Estrada de Ferro Carajás (EFC), que passou a ligar as minas de ferro e manganês em Carajás ao porto de Madeira-Itaqui em São Luís. Assim, a energia de Tucuruí contribuiu para viabilizar mais este corredor.

A UHE Tucuruí afetou as populações indígenas e pequenos agricultores ribeirinhos. Os índios Parakana, habitantes das margens do rio Tocantins, foram removidos para outras áreas distante do rio. As populações de pequenos agricultores ribeirinhos foram transferidas para áreas distantes do rio e dos mercados. Passado o pico da construção da usina [1982] parte da mão de obra que trabalhava na obra foi dispensada e passou a ocupar as periferias urbanas no Pará e Maranhão. Muitos também se dirigiram para o garimpo de Serra Pelada, sendo, muitos destes, recrutados pelo Movimento de Trabalhadores Sem Terra (MST), nas periferias das cidades como Parauapebas, Curionópolis, Marabá, no Estado do Pará ou Imperatriz e Açailândia, no Estado do Maranhão (CASTRO, *et. al.*, 2012).

Explica Fearnside (2004) que a UHE de Samuel não teria sido necessária se não houvesse o grande fluxo de migrantes provocado pela colonização do governo militar. Até então, os núcleos urbanos eram providos por fontes térmicas, contudo, com grande incidência de racionamento. A relação campo/cidade era predominante através da presença da indústria madeireira e agropecuária, marcada por firmas que utilizavam pouca intensidade em capital e tecnologia. Foram implantadas para processarem, até a escassez, produtos florestais para indústria moveleira e da construção civil para o mercado regional, excetuadas as madeiras nobres destinadas ao mercado nacional e internacional.

Em resposta à urbanização acelerada e a difusão no espaço das atividades econômicas, houve a necessidade de modernizações sucessivas quanto à produção e distribuição energética para substituir a dependência da geração térmica. Foi inaugurada em 1989 a primeira turbina da Usina Hidrelétrica de Samuel, única UHE do Estado, de propriedade da Eletronorte, localizada no atual Município de Candeias do Jamari, a 50 km de Porto Velho (RONDÔNIA, 2009?).

O mesmo relatório explica que a construção da usina tornou-se possível a eliminação do racionamento energético na cidade de Porto Velho. Com a entrada em operação da segunda turbina da UHE Samuel permitiu a desativação total, pela Eletronorte, das Usinas Térmicas Porto Velho I e II; e a transferência de várias unidades geradoras diesel para o interior do Estado.

Em 1994, foi implantado o Programa Emergencial de Recuperação do Serviço Público de Energia Elétrica em alguns Municípios do Estado de Rondônia, que culminou na construção linha de transmissão partindo da UHE Samuel interligando os municípios de Ariquemes e Ji-Paraná. Através deste programa permitiu a interligação dessas duas localidades ao Sistema Samuel (RONDÔNIA, 2012?).

Ainda em 1997, aconteceu a federalização da Eletrobrás Distribuição Rondônia, conforme Lei Estadual nº 740. No início de 1998, foi lançado edital para terceirização de parte da geração de energia de origem térmica para os Produtores Independente de Energia Elétrica – PIE. Estes assumiram a geração de 57 localidades do subsistema isolado, não atendidas pelas linhas de transmissão da UHE de Samuel. E a partir do início do ano de 1999, tiveram o fornecimento de energia elétrica ampliado para 24 horas diárias (RONDÔNIA, 2012?).

O sistema de geração e transmissão de energia elétrica no Estado de Rondônia é constituído por uma linha de transmissão oriunda do sistema hidrotérmico interligado da Eletronorte. A partir de UHE Samuel com um tronco no sentido norte atende Porto Velho e derivação para Rio Branco e Guajará-Mirim. Este sistema, através da rede de expansão da eletricidade em Rondônia atende as cidades de Ariquemes, Ji-Paraná, Pimenta Bueno, Vilhena e Rolim de Moura (RONDÔNIA, 2009?).

A partir da entrada em operação da linha de transmissão entre Jauru, no Estado de Mato Grosso, e Vilhena, em outubro de 2009, permitiu ao Sistema Acre-Rondônia a integração ao Sistema Interligado Nacional – SIN (RONDÔNIA, 2012?).

A Tabela abaixo descreve a atual composição da energia requerida bruta para atender a distribuição da Eletronorte, através dos Produtores Independentes de Energia (PIE), observa a prevalência da importação de energia do SIN. Ao contrário da UHE de Tucuruí, construída principalmente para o polo metalúrgico no Pará, Samuel promoveu a solidariedade entre os locais, através da expansão da rede de distribuição ao Estado do Acre. Evidência do território marcado por um cotidiano compartilhado mediante regras que são localmente formuladas, supõem uma extensão contínua, na cidade ou no campo, sendo o fundamento a solidariedade (SANTOS, 2004a).

Tabela 2 - Energia requerida bruta por fonte (MWh)	Continua
Sistema Interligado Nacional – SIN	2.387.893
Térmica PIE Guascor	269.925
Térmica PIE Rovema	13.258
PCH Rio Vermelho (própria)	15.155
PCH Castaman	24.020
PCH Cassol (Sta. Luzia) ²	20.146
PCH Cabixi I	21.114
PCH Cabixi II	15.092
PCH Cachoeira	72.370

Tabela 2 - Energia requerida bruta por fonte (MWh) Conclusão

PCH Alta Floresta	29.260
PCH Alto É	8.788
PCH Monte Belo	32.938
PCH Rio Branco	44.537
PCH Saldanha	36.068
PCH Primavera	118.944
Central Geradora Hidrelétrica Martins	9.669
PCH Cascata Chupinguaia	78.718
UHE Rondon II	348.789
PCH Ângelo Cassol	21.897
PCH Marcol	13.133

Fonte: Eletrobrás Distribuição Rondônia. Relatório Socioambiental 2012

Para viabilizar a transmissão do das UHE do Madeira foi construída um sistema de transmissão em alta tensão, com corrente contínua em 500 kV, para integração das usinas de Santo Antônio e Jirau ao SIN, cobrindo uma distância de 2.370 quilômetros entre Porto Velho e Araraquara – São Paulo. Há outra linha de transmissão em corrente alternada para interconexão alimentação do sistema Rondônia-Acre, em 230 kV. Esta conexão permite que a região se transforme em exportadora de energia elétrica (BRASIL, 2008).

O Consórcio Madeira Energia foi vencedor do leilão de concessão e venda de energia da UHE de Santo Antônio. Segundo BRASIL (2007b), o Consórcio Madeira Energia é composto pelas empresas e respectivos capitais: Odebrecht Investimentos em Infra estrutura Ltda, 17,6%; Construtora Norberto Odebrecht S/A, 1%; Andrade Gutierrez Participações S/A, 12,4%; Cemig Geração e Transmissão S/A, 10%; Furnas Centrais Elétricas S/A, 39%; e, Fundo de Investimentos e Participações Amazônia Energia (FIP) - formado pelos Bancos Banif e Santander, 20%.

Tabela 3 - Constituição dos Capitais para formação de Consórcio Madeira Energia

Empresa	Participação %	Origem do Capital
Odebrecht Inv. em Infra estrutura Ltda	17,6	Aberto
Construtora Norberto Odebrecht S/A.	1,0	Aberto
Andrade Gutierrez Participações S/A	12,4	Aberto
Cemig Geração e Transmissão S/A	10,0	Economia Mista
Furnas Centrais Elétricas S/A	39,0	Economia Mista
Fundo de Investimentos e Participações Amaz. Energia (Bancos Banif e Santander)	20,0	Aberto

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética - EPE.

Em período recente, foi autorizada a construção da UHE de Belo Monte, evento que passa por uma grande discussão política, social e jurídica. De acordo com *Movimento Xingu Vivo para Sempre*¹⁷ foi realizado debate de cunho político-econômico na Bélgica titulado “A mega-usina de Belo Monte: Amazônia à venda?”. A conferência organizada pelo Parlamento Europeu debateu o projeto de Belo Monte com setores do governo, do Ministério Público Federal e da sociedade civil; principalmente nos âmbitos técnicos, econômicos, ambientais, sociais e legais da hidrelétrica, bem como a corresponsabilidade de empresas europeias envolvidas no empreendimento, fornecedoras de equipamentos e seguradoras.

Quanto à questão social CASTRO *et. al.* (2010) discorre sobre o grande frenesi pela presença de cerca de 5 mil índios de 14 etnias no vale do Rio Xingu passíveis de remanejamento. Dimensão social que provoca eminente embate jurídico nos tribunais, conforme analisam Rojas e Valle (2013). Segundo estes, a Lei 4.348, de junho de 1964, possui o poder de controlar politicamente as decisões judiciais o que permite a tribunais suspenderem nas instâncias inferiores, decisões que provoquem perigo de “à economia pública”. Belo Monte só está sendo implantada porque existe a Suspensão de Segurança regulada pela referida lei. Em 2006, a presidente do STF à época, Ministra Ellen Gracie, suspendeu decisão da 3ª turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1) que determinava que os povos indígenas atingidos pela usina fossem ouvidos, previsto na Constituição Federal. A ministra, no entanto, acolhendo recurso para continuidade do licenciamento, mesmo com negativa do IBAMA, decidiu que a usina era importante para a manutenção da “ordem e economia públicas”. Mesmo em 2012, o Ministro Ayres Britto reiterou essa decisão, sem, até a presente data, ser objeto de julgamento no Plenário do STF.

Quanto à interligação dos sistemas isolado de energia da região amazônica ao SIN, há inúmeros questionamentos. No caso brasileiro, afirma Castro *et. al.* (2012), a questão central é a definição de quais dentre as várias fontes de energia disponíveis devem ter primazia na expansão da matriz de geração, para o atendimento da demanda crescente por energia elétrica. Esta problemática pode ser denominado como o “paradoxo da abundância”.

Contudo, há uma enorme dificuldade de tomada de decisão quando a questão da exploração energética está em torno da utilização dos recursos na Amazônia. Geralmente, os

¹⁷Belo Monte será tema de debate no Parlamento Europeu. Movimento Xingu Vivo para Sempre. 09 nov. 2013. Disponível em <<http://www.xinguvivo.org.br/2013/11/09/belo-monte-sera-tema-de-debate-no-parlamento-europeu/>>. Acessado em 22 out 2014.

discursos estão postos apontando que os benefícios energéticos se apresentem superiores aos impactos sócioambientais. Trata-se, de acordo com Castro *et. al.* (2012), de uma região onde prevalecem áreas de preservação, florestas e reservas indígenas, configurando um conflito potencial latente entre o uso da terra, preservação do meio ambiente e aproveitamento dos recursos hídricos. Aliada à complexidade imposta pelos grandes projetos estruturantes na atração de grande fluxo migratório e precária estrutura logística urbana amazônica.

Há três vertentes que poderiam ser discutidas para levantar a problemática da utilização dos recursos hídricos da Região Amazônica: o problema de ordem técnica, ambiental e sócioeconômico. A construção de grandes projetos estruturantes na Amazônia possui uma enorme complexidade devido a região essencialmente plana, o que obriga a construção de usinas “fio d’água”, cujo impactos socioambientais, na opinião de Castro, Brandão e Dantas (2010) são menores que verificados em uma usina com reservatório de grande porte, porque o alagamento resultante é consideravelmente menor. Não obstante, a construção de reservatórios de acumulação permite a regularização oferta hídrica ao longo do ano, pois a água acumulada no período úmido é transformada em energia elétrica no período seco do ano. É justamente esta dinâmica que permite o atual sistema elétrico brasileiro atender a demanda de energia elétrica essencialmente a partir de recursos hídricos.

A construção de usinas “fio d’ água” na Região Amazônica diminuirá a capacidade de regularização da oferta hídrica ao longo do ano devido à diminuição da “reserva estratégica” do sistema elétrico. Isso representará uma mudança no paradigma de operação do sistema elétrico brasileiro. Simultâneo a isso, ocorrerá um aumento do intercâmbio de energia entre os subsistemas. Contudo, no momento em que uma expressiva parte da capacidade hídrica estiver vinculada a usinas do tipo fio d’água, mesmo com a adoção deste novo padrão operativo, haverá a necessidade de complementação do parque hídrico, porque não será possível o atendimento da carga no período seco do ano apenas com geração hidroelétrica (CASTRO; BRANDÃO; DANTAS, 2010). O intercâmbio entre os subsistemas de energia revelam a natureza sistêmica dos objetos técnicos, não trabalham isolados, mas estão imbuídos de uma “complexidade estrutural” do qual poderá “comunicar-se com outro objeto” (SANTOS, 2004a, p. 69).

Quanto a questão ambiental, há mudanças drásticas no ecossistema proveniente da intervenção das UHE do Madeira. De acordo com análise Moret e Guerra (2009), o consórcio vencedor mudou o eixo da barragem com a justificativa de diminuição de custos, sem, contudo, fazer estudos específicos requeridos pela Legislação Ambiental. Com a alteração de

eixo e a falta de estudos específicos não há informações conclusivas dos impactos provocados a montante e a jusante dessa UHE.

Os mesmos demonstram que: 1) Os estudos de impacto ambiental faltam avaliar a hidrovia e a bacia hidrográfica; 2) A área alagada pode ser o dobro do estimada devido à inconsistência dos dados e informações; 3) O diagnóstico em todas as áreas é genérico (fauna, flora, socioeconômica), faltando análises e conclusões consistentes; 4) A Análise insuficiente do impacto de erosão nas margens a jusante; 5) Faltam estudos adequados sobre impacto na pesca e na preservação dos lagos no Baixo Madeira (jusante da barragem de Santo Antônio).

O SIN solidifica a relação sociedade espaço enquanto domínio/uso do território, através da evidência da regulação normativa do setor elétrico brasileiro. Para que assim os sistemas de engenharia sejam regulados por determinações técnicas, mas antes de tudo, imposto pelo modo de regulação da política sobre a economia. Pois compreende Lipietz (1989) que para esse modo de regulação se reproduza de forma durável, é preciso que formas institucionais ajam como força coercitivas ou indutores para que os agentes públicos e privados obedeçam tais imperativos.

A prevalência das ações normadas e das ordens sobre o território cristalizadas sobre formas de subsistemas de energia revelam o processo fragmentador do capitalismo para reprodução do espaço através do meio técnico-científico-informacional. Explicitado pela seleção por ‘pontos do espaço’, áreas e zonas que reguladas por um sistema de barragens, subestações de energia e linhas de transmissão que resultam na dominação do território da produção pelos grandes capitais da indústria da energia.

CAPÍTULO IV – OCUPAÇÃO DO ESPAÇO EM RONDÔNIA E A URBANIZAÇÃO EXPLICADA ATRAVÉS DA TEORIA DOS DOIS CIRCUITOS DA ECONOMIA URBANA

4.1 – Os Dois Circuitos da Economia Urbana

A transformação urbana em Rondônia torna-se clara mediante o aporte teórico desenvolvido por Santos (2004b). Este propõe a Teoria dos Dois Circuitos da Economia Urbana como método para explicar a economia das cidades e a evolução urbana nos países subdesenvolvidos, com características de urbanização periférica.

O urbano nestas regiões emerge graças à heterogeneidade sócioespacial, condicionada à atuação do espaço como produto para o desenvolvimento da acumulação de capital, consecutivo à produção de novas formas e conteúdos da cidade e do urbano. Desta forma, a evolução espacial urbana em Porto Velho é fruto da ação de agentes que atuam nas diversas escalas geográficas que coadunam no desenvolvimento de formas espaciais de acordo com a composição do capital incorporado ao espaço.

Os agentes que atuam na escala mundial são, geralmente, grupos oligopolistas de capital aberto que transacionam em relações globais de produção no circuito superior da economia urbana. Não obstante, há empresas de capital fechado que transacionam em nível nacional ou inter-regional do circuito superior marginal. Na escala local emergem micro e pequenas empresas restritas às trocas econômicas predominantemente não modernas.

Quanto ao circuito superior caracteriza-se em modo geral, de acordo com Santos (2004b), com grau aplicado de tecnologia na atividade econômica. Esta tecnologia é de 1) proporções variáveis de insumos produtivos relacionadas à intensidades de capital mais que proporcional a utilização da força de trabalho; 2) dispõem de crédito bancário; 3) manipulam grande quantidade de bens, com exceção àqueles exclusivos a certo tipo de demanda; 4) possuem alto custo fixo para o processo produtivo; 5) os preços são fixados em decorrência das estruturas oligopolistas ou monopolistas; 6) a acumulação do capital é indispensável à manutenção da atividade e renovação do progresso tecnológico e o processo produtivo vertical está integrado em várias localidades do país ou no mundo.

As empresas modernas do circuito superior em sua grande maioria são compostas por *Holding*, empresa que mantém o controle de outras empresas através da posse majoritária de ações, destinadas ao controle e centralização das funções de direção sobre empresas subsidiárias (SANDRONI, 2001). Estas, buscam novos lugares para produção banal

direcionadas para as etapas de execução e montagem de produtos e exigem pouca qualificação técnica da força de trabalho. Impõe sobre a região que recebe seu investimento devidas vantagens fiscais e estrutura espacial no local de atuação que privilegie os fluxos, característica inerente aos espaços industriais periféricos (FISCHER, 2008; HAESBAERT, 1992).

Suas características tanto técnicas quanto econômicas e as estruturas sociais que elas geram servem muito pouco à complementariedade regional devido estrutura de produção vertical que adotam. No nível da cidade se exprime pela não integração das atividades do circuito superior à estrutura produtiva regional, considerando que esses agentes econômicos nos espaços do subdesenvolvimento não têm conexões umas com as outras, devido a articulação produtiva interindustrial é feita fora da cidade, em meio econômico mais elevado (FISCHER, 2008; SANTOS, 2004b).

Significa que as possibilidades de desenvolvimento local são restritamente limitadas. A única opção para as regiões que aspiram obter investimentos produtivos industriais, nestas condições, é equiparar às obrigações preestabelecidas pelos grupos empresariais, rebaixando, o mais possível, salários e outros custos ligados às atividades produtivas (MARKUSEN, 1995).

Esta incoerência está de acordo com utilização racional da capacidade de aproveitamento dos fatores produtivos respectivo à propagação do meio técnico-científico informacional. Sincrônico à estrutura espacial das cidades que permitam flexibilidade técnica produtiva da empresa dentro de uma indústria. Objetiva ajustar seus custos no longo prazo de forma obter *quantu* de ótimo de produto, mediante alocação de fatores na estrutura urbana dado o nível de produto demandado.

Por meio de subsídios nos espaços públicos cristalizadas em formas de infraestruturas para incentivar atividades produtivas industriais que garantam fluidez capitalista. São esforços de natureza política, a exemplo da Lei Estadual¹⁸ n° 2.538, de 11 de agosto de 2011, que reflete a fragmentação espacial no uso do território *vis-à-vis* o poder econômico das *Holding*, construtoras das UHE do Madeira. Mostrou-se notório a manobra

¹⁸Teve seus efeitos suspensos pela Ação Direta de Inconstitucionalidade n° 9432-74.2011.822.0000 do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia e mantida pelo Supremo Tribunal Federal – STF. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudenciaDetalhe.aspx?I=000238763&base=baseMonocraticas>>. Acessado em: 22 nov. 2014.

política que possibilitou a aprovação dessa Lei com objetivo de conceder subsídios às UHE, com elemento nocivo à sociedade no tocante ao vício de legalidade em que o Estado de Rondônia concede isenção fiscal do ICMS sobre as:

[...] importações de máquinas, aparelhos, equipamentos, suas partes e outros materiais, sem similar nacional, e a aquisição e a transferência interestadual de bens destinados a integrar o ativo imobilizado, adquiridos para a construção e operação das usinas hidrelétricas e linhas de transmissão por empresas geradoras e concessionárias de transmissão de energia elétrica relacionadas às Usinas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira (RONDÔNIA, 2011).

Tanto subsídios fiscais, quanto à construção de infraestruturas de transporte/comunicação ou condições institucionais dispostas às firmas do circuito superior, contribuem para o desenvolvimento desigual no espaço intraurbano. De forma a alterar a funcionalidade urbana da hierarquia de cidades através da “[...] criação espacialmente seletiva de especializações produtivas” (CORRÊA, 2011, p. 47).

Traduz-se na divisão territorial do trabalho intercidades concorrendo na criação de diferentes custos espaciais relativos à produção até o consumo capitalista. Através do estabelecimento de diferentes preços para um mesmo produto em diferentes mercados. Com isso, induzem o controle dos mercados e limita, através do custo de entrada, novas firmas de participarem da divisão de lucros dentro da indústria (KUN, 1994).

Se adicionado aos “mercados” o termo “condições espaciais”, serve de entendimento para a organização das firmas dentro de uma indústria, o que acarreta, no pensamento de Massey (2008) múltiplas variáveis e agentes na produção do espaço. Converge, para a necessidade das firmas se adaptarem às condições espaciais de um ramo do mercado industrial, relativo às fricções da distância no espaço à área de abrangência geográfica das firmas, na sua adaptação à estrutura urbana, as condições socioeconômicas do mercado de trabalho e à preferência da demanda.

Confirma o entendimento de Corrêa (1992) que para permitir a expansão espacial capitalista da corporação, as empresas agem de forma intensificar o fluxo das matérias primas, de bens intermediários e finais. Respectivo ao enorme número de unidades produtivas a serviço da corporação: centros de pesquisa, gestão, produção, circulação e unidades de venda.

Por meio da organização espacial de diversas subsidiárias de localizações múltiplas, desenvolvem mecanismos de criação, aquisição e fusão, integrando-as verticalmente entre si através do controle dos diversos estágios da produção e circulação.

Traduz na multifuncionalidade tanto dentro da cadeia produtiva ou na diversificação de investimentos não vinculadas entre si tecnicamente.

Características que irão induzir o controle espacial da oferta e da demanda nas cidades através do poder econômico e político no território de influência. Por ocasião de práticas que garantam a reprodução do capital restringirem a entrada de firmas ainda não incluídas na indústria por causa dos altos custos fixos iniciais. Consequente, expõem as firmas que pretendem concorrer no mercado consolidado às desvantagem preestabelecidas pela condição espacial, análogas aos fatores que criam barreiras à competição interfirmas, explicadas por Bain (1968, *apud* Kun, 1994, p. 123):

a) a existência de grandes economias de escalas, que exigiriam um tamanho mínimo em relação ao mercado para concorrência de novas empresas; b) a diferenciação do produto associada à promoção de vendas com publicidade, que traduz-se em um preço das empresas entrantes abaixo do das estabelecidas. Induzindo às novas firmas não conseguirem manter parcela do mercado devido altos custos de produção e distribuição; c) vantagens das firmas já existentes quanto a propriedade exclusiva dos insumos, das técnicas superiores e do acesso ao mercado de trabalho; d) do caráter institucional, quando patentes e franquias já estão estabelecidas.

O triunfo da grande empresa reside não só nas economias de escalas que aproveita, mas, no conjunto de meios financeiros de acesso fácil aos créditos que propicia novas estratégias espaciais, respectivo aos processos de produção e circulação disseminados em um vasto território. O que traduz na a perícia em suplantam as barreiras espaciais, mediante aproveitamento das capacidades sociais, econômicas e técnicas do espaço; além de escolher mão de obra localizada em lugares diferentes ou selecionar fornecedores e clientes em escala planetária (AYDALOT, 1980).

É grande a influência da organização social capitalista para suplantam as barreiras espaciais para garantir facilidade de escoamento da produção. Que induz a estruturação dos lugares, objeto de racionalização produtiva [organização territorial do trabalho, aglomeração ou fragmentação produtiva], redes de circulação [sistemas de transportes e comunicação], e de consumo (HARVEY, 2011).

A estrutura socioeconômica das cidades nos espaços subdesenvolvidos apresenta características da não integração das atividades econômicas modernas em relação ao *locus* da produção. Exercida pela falta de integração funcional em nível de complementariedade

técnica, o que induz a verticalização produtiva dentro da firma ou da indústria externa à região produtiva.

Por causa da rede de circulação, torna possível às empresas oligopolistas participantes do circuito superior, o aprisionamento das riquezas consonante à hierarquização dos espaços, integrando-os às escala mundial de acordo com o excedente que contribui à produção global.

	Circuito Superior	Circuito Inferior
Tecnologia	Intensivo	Rudimentar
Organização	Burocrática	Primitiva
Capitais	Intensivo	Reduzidos
Emprego	Reduzido	Abundante
Estoques	Grande quantidade	Pequena quantidade
Preços	Fixos	Acordados entre comprador e vendedor
Crédito	Bancário institucional	Pessoal
Margem de lucro	Reduzida por unidade, grande por volume de vendas	Elevada por unidade, mas com reduzido volume de transação
Custos fixos	Importantes	Desprezíveis
Ajuda governamental	Importante	Nula ou desprezível
Trocas com o exterior	Grande, atividades voltadas para o exterior	Nula ou desprezível
Quadro 3 - Característica dos Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos Fonte: Santos (2004b). Adaptado.		

Essas características apresentadas no Quadro 3 condicionam a ação das médias empresas do circuito superior marginal à estrutura de influência espacial do mercado local e regional. Pois são *locus* de ação desprezada pelas grandes empresas modernas dentro da hierarquia urbana. Estas empresas médias não são restritas às atividades inferiores, nem às modernas, mas participam de uma posição intermediária no espaço urbano inerente ao raio de ação interdependente aos circuitos econômicos.

Quanto ao circuito inferior e ao circuito superior marginal observa-se que estes agentes não possuem condições de “[...] criar [...] um aparelho de produção ou de distribuição que lhe seja próprio” (SANTOS, 2004b, p. 51). Mas usufruem em certa medida das

infraestruturas disponíveis ao circuito superior para realizarem trocas inter-regionais, a exemplo de rodovias, portos ou eletricidade subsidiada pelo Estado.

A existência nas cidades de alguns ramos industriais não existiriam com a ausência do circuito superior marginal, em muitos casos, apresentam solidariedades técnicas entre os dois circuitos superiores, no tocante ao aproveitamento no mesmo mercado dos processos de produção banais, da mesma fonte de mão de obra, economias externas, capital e o lugar do consumo unificados (SANTOS, 1994).

Para Santos (1994) a diferença entre o circuito superior e o circuito inferior é nítida quanto as variáveis apresentadas, já entre as propriedades das duas subdivisões do circuito do nível superior são menos nítidas relacionadas à posição nas trocas na economia urbana. Visto que o circuito superior marginal trabalha segundo parâmetros modernos em resposta às necessidades de consumo localmente induzidas e aparece também como um obstáculo à oligopolização completa da economia urbana. Neste caso, as firmas do circuito superior podem utilizar-se do suprimento de bens e serviços intermediários de que necessitam para sua operação.

A existência do circuito inferior concerne àqueles que parcialmente ou não se beneficiam de economias externas advinda do circuito superior. Estão integradas à economia de mercado. Não obstante, apresentam estruturas precárias produtivas em formas de fabricação de capital não intensivo, por serviços não modernos, com nível de tecnologia rudimentar, geralmente restrita às atividades comércio varejista e conserto (SANTOS, 2004b). Peculiaridades que inviabilizam a concorrência das pequenas empresas nas atividades modernas, como explica Aydalot (1980), pois dispõe de um só estabelecimento, mão de obra contratada em zona urbana única, um mercado local de fornecedores próximos e política salarial definida por normas locais.

4.2 - Reprodução capitalista do espaço através dos ciclos extrativistas e a ocupação rural/urbana em Rondônia

Desde as décadas finais do século XIX e até meados do século XX, a ocupação das cidades no Território circundava na exploração do potencial econômico das riquezas naturais relacionadas aos recursos da floresta, principalmente na produção gomífera, atividade que dá início ao processo de urbanização da região.

Como identifica Machado (1999), o padrão de regionalização na Amazônia era decorrente dos fluxos econômicos em torno da produção do leite extraído da árvore da borracha (*hevea brasiliensis*), para exportação aos centros industriais da Europa e dos Estados Unidos. O fluxo migratório de mão de obra para exploração gomífera era advindo principalmente do Nordeste do país, que esparramou-se em meio à floresta através de redes de povoamentos, vilas e pequenas cidades, conectadas pelas vias fluviais.

Efetuiu-se a penetração por nordestinos no vale do Madeira. Procedentes do Estado do Amazonas, [...] alcançando os rios Abunã, Machado, Preto, Jamari e Candeias. Nos afluentes situados entre Porto Velho e Abunã, limitaram-se a penetrar nos baixos vales do Jaci-Paraná e Mutum-Paraná. [...] Estendeu-se ao longo do vale do Mamoré-Guaporé, encontrando outra corrente povoadora vinda do Sul, que penetrava na região descendo o Guaporé (MESQUITA; EGLER, 1979, p. 56).

Destarte, a ocupação populacional ao longo dos rios predominavam em torno da região de influência dos seringais, de caráter rarefeito, como explica Mesquita e Egler (1979), houve um adensamento humano no trecho entre Humaitá e Presidente Marques [hoje Distrito de Abunã], ao longo do Rio Madeira; no [rio] Ji-Paraná, entre Calama e Tabajara; no Jamari, entre a foz e Ariquemes.

Restaram então dois municípios no território: o de Porto Velho, que continuou sediando a capital, [...] subdividido em dois distritos (*sic*) de Porto Velho, Abunã, Ariquemes, Calama, Jaci-Paraná e Rondônia; [e] o município de Guajará-Mirim (TEIXEIRA; FONSECA, 1989, p. 165).

Na maior parte das aglomerações o título de urbano era impróprio devido a área urbanizada limitava-se às ruas paralelas aos rios, com equipamentos e formas de estruturação sociais urbanas eminentemente precárias. Não existiam as condições para o desenvolvimento da rede urbana, o que impulsiona a classificá-la como proto-urbanização da região (MACHADO, 1999).

A criação do aparelho urbano, das atividades de serviço, de comércio e administração pública era relacionada à atividade gomífera, circundantes à fluidez territorial do sistema técnico implantado em meio à floresta através da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM). Algumas das estações da ferrovia, no total de 28, eram estabelecidas em sedes de seringais, que já contavam com a estrutura mínima para operacionalização das atividades extrativas, concomitante com as residências de funcionários e trabalhadores, encarregados da administração e manutenção da ferrovia (MESQUITA; EGLER, 1979, p. 62).

Fonseca (2011, p. 19) identifica este sistema de transporte como “[...] o maior investimento do Governo Federal na Amazônia” na época. Pois a estrutura de transporte nodal

ferroviária permitia as trocas econômicas com objetivo de suplantar os trechos encachoeirados entre Guajará-Mirim, no rio Mamoré, e Santo Antônio, no rio Madeira.

A estrutura das cidades e urbana disponíveis para criação de excedente com relações [pré]capitalista caracterizavam-se pela existência de capitais nacionais e internacionais, presentes nos equipamentos urbanos que permitiam os fluxos de transportes sob a forma do circuito superior moderno para os padrões tecnológicos da época. Estes capitais eram responsáveis pelo financiamento secundário da infraestrutura de transporte das cidades, representado por frotas de navios a vapor de empresas inglesas, americanas, alemãs e italianas que tinham incumbência de abastecer toda região produtora (FONSECA, 2011).

Em um nível inferior de estruturação de capital, interconectadas às atividades modernas, mas de característica intermediária relativo ao circuito superior marginal, havia as redes de aviação na qual eram pontas na cadeia econômica sob a forma de casas exportadoras. Eram empresas responsáveis pelo comércio integradas na estrutura de mercado subordinada na hierarquia urbana aos capitais externos, mas interconectada ao circuito superior.

As casas exportadoras possuíam laços econômicos atacadistas e varejistas do grande ao pequeno comércio por meio da disponibilidade de ferramentas e gêneros alimentícios, provendo a cidade por meio da compra e venda de mercadoria, sem a intermediação monetária. Esta estrutura de transações econômicas impedia a geração de valor e dificultava a expansão do excedente para diversificar a rede urbana, logo, fadou-se ao fracasso, devido novos métodos de fabricação de borracha sintética e da concorrência externa asiática (MACHADO, 1999).

A ocupação do espaço até meados dos anos de 1970 no Território Federal de Rondônia “[...] acompanhavam as grafias dos rios e das florestas [...]” (SILVA, 2014, p. 151) condicionada à área de influência dos seringais. O assentamento humano também permeava pontos espessos em volta dos postos da Linha Telegráfica Rondon¹⁹, além dos projetos de colônias agrícolas do Governo do Território, criadas para suprir o abastecimento das cidades,

¹⁹ A Comissão das Linhas Telegráficas e Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas, denominada Comissão Rondon possui enorme relevância em guiar a consolidação subsequente da ocupação do espaço no atual Estado de Rondônia. Pois seu trajeto fixou Estações Administradoras e contribuiu para posterior fixação de núcleos de povoamento, e, após a década de 1970, consolidou em seu entorno cidades no trecho da BR: Vilhena, Pimenta Bueno e Jaru (TEIXEIRA; FONSECA, 1989).

além de resposta à queda do preço internacional da borracha respectivo o enfrentamento ao êxodo rural (MESQUITA; EGLER, 1979).

Destaca-se também a transformação do espaço à sombra da exploração da cassiterita, em Porto Velho e Ariquemes, residual à derrocada do ciclo da borracha. A atividade de exploração mineral era de domínio manual (FIERO, 1997). O que exigia grande fluxo de mão de obra, não obstante, houve proibição da exploração manual por decisão da MME, em 1971, pelo motivo da grande perda que essa técnica de exploração proporcionava à produção, foi restrita, então, somente à extração mineral de forma mecanizada²⁰.

A exploração mineral em Rondônia representada pelo padrão de acumulação extrativo predatório não propiciou dinamização economia regional, pois o produto da extração da cassiterita era exportado na forma bruta, sem qualquer beneficiamento industrial na região (FIERO, 1997).

Lógico que apresentou efeito propulsor no setor de serviços urbanos, principalmente na atividade de transportes e comércio, além da estrutura estatal/administrativa, que privilegiava Porto Velho como centro, com hierarquia de cidades superior a Guajará Mirim. Estas duas primeiras cidades, para além das atividades extrativistas, que atraíam errantes para predação de riquezas naturais, possuíam atividades para subsidiar a circulação capitalista extrativa mineral e agropecuária em sua área de influência para consumo regional.

Tabela 4 - Percentual da população residente por situação de domicílio (%)

	Porto Velho			Guajará Mirim		
	1970	1980	1991	1970	1980	1991
Urbano	57	77	79	43	58	84
Rural	43	23	20	57	37	16

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 1970, 1980 e 1991.

Até o ano de 1977, nas duas cidades registraram atividades principalmente relativas à pecuária. Porto Velho possuía o rebanho bovino de aproximadamente 57.000 cabeças, e Guajará Mirim, 17.000. Na década de 1970, subsiste a paisagem rural e ínfima

²⁰A exploração minero-estaniífero era dominada por grandes grupos empresariais como a Paranaparema, Brascan/SP, Brumadinho e Best, estas, temendo um crescimento da produção garimpeira e queda no preço da cassiterita, pressionaram o governo a proibir os garimpos sob o argumento de que as lavras manuais eram predatórias; as jazidas foram então entregues a grupos capazes de realizar a extração mecanizada (ANDRADE, 1989).

trocas econômicas inter-regionais nos dois únicos municípios do Território, ao contrário da década de 1980, e do período subsequente com intensa urbanização concentrada.

4.3 - Interiorização da ocupação do espaço em Rondônia

No resto do território predominava o “vazio”²¹ demográfico, contudo, em meados de 1970, escreve Coy (1988), ocorreu ‘interiorização’ da ocupação do espaço.

A organização do espaço neste período baseou-se em dois fatores dominantes: 1) da grande pressão social referente aos conflitos agrários, em consonância ao fechamento da fronteira ao acesso a terra no Paraná, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, que incentivou onda migratória de desterritorializados; 2) da colonização desenvolvida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), através dos Projetos Integrados de Colonização (PIC) e Projetos de Assentamento Dirigido (PAD), que tinham objetivo de “assentar” os colonos (AMARAL, 2004).

Com a colonização do espaço rural surgiram uma série de cidades novas ao longo da estrada Cuiabá-Porto Velho, corresponde a uma profunda mudança das estruturas regionais. Os centros urbanos, antes de 1970, se situavam entre Porto Velho e Guajará-Mirim, estas poderiam ser caracterizadas como as primeiras cidades em Rondônia. Com a transformação do espaço em direção ao interior, surgiram novas cidades pioneiras no local dos antigos postos da linha telegráfica de Marechal Rondon (Vilhena, Pimenta Bueno, Ji-Paraná, Ariquemes). Outras, como Colorado do Oeste, Ouro Preto do Oeste e Cacoal, surgiram ao redor das sedes dos projetos de colonização, além do nascimento de cidades como Rolim de Moura ou Alvorada do Oeste. Os próximos anos ocorreriam a consolidação da fronteira, uma urbanização acelerada (COY, 1988).

Continua

Tabela 5 - População residente por situação do domicílio nas principais novas cidades em Rondônia

Município	Situação do domicílio	1980	%	1991	%	2000	%	2010	%
Ariquemes	Urbana	19.670	37,0	45.283	54,0	55.118	74,0	76.525	85,0
	Rural	33.695	63,0	38.401	46,0	19.385	26,0	13.828	15,0

²¹ Necessário elencar que o período de apogeu da exploração gomífera na Amazônia constava de maciça presença indígena na região, mas, logo com o processo de extração gomífera acelerou a extinção destas sociedades (AMARAL, 2004).

Tabela 5 - População residente por situação do domicílio nas principais novas cidades em Rondônia

Município	Situação do domicílio	1980	%	1991	%	2000	%	2010	%
Cacoal	Urbana	13.601	20,0	44.091	59,0	51.398	70,0	61.921	79,0
	Rural	53.429	80,0	34.843	44,0	22.170	30,0	16.653	21,0
Ji-Paraná	Urbana	39.557	36,0	75.414	77,0	91.013	85,0	104.858	90,0
	Rural	82.157	68,0	22.385	22,0	15.787	15,0	11.752	10,0
Pimenta Bueno	Urbana	10.964	37,0	25.505	52,0	26.423	83,0	29.417	87,0
	Rural	19.029	63,0	23.254	47,0	5.329	17,0	4.405	13,0
Vilhena	Urbana	19.826	39,0	34.513	87,0	50.601	94,0	72.218	95,0
	Rural	30.464	61,0	4.750	12,0	2.997	6,0	3.984	5,0

Fonte: IBGE - Censo Demográfico dos anos de 1970, 1980, 1991 e 2010.

Outra forma de compreender a urbanização do estado de Rondônia é através *adensamento interioriano* explicado por Silva (2011). Este autor explica a produção do espaço urbano das cidades pioneiras, bem como das novas cidades e espraiamento da urbanização galopante decorrente da disparidade entre a migração controlada pelo Estado e a inchação das cidades; fruto do fechamento da fronteira agrícola, tanto ‘por dentro’ e ‘por fora’²² (OZÓRIO, 1978). Concedendo duas características para a urbanização das cidades do interior: 1) a migração inter-regional proposta pelo Estado para redução dos conflitos agrários e absorção da população excedente do *esgotamento das fronteiras agrícolas* (BAENINGER, 2000); e, 2) da migração intrarregional, acometido pela restrição à terra aos camponeses, rumo a cidade.

As migrações internas também poderiam ser explicadas à luz do entendimento de Singer (1998), como mecanismo de redistribuição espacial da população e de rearranjo espacial das atividades econômicas. Os mecanismos de mercado orientam os fluxos de investimento nas cidades e ao mesmo tempo criam incentivos econômicos às migrações do campo a cidade, motivos quais possibilitam a produção do espaço rural, nos anos 1970 e 1980, e em meados dessa última década, explosão da urbanização nos anos de 1990.

²² Nesse primeiro caso o trabalhador é expropriado dos meios de produção, obrigado a buscar novas frentes, ou, no caso de Rondônia, ir em direção as cidades. No segundo, há a ocupação do “espaço vazio” por grandes proprietários e capitais antes que cheguem os camponeses ou pequenos proprietários (OZÓRIO, 1978).

Em todo Estado houve um nítido desenvolvimento das atividades econômicas ligadas à exploração dos recursos naturais em todo o território. Quanto à caracterização do setor industrial havia proeminência de atividades banais, pouco intensivas em capital e tecnologia nos processos, o que caracteriza a predominância do circuito inferior da economia urbana.

Tabela 6 – Participação no consumo energético industrial por ramo de atividade em Rondônia (MWh)

Atividade	Participação %	
	1985	1999*
Madeira	37,8	46
Produtos alimentares ¹	19,9	30,2
Produtos minerais não metálicos	16,5	7,1
Construção civil	6,1	-
Metalúrgica	1,7	6,2
Mecânica	0,9	-
Materiais de Transportes	0,4	-
Mobiliária	2,4	2,8
Química	0,2	-
Extração de Minerais	0,1	-
Demais produtos	51,8	-
Total	100	-

Fonte: Relatório Estatístico 1985, 1999. CERON.

*Não houve registro de valor no relatório descrito devido escassez das fontes de dados.

¹Foi somando no valor de 3% da atividade de fabricação de bebidas.

A Tabela 6 e o Quadro 4 apresenta as atividades industriais predominantes no Estado de Rondônia, trás a observação, em 1985, sobre a proeminência das atividades de extração da madeira para exportação e atividade moveleira, responsáveis por 37,8 % do consumo da energia disponível. Seguido de produtos minerais não metálicos, 16,5%, a exemplo das empresas que fabricavam artigos cerâmicos para uso da construção civil, extração e processamento de mármore e granito; produtos alimentares, 19,9%, vinculada ao beneficiamento do leite, do couro e da carne bovina; atividades que geraram diversas usinas de beneficiamento de leite, couros e frigoríficos instalados em Porto Velho.

Continua

Empresas	Produtos	Categoria de uso	Localidade
Rondônia Refrigerantes [Coca Cola]	Refrigerantes	Bens de consumo	Porto Velho

Quadro 4 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1985

Empresas	Produtos	Categoria de uso	Localidade
Frigorífico Bessa	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Porto Velho
Frigorífico Tavares	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Porto Velho
Usina de Pasteurização de Leite	Leite pasteurizado	Bens de consumo	Porto Velho
Construtora Andrade Gutierrez	Construção civil	Insumos da const. civil	Porto Velho
Cerâmica Paraná	Tijolos e cerâmicas	Bens intermediários	Porto Velho
Cerâmica Rondônia S.A	Tijolos e cerâmicas	Bens intermediários	Porto Velho
Inbel Ind.Benef.Borracha	Borracha natural	Bens intermediários	Porto Velho
Cibrama Cia Ind.Brasileira Mad.	Madeira serrada	Bens intermediários	Porto Velho
Cerâmica Urupa	Tijolos e cerâmicas	Bens intermediários	Ji-Paraná
Cerâmica V. Cruz Ind. Com*.	-	-	Ji-Paraná
Indústria Triângulo de Rondônia LTDA*	-	-	Ji-Paraná
Lami Ind. Amazônia LTDA*	-	-	Ji-Paraná
Rima Industrial LTDA*	-	-	Ji-Paraná
Telmar Ind. Com. LTDA*	-	-	Ji-Paraná
Máquinas São Paulo	-	-	Cacoal
Lav. Do N. Ind. Com. LTDA	-	-	Cacoal
Madeireira São José	Madeira serrada	Bens intermediários	Cacoal
Com. Corumb. Ind. LTDA	-	-	Pimenta Bueno
Ind. Benef. Borracha LTDA	borracha natural	Bens intermediários	Costa Marques
Coringa Ind. e Com. LTDA	-	-	Guajará Mirim
F. Sadre LTDA	Gelo seco	Bens de consumo	Guajará Mirim
MAM Ind. Com. de Borracha	borracha natural	Bens intermediários	Jaru
Ind. e Com. de Madeira Cometa	Madeira serrada	Bens intermediários	Jaru
Quadro 4 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1985.			
Fonte: Relatório Estatístico 1985. CERON.			
*Não houve enquadramento em ramo de atividade devido não haver registro na fonte consultada.			

A evolução da ocupação do espaço em Rondônia apresenta as seguintes características:

a) concentração da pecuária leiteira nas cidades da colonização e adjacentes, como em Ji-Paraná, Ouro Preto e Cacoal, Jaru, Governador Jorge Teixeira e Theobroma, fruto da

territorialização da agricultura camponesa (SILVA, 2011). Resultou na atração de grandes capitais nacionais da agroindústria para processamento do leite e seus derivados. Em um primeiro momento, em meados da década de 1980, concentram investimentos produtivos na cidade de Porto Velho, e posteriormente, sua disjunção para as cidades da colonização e as novas cidades como revelam os Quadros 4 e 5;

b) com a incorporação de pequenas propriedades pelos grandes pecuaristas houve o desenvolvimento da pecuária de corte em todo o Estado. Principalmente pela facilidade de acesso e escoamento de mercadorias causadas pelo asfaltamento em 1984 da Rodovia BR-364. Esta obra adicionou uma nova dinâmica na produção do espaço regional relacionado à territorialização de novos capitais, nacionais e internacionais, de frigoríficos e curtumes; como outrora havia a tendência da localização destas empresas em Porto Velho [Quadro 4] houve a reestruturação espacial das localizações para atração que as *commodities* exerciam ao longo da rodovia, em direção ao sul do Estado [Quadro 5];

Continua

Empresas	Produtos	Categoria de uso	Localidade
Rondônia Refrigerantes S.A.	Refrigerantes	Bens de consumo	Porto Velho
Estanho de Rondônia S.A.	Cassiterita	Bens intermediários	Ariquemes
Frigorífico Fernandes	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Ariquemes
Lanimar Ind. Mad. LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ariquemes
Mademart	Madeira serrada	Bens intermediários	Ariquemes
Frigorífico Santa Elvira	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Cacoal
Cerâmica Rosalino S.A.	Tijolos e cerâmica	Insumos da const. civil	Cacoal
Cacoal Refrigerantes S.A.	Refrigerantes	Bens de consumo	Cacoal
Lammy Ind. Mad. Amaz. LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ji-Paraná
Frigorífico da Amazônia LTDA	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Ji-Paraná
Gramazon Granito Amaz. LTDA	Granito e Mármore	Bens Intermediários	Ji-Paraná
Condor Floresta e Mad. LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ji-Paraná
Usina de Leite RO LTDA	Leite e derivados	Bens de consumo	Ji-Paraná
Indústria Trianon de RO LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ji-Paraná
MD Artefatos de Madeira LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ji-Paraná
Madelyra Mad. Ind. e Com. LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Ji-Paraná
Laminadora Nicomar	Madeira serrada	Bens intermediários	Jaru
Asa Norte Ind. Mad. LTDA	Madeira serrada	Bens intermediários	Jaru

Quadro 5 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1999.

Conclusão

Empresas	Produtos	Categoria de uso	Localidade
Ind. Laron Ind. Lat. Ro*	-	-	Jaru
Parmalat Brasil S.A. Ind. Alimentos	Leite e derivados	Bens de consumo	Ouro Preto do Oeste
Três Marias Ind. e Com. LTDA*	-	-	Ouro Preto do Oeste
F. A. de Andrade e Cia LTDA*	-	-	Pimenta Bueno
Frigorífico Novo Estado S.A.	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Vilhena
Irmãos Bagatoli LTDA*	-	-	Vilhena
Martendal Ind. Com. Madeira	Madeira serrada	Bens intermediários	Vilhena
Frigorífico Regional	Carnes de bovinos	Bens de consumo	Rolim de Moura
Lano da Amazônia LTDA*	-	-	Rolim de Moura

Quadro 5 - Principais empresas industriais maiores consumidoras de energia em Rondônia no ano de 1999.
 Fonte: Relatório Estatístico 1999. CERON.
 *Não houve enquadramento em ramo de atividade devido não haver registro na fonte consultada.

c) a partir de 1997, as áreas tradicionalmente de pecuária de corte [Vilhena, Colorado do Oeste e Corumbiara] disputam espaço, nas médias e grandes fazendas, com o agronegócio da soja através da territorialização dos capitais agrícolas mundiais [Amaggi e Cargill] (SILVA, 2012), assegurados pelos fluxos na Hidrovia do Madeira-Amazonas para escoamento da produção (NUNES, 2004);

d) ainda mantém tendência da exploração de atividades minerais não ferrosos representados fabricação de derivados da argila, vinculados à principalmente ao mercado regional da construção civil.

Tabela 7 – Dez principais produtos exportados em Rondônia (%)

Produtos	1999	2003	2007	2012
Madeiras serradas e laminados	76,36	73,8	20,06	1,93
Carne Bovina desossada, couros e miúdos bovinos	0,00	3,54	54,86	47,22
Granito, mármore e minérios ferrosos e não ferrosos	0,00	2,31	0,00	2,83
Grãos, inclusive triturados				
Café	16,68	0,00	0,00	0,00
Milho	0,00	0,00	0,00	1,61
Soja	0,00	0,00	0,00	13,49
				32,77

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Estatísticas anuais. Adaptado.

Obs.: “0,00” Dado numérico igual a zero resultado do arredondamento de um dado positivo.

e) o predomínio da indústria de transformação circunda em torno da exploração madeireira, herdeira do passado recente da colonização que intensificou o desmatamento. Com a irracionalidade com que foi explorado o recurso, adicionada à decretação de áreas de preservação permanente e a fiscalização governamental, a atividade sofre surpreendente retração, pois em 1999, de acordo com Tabela 7, a indústria madeireira correspondia a 76,36 % do total da pauta de exportação, menos de duas décadas passou, sua participação reduziu no ano de 2012 para efêmero 1,93%;

f) as áreas outrora desmatadas deram lugar à plantação de culturas de subsistência para o mercado interno simultâneo à introdução de culturas para exportação, com predomínio da exportação do café em grão. No ano de 1999, foi responsável por 16,68% da exportação do período, desaparecendo nas estatísticas em período posterior. Ao contrário, a soja, cultura predominantemente para exportação, transforma o Cone Sul de Rondônia, em *região competitiva agrícola* (CASTILLO; FREDERICO, 2010). Entendida por esses dois autores no estudo da regionalização dentro do território nacional, no que trata da agricultura científica, como um compartimento produtivo do espaço geográfico atrelado à produção agrícola moderna. Fruto de uma densidade técnica (infra-estrutura de transporte e comunicação, sistemas de armazenamento, centros de pesquisa, agroindústrias) e normativa [desoneração fiscal] vinculada à atividade agrícola dominante;

g) as cidades do interior apresentam a evolução da pecuária de corte, descendente do conflito da agricultura camponesa [especializada na cultura de subsistência, produção do leite e pesqueira], com os médios e grandes proprietários de terras [produtores da pecuária de corte e monoculturas para exportação] (SILVA, 2012).

Esta especialização agropecuária possibilitou a instalação de diversos frigoríficos e curtumes de grandes grupos empresariais nacionais, preponderando a atividade agroindustrial para exportação de carnes congeladas desossadas, miúdos bovinos e processamento de couros. Intensifica a concentração do mercado regional em uma estrutura de mercado oligopolista, pois predomina um número limitado de empresas que controlam o mercado e estipula o preço ao produtor rural. Essa concentração do mercado frigorífico em Rondônia revela a estrutura de poder no uso do território quanto ao controle da cadeia produtiva bovina, desde a disponibilidade de insumos aos produtores rurais, vacinas, ração, abate, processamento e fluxo internacional da mercadoria.

Grupos nacionais de capitais abertos como MFB Marfig do Brasil S/A, JBS S/A, Minerva Indústria e Comércio de Alimentos S/A, e sociedade limitadas como Vale Grande Indústria e Comércio de Alimentos – Frialto, Frigorífico Irmãos Gonçalves, verticalizam a produção através do controle da cadeia produtiva até a distribuição final. Com isso, afirmam Lima e Macedo (2011), alteram a relação com os demais concorrentes e outros participantes da cadeia produtiva, induzindo à concentração, diversificação e internacionalização da atividade produtiva com tendência a formação de um oligopólio mundial.

A tendência agroindustrial de cidades como Ji-Paraná, Cacoal, Jaru, Ouro Preto e Rolim de Moura condiz com o estudo de Elias (2008) sobre a urbanização dispersa baseada na reestruturação produtiva da agropecuária. Relacionadas às novas dinâmicas espaciais no rural e no urbano e em seu entorno que promovem a transformação técnica do território, a respeito da difusão dos sistemas de objetos [como frigoríficos e usinas de processamento de leite] e sistema de ações [a exemplo da normatização do território quanto à política do Estado em promover qual empreendimento será beneficiado por incentivos creditícios] (SANTOS, 2004a). Pois o rural torna-se o local da difusão do capital financeiro e agroindustrial, de modo que as áreas mais dinâmicas da economia são atreladas à dinâmica do mercado globalizado.

O território rondoniense sofre constantemente modernizações das áreas ou regiões conectadas em redes globais dos circuitos econômicos de *commodities*. Assim como demonstram Santos e Silveira (2011) na análise da composição técnica do território brasileiro, as empresas oligopolistas escolhem *pontos* ou *espaços luminosos* para extrair a produtividade e competitividade para existência produtiva. É uma modalidade de exercício de poder. O resto do território torna-se o espaço deixado às empresas menos poderosas que abrigam atividades menos luminosas e complementares, disputadas por empresas com diferentes graus de modernidade capitalista ou organizacional.

Rondônia enquadra-se na dinâmica global dos mercados competitivos mediante aplicação de alta densidade tecnológica e de capital nas atividades agroindustriais da soja e da carne bovina, destinadas ao mercado nacional e externo. Estas atividades tendem à concentração da renda relacionada à verticalização da cadeia produtiva, atestado pelo grau de concentração procedente do valor que é adicionado pela indústria ao Produto Interno Bruto (PIB) do Estado - com média geométrica do Índice *Gini* de 0,73 para o período de 1999 a 2011. Indicando forte concentração produtiva em poucas empresas. O exemplo notório é que

no Estado há vinte frigoríficos inspecionados, oito pertencentes ao mesmo grupo empresarial: MFB Marfig do Brasil S/A, JBS S/A, Minerva Indústria e Comércio de Alimentos S/A.

Existe a convergência no mercado regional rondoniense para domínio de um único grupo econômico com estrutura oligopólica-oligopsônica, termo utilizado por Sandroni (2001) quando poucas empresas de grande porte compram determinada matéria prima de vários produtores [quer seja da soja e da carne bovina]. Estabelecida esta oligopolização no tocante ao controle da quantidade ofertada no mercado agrícola, além da hegemonia sobre o financiamento, a disponibilidade de insumos e circulação das mercadorias produzidas, acomete a autonomia local na direção de tornar a economia regional dependente da volatilidade do mercado global.

A tendência da distribuição desigual do capital no espaço, tanto dos investimentos econômicos privados quanto da infraestrutura para dotar o território de fluidez, restringe a ação de pequenas e médias empresas e provoca contínua restrição ao mercado global/nacional dominado por oligopólios. Este uso hierárquico do território conduz os agentes locais às atividades menos modernas, pouco intensivas em capital e tecnologia. Contudo, podem ter acesso ao circuito superior marginal, em uma posição intermediária na economia de mercado, pois usufruem em certa medida das infraestruturas disponíveis ao circuito superior para realizarem trocas inter-regionais, exatamente naquele mercado desprezado pelos grandes capitais.

Em uma gradação inferior, a configuração industrial em Rondônia apresenta grande presença de micro e pequenas empresas relacionadas ao circuito inferior da economia urbana. Possuem grande inaccessibilidade aos mercados por causa do desenvolvimento insatisfatório dos processos produtivos, procedente da “falta de capital de giro, falta de mão de obra qualificada, dificuldade de transporte e escassez de matéria prima [...]” (FIERO, 1997, p. 156). Neste contexto, para que possam sobressair às restrições das forças de mercado veem sujeitos à subvenção governamental, nem sempre satisfatórias, dos programas de transferência de microcréditos, equipamentos e assistência técnica.

Experiências recentes do Governo do Estado de Rondônia demonstram iniciativas quanto à ruptura dos entraves que impedem os produtores da agricultura familiar adentrarem no mercado competitivo. O Estado instituiu através da Lei Estadual nº 2.717, de 16 de Abril de 2012, que cria o "Programa de Verticalização da Pequena Produção Agropecuária do Estado de Rondônia", com intuito de “valorizar o produtor rural” para “padronização dos

produtos processados, à adequação de processos e equipamentos e ao controle de qualidade [...]” (RONDÔNIA, 2012, p. 2).

O referido Programa possibilita que as atividades do circuito inferior da economia urbana relacionadas à industrialização da agricultura, torne-se uma fase inicial importante para saída dos produtores rurais da economia informal, contudo, reafirma a divisão do trabalho. As empresas mais poderosas, àquelas que possuem grandes incentivos fiscais, melhores linhas de financiamentos, infraestrutura para subsidiarem a produção e circulação capitalista, escolhem os pontos que consideram fundamentais para sua existência produtiva, chamados de *espaços luminosos*. O resto do território torna-se os *espaços opacos* deixados às empresas menos poderosas de acordo com um escala decrescente da infraestrutura de capital da firma (SANTOS; SILVEIRA, 2011).

CAPÍTULO V – A CONSTITUIÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM PORTO VELHO PRODUTO DA VALORAÇÃO DO CAPITALISMO

5.1 A materialidade das formas no território para fluidez capitalista

O período atual é marcado por um estágio avançado de globalização, onde o mais remoto lugar é influenciado de alguma forma por relações sociais de produção da economia mundializada, sejam por processos de consumo, circulação, produção ou concepção. Estas ações imbuídas em formas [i]materiais coadunam na dinâmica sociedade e espaço. Na interpretação de Santos (2004b) à existência de relações sociais caracterizadas por um conjunto de técnicas modernizantes alteram a ordem econômica, social e política dos territórios. Aduz ao funcionamento das cidades como meio de reprodução de um sistema de técnicas, usadas como instrumentos pelos atores hegemônicos. Que possibilitam as técnicas tornarem-se história, com a intermediação da política, seja dos Estados e das empresas, conjunta ou separadamente (SANTOS, 2011).

Cabe-nos inquirir se há modernizações em Rondônia além dos fluxos espaciais do agronegócio da soja ou da pecuária científica, e desta forma apreender se existem áreas ou pontos luminosos em outra região rondoniense, além da economia da agricultura moderna, que possibilite-nos averiguar a expansão do meio técnico-científico-informacional, no rural ou no urbano.

Identifica-se diversas formas de capitais fixos representados pela materialidade de rodovias, portos, hidrovias, usinas hidrelétricas (UHE), indústrias e outros capitais constantes que caracterizam o espaço social por uma sucessão de modernizações do território rondoniense. São transformações que podem ser interpretadas à luz do pensamento de Santos (2011), como o desencadear de inovações no espaço que permitam dar coesão entre a materialização das técnicas, das normas, no urbano e no rural.

Sucessivos estágios de transformação do espaço em Porto Velho foram motivadas por sua inserção nacional com predominância, geralmente, de um único produto sobre a produção regional - quer seja a extração da borracha, da cassiterita ou da madeireira. Este modo de desenvolvimento relacionado aos circuitos econômicos de exploração de bens primários foram responsáveis pela formação sócioespacial e caracterização homogênea da estrutura da cidade. Símile, na interpretação da evolução urbana dos dois maiores centros amazônicos, Belém e Manaus, devido linearidade da economia extrativista vegetal ou mineral (IBGE, 2002).

5.2 A urbanização e o período técnico-científico informacional

O crescimento da cidade e a urbanização de Porto Velho foi produto dos fluxos efêmeros da extração extrativista, constituindo-se parte em uma totalidade na demanda de insumos industriais intercalados na divisão nacional e internacional do trabalho, convocada às exigências dos centros industriais para disponibilizar matérias-primas abundantes especializando-se, até os dias atuais, no setor da agropecuária, quer produzindo ou transportando-os.

Constata-se, deste modo, a existência de processos modernizantes do território atinente ao período técnico-científico-informacional e a formação do circuito superior da economia urbana em Porto Velho, relacionados à construção das UHE e da existência de empresas de produção de insumos industriais e de bens de capitais.

Para que os capitais urbano industriais se implantassem em Porto velho foram necessárias a existência de três variáveis que agiram em conjunto: a normatização quanto à disponibilidade pelo ente público de fatores locacionais aos oligopólios industriais, a recomposição do emprego e a evolução da renda regional. Estes possibilitam a reestruturação urbana em Porto Velho balizadas pela parceria do Estado e o capital produtivo, ao criar mecanismos que viabilizem as trocas inter-regionais, o aproveitamento de economias de localização e a consolidação da urbanização terciária.

Como descreve Castillo e Frederico (2010) para que analisemos as transformações sócioespaciais da economia urbana é necessário entendermos a condição do espacial e a atividade produtiva dominante. Originárias, neste estudo, das etapas produtivas interconectadas espacialmente através dos empreendimentos industriais e hidroelétricos oligopolistas em Porto Velho. Ambos resultados dos circuitos espaciais produtivos que enfatiza a centralidade da circulação global bens e serviços, além do encadeamento de diversas etapas da produção em diversas regiões.

Estes encadeamentos produtivos propiciam a ligação do circuito superior da economia nas metrópoles mundiais e nacionais, direcionando-as às atividades de serviços especializados, à inovação tecnológica e à produção de equipamentos industriais com maior valor agregado, preponderante na Europa e América do Norte.

A interconectividade entre os centros urbanos e suas respectivas especializações econômicas ratifica que o setor manufatureiro, independente de sua localização, é “um dos fatores responsáveis pelo crescimento do setor da produção de serviços”. A terciarização das atividades relacionadas à indústria da hidroeletricidade de alta tecnologia, concentradas nas metrópoles mundiais e nacionais, capilariza “[...] características funcionais [...] no elo de

ligações entre os centros locais e os centros globais, na rede mundial de cidades” (BRANCO, 2006, p. 246).

São as redes de transportes que propiciam a reprodução capitalista organizada através das estruturas territoriais de fluxos, que possuem a capacidade de interconectar as regiões produtivas centrais até periféricas, a exemplo das relações produtivas industriais existentes em Porto Velho.

O capital industrial em Rondônia possui total dependência do processamento de produtos de origem agropecuários e minerais, marcado inicialmente pela exploração irracional dos recursos e em seguida uma tendência à especialização territorial produtiva no agronegócio globalizado. Esta evolução histórica no aproveitamento dos recursos pelo capital agroindustrial gerou incorporações sucessíveis de tecnologias nos processos produtivos para sua inserção nas trocas globalizadas, por meio da produção de *commodities* aos mercados mundiais. Marcando um cenário de dependência quanto às trocas econômicas regionais que podem ser interpretadas também através da teoria da Transmissão Inter-regional do Crescimento econômico, elucidada por Hirschman (1977).

Em sua abordagem para explicar o progresso e a retração das regiões industriais do Hemisfério Norte desenvolvido e do Sul atrasado, afirma que as desigualdades originárias do crescimento econômico inter-regional e internacional “[...] são condições inevitáveis e concomitante ao próprio processo de crescimento” [...], pois no âmbito geográfico, afirma o autor, “[...] o crescimento é, necessariamente, desequilibrado[...].” (p. 40-41). Hirschman assevera que enquanto existe a tendência de crescimento em uma região, poderá haver atraso em outros lugares, decorrente do resultado da divisão em países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

O crescimento do centro através da concentração industrial provoca na periferia efeitos desfavoráveis resultantes da polarização, pois há uma dependência econômica da região atrasada, consecutiva ao grande fluxo de exportações de bens primários para sustentar o fluxo da renda local. Como a expansão da oferta da periferia é vinculada à demanda e renda do centro, e a variação percentual da demanda de bens primários em relação à renda é baixa, qualquer variação positiva na renda do centro não induzirá grande expansão da demanda da periferia. Prebisch (1948) explica que as mudanças no padrão de consumo resultado do crescimento da renda proporciona uma menor taxa de crescimento da demanda por produtos primários, e limitação no consumo final destas matérias primas. O progresso técnico da indústria do centro causaria efeitos deletérios na utilização de insumos da periferia por unidade de produto industrial.

A especialização territorial produtiva da periferia torna-se limitada à produção primária, exatamente por causa da divisão do trabalho advinda de raízes sócio-históricas de dependência econômica. A polarização industrial dos centros desenvolvidos colocam obstáculos às tentativas de estabelecer indústrias nas regiões atrasadas que ameacem à proeminência do centro. Por mais que existam capitais industriais instalados na economia do território subdesenvolvido, em sua maioria são provenientes da verticalização produtiva articulada à disjunção funcional das grandes capitais. A fluidez territorial da atividade produtiva e a espacialidade da produção na periferia somente se fazem, geralmente, por causa de investimentos externo direto consecutivo ao aproveitamento econômico do território como fonte de recursos.

A atividade produtiva industrial na periferia não somente se desenrola com base na territorialidade do capital externo no local, mas existe parcela do processo produtivo que é destinado aos capitais regionais para processamento de matérias primas semielaboradas, servindo como bem intermediário com destino aos parques industriais das de nível superior na sequência produtiva.

As atividades industriais que incrementam menos ao valor adicionado são desprezadas pelos capitais oligopolistas. Às barreiras que poderiam impedir a livre reprodução do capital podem ser produto de custos de acesso ao espaço, infraestruturas precárias, mão de obra pouco especializada, ausências de polos de inovação e condições políticas instáveis. Estas contingências obstaculizam a territorialidade do capital externo, não obstante, tais atividades são colocadas à disposição para empresas do circuito superior marginal, ou até mesmo, em alguns casos, do circuito inferior.

O domínio de grandes grupos empresariais dos fluxos no território incentivam com que os capitais regionais corroborem no processo produtivo e conseqüentemente absorvam custos para “tratamento preliminar de matérias brutas primárias”. As atividades que se enquadram em Rondônia nesta característica é o beneficiamento de produtos minerais ferrosos e não ferrosos, agropecuários e florestais, “[...] reduzindo-se o volume de desperdício e aumentando-se a sua transportabilidade [...]” (ESTALL; BUCHANAN, 1971, p. 31). A indústria regional sob propriedade dos agentes locais auferem os lucros das atividades de processamento rudimentar, contudo, inferiores àqueles capturados pelos centros urbanos industriais devido a incorporação de valor aos bens correspondente à impregnação tecnológica.

Os capitais regionais que se inserem no mercado competitivo global são passíveis de perda de lucro devido utilização intensa de insumos variáveis desproporcionais ao *quantu*

ótimo – trabalho, matéria prima, fertilizantes, etc. – que provocam retornos marginais decrescentes e insuficiente controle dos estágios da produção por causa do emprego modesto de tecnologia e capital. Essa heterogeneidade de fatores condiciona a estrutura produtiva regional à delimitação funcional para acesso ao mercado global, através da divisão do trabalho ratificando a diferenciação espacial.

Segue a lógica que a produção do espaço urbano nas regiões periféricas atua no sentido da reprodução do econômico, aborda Carlos (2011), como necessidade de realização do lucro, e no nível da cidade, realiza-se como condição geral para reprodução do capital financeiro, industrial e mercantil.

A estrutura produtiva em Rondônia é subjacente à reprodução do capital voltado à produção de bens primários, principalmente *commodities*, que induz ao semiprocessamento necessário para exportação. Desencadeia rudimentar industrialização da agricultura como evolução sóciohistórica de ocupação territorial em torno da transformação espacial sob tendência primária-exportadora.

5.3 A presença de oligopólios industriais na economia urbana em Porto Velho

Certa ruptura em relação à transformação espacial ocorrida em Porto Velho, conseguinte às UHE do Madeira, pois possuiu a capacidade de propagar forças de atração de capitais industriais mediante a redistribuição de formas espaciais para usufruir economias externas e economias de urbanização. Inúmeros grupos empresariais induzidos por efeitos multiplicadores dos investimentos governamentais estabeleceram controle de áreas, pontos e fluxos no território por intermédio de objetos hegemônicos, com propósito de extrair a produtividade geográfica (SANTOS, 1999) em função de um conjunto de localizações conectadas por intermédio de meios de transferências (MOREIRA, 1997).

Esses objetos técnicos e as ações alteram a composição técnica do território visto que proporcionam aproveitamento mercantil das oportunidades geradas através deste grande projeto estruturante. Respectivo ao aumento do “número de fluxos” proveniente da “especialização das funções produtivas [...]”, mediante a instalação de grandes capitais industriais de grupos empresariais que praticam a disjunção funcional para aumento dos “fluxos [...] e [que sejam] qualitativamente diferentes” (SANTOS, 1996, p.140).

As trocas intraurbanas na economia regional relacionadas aos novos empreendimentos industriais instalados em Porto Velho, principalmente aqueles oriundo da espacialização de capitais oligopolistas mundiais, identifica-os como fragmento da articulação produtiva dos grandes centros industriais metropolitanos. “[...] potencializado pelo

desenvolvimento de modernos sistemas de transportes [...] [o que] amplia a possibilidade de articulação do local ao global” (DINIZ, 2002, p. 93).

Os principais agentes econômicos que possuem o controle dos fluxos mercantis das importações são efetivados por grupos empresariais responsável pela construção e geração da UHE de Santo Antônio: Consórcio Santo Antônio Energia; e a UHE de Jirau: Energia Sustentável do Brasil S.A. Para o serviço de planejamento, implantação, construção, operação e manutenção de instalações de transmissão de energia elétrica foi contratada a Porto Velho Transmissora de Energia S.A e a Estação Transmissora de Energia S/A. Em um nível inferior de fluxos são mantidas pelos *Produtores Independentes* de Energia Elétrica (*PIE*) Guascor do Brasil LTDA. Este grupo é responsável por gerar energia em 24 localidades através de grupos geradores a diesel em municípios e distritos não alimentados pelo SIN; e a Termo Norte Energia LTDA responsável pela geração da usina termelétrica em Porto Velho.

O fluxo de matérias-primas, capital e trabalho contribuem para a produção do espaço regional por ocasião da coexistência hierárquica entre agentes socioeconômicos que operam na escala global, nacional e local. Mediante a articulação externa/interna urbana que Santos (2004b) propõe a coexistência entre dois tipos de técnicas com diferente graus de modernização: a *solidariedade orgânica* da coletividade regional/local e a *solidariedade organizacional* capitalista do fluxo monetário, de produção e circulação de bens e serviços (SANTOS, 2004a).

A primeira é explicada como os arranjos espaciais formados por relações socioeconômicas e políticas contíguas, dos capitais urbano-industriais regionais que possuem enraizamento com a economia local e nutrem-se da complementariedade produtiva. Cooperação que é fragmentada pelo recorte espacial oligopolizado, neste estudo, relacionado às UHE e as empresas industriais. Reveladas pela solidariedade organizacional intercapitais composta de pontos descontínuos de produção e consumo em diversas regiões do mundo, mas interligados pelos fluxos reguladores que asseguram o funcionamento da economia nacional através da exportação da eletricidade das UHE.

Os sistemas de objetos oligopolizados são partícipes, direta ou indiretamente, da construção das UHE do Madeira. Pois impõe ao espaço urbano de Porto Velho a difusão do meio técnico-científico-informacional e da formação do circuito superior da economia urbana, não só pela presença de novos capitais industriais, em tempos pretéritos não existentes, mas também pela “[...] forma paralela da cientifização do trabalho [...]” necessária para produção material (SANTOS, 1993, p. 37).

Principalmente, pelo imperativo da composição técnica que as UHE e as empresas industriais concedem ao território, conquanto as firmas ligadas à construção ou fornecimento de máquinas/insumos para a produção de eletricidade, sejam de fontes térmicas ou hidráulicas, controlam 45,77% do movimento de capital e também de trabalho, materializadas através da importação de bens com destino a cidade de Porto Velho [Tabela 8]. Não mais relacionados à predominância de importação de bens de consumo para transações mercantis, mas pela hegemonia dos bens de capitais perante o consumo consumptivo²³, na forma de máquinas e sistemas interdependentes de engenharia fixos ao solo.

Tabela 08 - Principais empresas importadoras em Porto Velho – RO por valor (2011)

Ordem por fluxo	Empresas	US\$ FOB*	PART %
1	Porto Velho Transmissora de Energia S.A	49.565.699	13,69
3	Estação Transmissora de Energia S.A.	38.068.869	10,52
4	Votorantim Cimentos S.A.	22.127.444	6,11
6	Santo Antônio Energia S.A.	13.493.309	3,73
7	Norte Brasil Trans. de Energia S.A.	12.393.792	3,43
15	Alstom Brasil Energia e Trans. LTDA	7.399.856	2,04
16	Termo Norte Energia LTDA	6.920.422	1,91
17	Guascor do Brasil LTDA	6.737.580	1,86
27	IMMA – Ind. Met. e Mec. da Amaz. LTDA	3.354.973	0,93
29	Construção e Com. Camargo Corrêa S.A	3.169.848	0,88
31	Construtora Norberto Odebrecht S.A.	2.418.367	0,67
Total Parcial		165.650.159,00	45,77
Demais empresas		196.370.458,00	54,24
Total Geral		362.020.617	100

* *Free on board.*

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Balança Comercial Brasileira por Município. Adaptado.

O avanço de grandes projetos estruturantes em direção à periferia e a incorporação desta na estrutura produtiva da economia nacional, conduz à refuncionalização no uso do território via ruptura de formas espaciais arcaicas que bloqueiam a valorização capitalista do espaço. Deste modo, exige-se a readequação de recortes do território para aproveitamento industrial/mercantil com intuito de “construir e articular socialmente os mercados [onde] encontram diversos obstáculos que se antepõem ao avanço da concorrência intercapitalista [...], [para] estabelecimento de laços de complementaridades inter-regionais” (BRANDÃO, 2007, p. 79).

²³ Conceito apresentado por Santos (1993) como aquele consumo que se exauri na hora de sua consumação, diferenciando-se do consumo para criação de novos bens ou serviços.

Consequente, os espaços periféricos são “convocados” de acordo com deliberação do “centro” dado o grau de desenvolvimento das forças produtivas das regiões subdesenvolvidas. Pois “as economias das regiões periféricas são impelidas de levar adiante qualquer projeto de ‘repetir os passos’ da região dominante”, cabe, exclusivamente “se integrar complementarmente à economia do polo dinâmico da acumulação” (p. 80).

Este entendimento contribui para compreensão do significado de *Holdings* deslocalizarem suas filiais para economias periféricas e investirem grandes volumes de capitais fixos em um território desprovido de densidade industrial. Que apresenta em sua evolução socioespacial tendência histórica de homogeneidade quanto à reestruturação produtiva nas cidades e no campo, favorecido por processos produtivos relacionados ao Meio Técnico-Científico-Informacional do agronegócio.

Características socioespaciais que oportuniza estas cidades e regiões agrícolas especializar-se, nas últimas duas décadas, em atividades ligadas aos capitais oligopolistas que exploram *commodities* agrícolas para exportação; harmoniza um urbano diferenciado através da agroindustrialização e pela disponibilidade de serviços urbanos, com presença de capitais mercantis relacionados à assistência técnica e gestão sob égide das atividades agrícolas.

Dispare é a urbanização de Porto Velho, que apresenta desde sua gênese características relacionadas à forte presença da administração pública na organização do espaço urbano. Pois concorda com o pensamento de Singer (1998) no estudo da evolução da rede urbana nacional, que a organização das cidades dão-se através da produção para o mercado externo que proporcionava um excedente monetário. Sob a forma de capital público ou privado, o desenvolvimento de sua infraestrutura urbana de serviços depende de como a região conseguia colocar no mercado mundial a produção agropecuária e extrativa mineral de sua região de influência.

Na qualidade de Capital Regional é guiada na rede urbana nacional por São Paulo. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm sua área de influência de âmbito regional para um conjunto de atividades por grande número de municípios a ela atrelada. Comanda, dada sua localização, aos centros a ela vinculada, uma Capital Regional, Rio Branco; e Centros Sub-regionais, Ji-Paraná, Cruzeiro do Sul, Cacoal, Ariquemes e Vilhena (IBGE, 2008).

Outro fator importante que determina aspectos da urbanização é a Geografia dos Transportes representada pela circulação, os transportes e a logística que deixam de forma explícita suas marcas no espaço geográfico (SILVEIRA, 2011). Mediante inserção do capital no espaço no tocante à interação de fluxo da Rodovia Br-364 e sua interdependência com a

Hidrovia do Madeira. Que induzem às empresas ligadas à exportação criarem economias de escala interna à firma relacionadas ao “[...] armazenamento da montante à jusante do sistema econômico [produtivo, comercial e de serviços] [...]” (SILVEIRA, *Ibidem*, p. 23).

A cidade de qualquer tamanho e a rede urbana nela desenvolvida possui fixidez das formas e a fluidez das funções nelas determinadas por fortes elementos de formações espaciais na qual surgiram (CÔRREA, 2006). De modo que as formas de capitais fixos representados pela materialidade de rodovias, portos, usinas, indústrias e outros capitais constante guiam a expansão urbana de Porto Velho relacionadas às funções socioeconômicas contidas na infraestrutura da cidade. Elucidada, historicamente, pela sua importância como centro político administrativo do Estado, por conseguinte, sua função terciária dado os fluxos de transportes em sua área de influência.

A estruturação do espaço é guiada pelos fixos e fluxos (SANTOS, 1988) que conduz a cidade de Porto Velho à modernização incompleta típica da urbanização dos espaços periféricos. De peculiaridade seletiva que Santos (1994) entende como maciços investimentos públicos em infraestrutura no equipamento urbano que sirvam à globalização.

Esta sincrasia da urbanização em Porto Velho evidencia-se em relação à singularidade aos demais Centros Sub-regionais em Rondônia. Surge como produto do planejamento onde o espaço urbano expande-se circunvizinho a EFMM, um objeto técnico correspondente aos tipos de fluxos socioespaciais que abastecia a cidade. Sucumbida sua função, exigiu-se modernizações no espaço-tempo através da pavimentação da Br-364 e construção da Hidrovia, que viabilizou fluidez dos fluxos da globalidade em todo o Território através da agroindustrialização e expansão do agronegócio para exportação.

Mas não somente isso, propicia densidade na urbanização terciária concomitante às atividades externas ligadas à administração pública e produção agropecuária, mineral e madeireira da *Hinterland*, de modo a acentuar sua aptidão de centro regional. Sobressai na hierarquia da rede urbana, ponto esclarecido por Sposito (2001), inspirada em Santos (1988), como a função exercida no contexto regional que nos leva a compreensão do centro com fixo [a localização] e da centralidade dos fluxos [circulação].

A disposição espacial da infraestrutura de localização urbana em Porto Velho aprisiona o fluxo modal rodo hidroviário que oportuniza a exportação de uma variedade de produtos primários e semielaborados de sua região de influência. Por meio da geografia das trocas desiguais, viabilizada os circuitos pelos espaciais da produção respectivo à implantação de filiais de capitais oligopolistas, evidenciadas pela Tabela 09, que revoga a exclusividade dos fluxos relacionados ao viés de processos agroindustriais.

A modernização do território foi consequência da instalação de capitais fixos de logística para usufruir da vantagem competitiva proporcionada pelo modal rodo-hidroviário. Relacionados à hidrovia do rio Madeira e aos portos privados e público que desenvolvem suas redes de influência na captura dos fluxos de importação e exportação em todo o estado de Rondônia, no noroeste de Mato Grosso e no Acre. Com função de localidade central a cidade de Porto Velho apresenta-se como *nó* intermediário de transbordo na rede de circulação até o porto de Itacoatiara-AM, e deste, aos mercados europeu e asiático.

São pontos de circulação sob influência do meio técnico-científico-informacional que solidificam o agronegócio da soja no extremo sul do estado, mas produzem uma rede de atividades de logística de transportes, comunicação e complementariedades no comércio e serviços na economia urbana em Porto Velho. Correspondente à interconexão no que diz respeito aos serviços especializados em manutenção de máquinas e veículos pesados, da cadeia de armazenagem e distribuição de combustíveis para toda Rondônia, no Acre e exportação para Bolívia; destinadas ao uso intensivo por parte das usinas termelétricas, aeroportos e indústrias que utilizam o óleo diesel como insumo à produção, a exemplo da empresa Votorantim Cimentos N/Ne S.A.

Esta tendência urbana de absorver capitais que exploram as atividades de logística é contígua à ação pública em subsidiar filiais industriais oligopolistas, por meio da renúncia fiscal e doação de terrenos às empresas da construção civil, da indústria de insumos e de bens de capitais, como identificado na Tabela 09. Essas políticas que agem no sentido de promover o desenvolvimento de regiões economicamente deprimidas, todavia, há sérias dúvidas quanto às suas eficácias, pois, empiricamente, Fischer (2008, p. 57) atribui aos arranjos políticos-institucionais do tipo zona ou áreas industriais [conforme a existente em Porto Velho] “[...] da maior a menor, [tornando-se] igualmente a esperança (frequentemente decepcionante) de ver se implantarem empresas e se criarem empregos”.

Estes mecanismos de fomento empresarial podem ser vantajosos às empresas oligopolistas que se favorecem do incentivo fiscal, a exemplo da Indústria Metalúrgica e Mecânica da Amazônia (IMMA), beneficiária de um terreno doado pelo Governo Estadual para as instalações da firma, em detrimento da dificuldade de acesso às políticas de fomento à produção para pequenos e médios empresários locais.

O planejamento econômico dessas firmas para médio e longo prazo é programado mediante a combinação entre diferentes proporções de insumos para alcançar o mesmo *quantum* de produção, com harmonia de várias fábricas em diversos países, mas segmentadas por etapas produtivas de modo a obter ganhos de economias de escala. Estas, organizam-se

em rede tal como descrito por Chesnais (1996, p. 131), conquanto “[...] podem ser espalhadas no espaço e localizadas livremente [...]” para usufruir dos benefícios creditícios governamentais “criadas pelo poder público”, prontos a esvaecer-se (VIEIRA, 2009, p. 17, destaque no original); e, ao mesmo tempo, combinam a localização industrial para alcançar reduzidos custos de transportes entre as fábricas, controle sobre os salários, fontes de matérias-primas abundantes, eletricidade subsidiada pelo Estado e acesso fácil a outros mercados regionais em expansão.

Continua

Tabela 09 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012)

Empresas	Produtos	Capital (R\$)	Mão de Obra
Indústria Metalúrgica e Mecânica da Amazônia (IMMA)	Componentes Hidromecânicos	84.200.000,00	305
Fabrica de Barcos Navegador LTDA	Barcos de alumínio	1.034.651,29	23
Barefame Instalações Industriais LTDA	Mecano-soldado	5.000.000,00	91
Indústria e Com de Oxigênio da Amazônia	Equipamento Consente de Oxigênio	1.978.800,00	101
Rondônia indústria e Comércio de Produtos Químicos LTDA	Água sanitária, cloro, alvejante, cera e outros produtos químicos	52.102,00	18
Exportadora Bom Retiro LTDA	Couro	3.000.000,00	112
Espaço da Casa Indústria e Comércio LTDA	Estofados, colchas, edredons, cortinas, almofadas e tapetes.	330.427,74	30
Guaporé Indústria e Comércio de Vidros LTDA	Vidros laminados, temperados	3.670.082,03	64
W. P. Indústria e Comércio e Importação e Exportação LTDA	Garrafas, tampas, canos, embalagens plásticas,	1.302.847,64	40
Portolaminas Industria Comercio e Exportacao de Madeiras LTDA	Laminado e artefatos de madeira	979.200,00	193
JBS S.A.	Couro, sabão em barra, detergentes	12.763.047,00	250
Votorantim Cimentos N/Ne S.A	Cimento e concreto	110.000.000,00	60
Casa Fácil Ind e Com de Blocos de Concreto LTDA	Blocos de concreto	1.475.500,38	9
Hiperhaus Construções LTDA	Postes de concreto	7.505.850,87	75
MDM PET Reciclagem e Resinas LTDA	Pré-formas, resinas recicladas	6.724.653,00	60
Ceramica Modelo Industria Comercio e Servicos LTDA - ME	Tijolo, bloco de concreto	1.567.567,00	48

Tabela 09 – Empresas em Porto Velho contempladas com incentivos fiscais (situação em 2012)

Empresas	Empresas	Empresas	Empresas
Block Indústria e Comércio de Derivados de Cimento LTDA	Bloquetes de concreto	2.051.921,00	53
Lavoração Ind. e Com. de Ferro	Hidromecânico, Mecano soldado	558.700,00	38
Oxiporto - Comercio e Distribuição de Gases LTDA	Oxigênio, ar comprimido, outros gases	8.579.720,00	103
Onixx Indústria de Vidro e Inox LTDA	Vidros beneficiados	2.781.703,00	30
EMAM Emulsões e Transportes LTDA	Emulsão asfáltica	2.178.064,00	13
Woodland Comércio Importação e Exportação	Produtos da madeira

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Social (SEDES) de Rondônia. Adaptado.

... Dado numérico indisponível.

Firmas da indústria de bens de capitais instaladas em Porto Velho, como a IMMA, e da indústria extrativa, a Votorantim Cimentos N/Ne S.A, não estariam territorializadas se não houvessem os investimentos, de parceria público/privado, entre o Governo Federal e dos capitais financeiro/industrial, responsáveis por construções de obras de impacto no território regional e nacional. Refiro-me às duas Usinas Hidrelétricas do Rio Madeira, Santo Antônio e Jirau, além das demais obras de transmissão entre Porto Velho/Araraquara-SP, e Porto Velho-Rio Branco-AC.

Estes vultosos capitais fixos possibilitaram a reorganização da geografia econômica da cidade e concede nova capilaridade no território fruto do meio técnico-científico-informacional. Relacionadas às infraestruturas e os fluxos que hierarquizam a economia urbana de Porto velho para tornar exequível o movimento do capital, do trabalho, de bens e serviços relacionados aos setores industriais. Exemplo notório é a instalação da Indústria Metalúrgica e Mecânica da Amazônia, subsidiária da ALSTON - oligopólio que constrói em diversas regiões do mundo grandes obras de infraestrutura urbana de transporte, de equipamentos de geração e transmissão de energia, de fontes hidráulica, térmicas e eólica. Esta empresa participou no Brasil da construção do metrô de São Paulo, do Rio de Janeiro, Porto Alegre e Brasília. Atua nos projetos hidrelétricos de Santo Antônio, Jirau e Belo Monte, no Pará. Tornando-se a primeira empresa vinculada à indústria de bens de capital na região Amazônica, responsável pela fabricação e montagem de equipamentos hidromecânicos,

ensecadeiras e pontes rolantes da casa de força das usinas do Madeira (ALSTOM NO BRASIL..., s/d).

Outra empresa com notório domínio do mercado nacional é a Votorantim Cimentos N/Ne S.A, participante de uma *holding* que reúne as empresas de cimento, agregados, cal hidratada, argamassa, calcário agrícola, gesso e concreto do Grupo Votorantim. Com atuação no Brasil, Estados Unidos e Canadá. É responsável pelo fornecimento de concreto para as UHE do Madeira e de cimento para o mercado do Estado de Rondônia, do Acre e do Amazonas (RICCIARDI; KUSTER, 2008).

A característica fabril da Votorantim Cimentos N/Ne S.A é agir integrada verticalmente dentro do grupo. Possui controle de toda sua cadeia produtiva e dos insumos necessários para fabricação do cimento, cujos componentes básicos são a argila, o calcário, o gesso e o clínquer. Na região de Porto Velho e Candeias do Jamari há abundância de calcário, contudo, a empresa importa este insumo de uma jazida em Nobres-MT, pois este composto é resíduo industrial da produção de fertilizantes agrícolas e a reserva desse produto em Rondônia é industrializado somente para uso agrícola, pois sua composição química inviabiliza como componente do cimento. Os outros insumos necessários são importados de suas unidades produtivas, o clínquer, trazido de Nobres-MT, pela BR-364, ou de Aracaju-SE, pela hidrovia do Rio Madeira; e o coque de petróleo, da cidade de Imbituba-SC, transportado pela mesma rodovia (RICCIARDI; KUSTER, *loc. cit.*).

Para que possam se instalar nesses espaços, essas empresas exigem do Estado uma configuração territorial que privilegiem os fluxos e assim sobrepujem as fricções do espaço e escassez de um ambiente favorável ao capital, típico dos espaços periféricos, quer sejam no nível político-institucional, econômico e social. Deste modo, fragmentam o processo produtivo, estabelecem hierarquias e complementaridades, não com espaço econômico regional mas com centros industriais, deixando as atividades que adicionam menos ao produto final, concernente à execução e montagem que exigem pouca qualificação técnica, para localidades subdesenvolvidas. As empresas industriais em questão não têm conexões que permitam complementaridades local/regional, mas sua articulação é feita fora da cidade. Isto significa que as verdadeiras possibilidades de crescimento endógeno do circuito superior são raras em economia periféricas.

Para atrair investimentos, foi criado em Porto Velho uma zona industrial que caracteriza como intervenção do poder público através de políticas de ordenamento territorial, que visa maximizar os feitos econômicos dos investimentos privados, proporcionar ao máximo encadeamento intersetorial, e responder às necessidades de criar empregos,

comparado ao sacrifício que é posto sobre o Estado, remidor das empresas quanto às receitas tributárias, e à sociedade, cativa em relação aos impostos que seriam devidos aos grupos econômicos. Mas o que observa, é a desencadeamento dos investimentos, incipiente ou nenhuma integração setorial e frágil desenvolvimento da cadeia produtiva. Pois na mesma zona industrial coexistem grandes capitais de grupos multinacionais, e médios capitais de empresas regionais.

A empresas caracterizadas em Porto Velho no circuito superior são: beneficiadoras de couro, JBS S.A.; serração e aplainamento da madeira, Woodland Comércio Importação e Exportação; e resinas de plástico, MDM PET Reciclagem e Resinas LTDA; E empresas integrantes do circuito superior marginal: fabricantes de barcos de alumínio, Fábrica de Barcos Navegador LTDA; blocos de concreto, Casa Fácil Indústria e Comércio de Blocos de Concreto LTDA.

Essa desagregação das atividades causa desordem na economia regional devido verticalização da produção externa ao local, e significativo achatamento dos salários principalmente das empresas participantes do circuito superior. Atividades que induzem o ente público conceder inúmeras vantagens fiscais, mediante benéfices tributárias, através da institucionalização de leis que permitem a guerra fiscal entre lugares.

Para exemplos de normatização do território podem ser citados as leis aprovadas pelo Estado de Rondônia para contribuir à atração de investimentos industriais, concedendo em contrapartida, reduções no Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e Imposto predial territorial urbano (IPTU), aprovados pelo Decreto-lei 12.988, de 13 de julho de 2007, do Governo do Estado de Rondônia (RONDÔNIA, 2007). Além da doação de terrenos e empréstimos de baixo custo dos bancos governamentais de fomento ao desenvolvimento local/regional aos capitais industriais que se instalam em Rondônia.

A formação e o crescimento da capital regional apresenta forte ligação com a presença do Estado enquanto instância decisória para determinar o uso produtivo do território, seja na distribuição de salários ao funcionalismo público, no direcionamento dos investimentos privados por meio de incentivos fiscais ou como agente propulsor da quantidade demandada de bens e serviços urbanos. Estas características aliada à presença maciça do emprego urbano do *setor terciário não moderno* qualifica a cidade de Porto Velho à inexpressão do emprego industrial, que registra 9% dos empregos formais em 2003 [Tabela 10]. Restam as atividades industriais que exigem ínfima especialização laboral à população

economicamente ocupada e presença de capitais regionais circunscritas às atividades carentes de tecnologia nos processos produtivos (grifo meu).

Tabela 10 - Estoque de emprego por setor de atividade econômica em Porto Velho

Setor	2003	Part. %	2013
Agropecuária	1.228	2,0	1.279
Indústria	6.604	9,0	10.168
Construção Civil	10.243	14,0	29.595
Comercio	21.412	30,0	28.240
Serviço*	32.415	45,0	46.690
Total	71.902	100,0	115.972

*Incluindo a administração pública, 2.853 empregos, 3,0%; serviços industriais de utilidade pública, 1.724 empregos, 2,0%.

Estoque Recuperado Final do Período, em 31 dez. 2013.

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Adaptado.

Tabela 11 - Quantidade de emprego por faixa de remunerações em salários mínimo (SM) em Rondônia, em 31 dez. 2003

Setores	SM ≥ 2,00	%	2,01 ≤ SM ≤ 5,00	%	SM ≥ 5,01	%	NC*	Total
Serv. Ind. de Util. Pública	272	13,35	291	14,28	1428	70,07	47	2.038
<u>Admin. Pública</u>	23.561	30,92	26.318	34,53	23.618	30,99	2711	76.208
<u>Ind. Transf.</u>	16.781	72,52	5.839	25,23	490	2,12	30	23.140
Comércio	27.110	71,30	9.055	23,82	1.322	3,48	534	38.021
Serviços	17.564	51,41	9.776	28,61	5.908	17,29	919	3.4167
Constr. Civil	2.505	63,48	1.092	27,67	200	5,07	149	3.946
Total	87.793	49,46	52.371	29,50	32.966	18,57	4.390	177.520

*Não classificado.

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Adaptado.

A característica do emprego urbano em Porto Velho conduz à diferenciação de dois estratos sociais, uma minoria composta pela classe média dos subsetores da administração pública direta e autárquica e dos serviços industriais de utilidade pública – relacionadas às atividades de energia elétrica, água, e etc; dos quais, figuram aproximadamente com 6% dos empregos formais, independente do período, 2003 ou 2013 [Tabela 12]. Com notória concentração de rendas relacionadas aos outros setores, pois dentro deste último subsetor em Rondônia 70% das ocupações recebem mais que 5,01 salários mínimos [Tabela 11]. Extremamente superior à maioria da população economicamente ativa

que ocupam atividades [in]formais do comércio e serviços urbanos, limitados como assalariados aos baixos rendimentos e a precária urbanização terciária.

Tabela 12 - Estoque de emprego por Subsetor de atividade econômica em Porto Velho*

	2003		2014	
Subsetor de atividade econômica		%		%
Extrativa mineral e mineral não metálicos	1.093	1,5	1.213	1,1
Indústria metalúrgica e mecânica	977	1,4	953	0,87
Indústria do material elétrico e de comunicações	10	0,0	8	0,01
Indústria do material de transporte	56	0,1	65	0,06
Indústria da madeira e do mobiliário	1.175	1,6	814	0,74
Indústria do papel, editorial, couros e similares	817	1,1	803	0,73
Indústria química farmacêutica, veterinária e perfumaria	220	0,3	234	0,21
Indústria têxtil do vestuário, artefatos de tecidos e calçados	289	0,4	330	0,3
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	2.103	2,9	2.738	2,49
Serviços industriais de utilidade pública	1.724	2,4	2.919	2,65
Construção civil	10.243	14,2	23.043	20,95
Comércio varejista e atacadista	17.622	24,5	28.000	25,46
Instituições de crédito, seguros, admin. e valores imobiliários	3.853	5,4	8.443	7,68
Transportes e comunicações	4.022	5,6	5.327	4,84
Serviços de alojamento, alimentação e manutenção	15.047	20,9	20.034	18,21
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	2.980	4,1	4.511	4,1
Ensino	3.660	5,1	5.405	4,91
Administração pública direta e autárquica	2.853	4	3.849	3,5
Agricultura, silvicultura, criação de animais e extrat. Vegetal	1.228	1,7	1.304	1,19
TOTAL	71.902	100	109.993	100

*Estoque Recuperado Final do Período, em 31 dez. 2013.

Fonte: Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Adaptado.

A existência desses capitais urbano-industriais em Porto Velho distingue-se do período precedente à construção das UHE, pois os postos de trabalho contribuíam para densificar a característica urbana centrada no setor terciário, com relação ao fluxo de renda sob a égide da “economia do contracheque” (informação verbal)²⁴, que vinculava o crescimento do comércio e dos serviços regional à presença estatal na economia. No tocante à

24 Proferida por Ricardo Gilson da Costa Silva em encontros de orientação de dissertação [2014?].

forte densidade em termos de participação no consumo regional de bens e serviços dependente da liquidez das remunerações do funcionalismo público.

Houve uma ruptura desta hegemonia do funcionalismo público sobre o comércio e serviços urbanos, para consolidar novos subsetores econômicos vinculados à construção civil, com proeminência da construção das UHE, do capital imobiliário e do processo produtivo das empresas industriais. Contribuindo para maior intensidade da circulação de moeda e aumento de participação entre todos os demais subsetores comparados na Tabela 12, produto das remunerações do trabalho das diversas áreas de atuações da engenharia, do subsetor relacionado ao crédito, seguros e da administração de valores imobiliários. A mão de mão especializada importada dos centros nacionais de formação tecnológica, São Paulo, Minas Gerais e a Paraíba; e também formada localmente, foi fundamental para solidificar uma classe média que provê, além do funcionalismo público, importante peso na demanda de bens e serviços proporcionados pelo efeito multiplicador do emprego e dos salários.

Os capitais fixos ora identificados são síntese da totalidade em um sistema de objetos não atuam separadamente, mas são resultado do conjunto de técnicas, da divisão do trabalho (DT) e, fundamentalmente, da “combinação de instrumentos de trabalho que, depois de serem o resultado [materializados pelos objetos no território], se tornam a condição do desenvolvimento social e técnico” (SILVEIRA, 1999a, p. 25).

A produção do espaço da cidade de Porto Velho torna-se produto da reprodução do capitalismo mundial em sua caracterização financeiro-industrial. Conflui, no nível das cidades periféricas, para uma harmonia fragmentada que declara o caráter da cientificidade do trabalho, em áreas ou zonas modernas. Dado que a “absorção” das formas geográficas nas cidades preconizam a adaptação às exigências das novas técnicas, da ciência e da informação contida nos objetos. Contribui para impor na escala regional a simultaneidade²⁵, que liga o plano da materialidade entre as diversas regiões produtivas do mundo aos fluxos do trabalho social, contribuindo para interdependência da universalidade²⁶ da matriz espaço-tempo. Afeta as estruturas do lugar enquanto cotidiano de vida em conflito

²⁵ Por simultaneidade compreende-se pela integralidade dos vários processo de do sistema globalizado. Que manifestam a emergência do uso das técnicas modernas e sua capacidade de unir espaço e tempo através da informação. A técnica da informação tem um papel dominante sobre o uso do tempo, permitindo em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e a aceleração do processo histórico (SANTOS, 2011).

²⁶ Por universalidade entende-se por momentos específicos relativos à aplicação da técnica e os conjuntos técnicos em todos os lugares, que, a grosso modo, tornam-se os mesmos, unificando espaço e o tempo (SANTOS; ARROYO, 1997).

com a imposição da homogeneidade dos novos processos da composição técnica do trabalho. Por meio do território de atuação dos oligopólios industriais difundem o meio técnico-científico-informacional relacionada à intencionalidade²⁷ do Sistema Interligado Nacional (SIN) em Porto Velho.

Quanto à expansão da renda a partir do início da construção das UHE, há uma nítida redistribuição dos rendimentos daqueles não possuíam renda declarada, com redução de cerca de 10 pontos percentuais; congregando-os na classe dos que possuem até 1 salário mínimo mensal comprovado. Este incremento é em decorrência dos programas governamentais de transferência de renda para pessoas carentes, como o Bolsa Família, aliada ao incentivo governamental, juntamente com o auxílio das empresas componentes dos consórcios construtores das UHE, para o desenvolvimento de programas de capacitação de mão de obra local.

Segundo a empresa Odebrecht Energia²⁸, cerca de 40 mil pessoas foram capacitadas através do programa Acreditar de capacitação mão de obra ociosa para os empreendimentos. O reflexo da capacitação da mão de obra para atividades rudimentares como pedreiros, soldadores, armadores, etc, refletem no crescimento percentual em números de pessoas que possuem rendimento de 1 a 5 salários mínimos, justamente, são os que apresentaram grande expansão em volume de emprego quanto em renda no período.

Continua

Tabela 13 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade por classes de rendimento mensal em Rondônia (%)

Classes de rendimento mensal	2001	2004	2007	2011
Até 1/2 salário mínimo	2,25	4,68	5,02	6,42
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	14,3	16,46	17,72	16,57
Mais de 1 a 2 salários mínimos	19,2	19,85	20,45	21,87
Mais de 2 a 3 salários mínimos	8	6,82	6,7	8,7
Mais de 3 a 5 salários mínimos	6,52	7,24	5,57	6,05
Mais de 5 a 10 salários mínimos	4,7	4,01	4,26	3,46
Mais de 10 a 20 salários mínimos	1,91	1,17	0,89	1,05

²⁷ A intencionalidade revela a propriedade dos objetos dotados de um propósito e de um nível superior de tecnicidade, criados para exercício de certa finalidade, buscam a exatidão funcional e são meticulosamente localizados, explica Santos (1999). A própria intencionalidade manifesta a função para qual foi criado destacando a racionalidade econômica eminente do objeto como desígnio, principalmente, da intencionalidade mercantil.

²⁸ Disponível em <<http://www.odebrechtenergia.com.br/nossos-investimentos/usina-hidreletrica-santo-antonio>>. Acessado em 17 ago. 2013.

				Conclusão
Tabela 13 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade por classes de rendimento mensal em Rondônia (%)				
Classes de rendimento mensal	2001	2004	2007	2011
Mais de 20 salários mínimos	0,8	0,65	0,29	0,24
Sem rendimento	42,15	38,89	37,92	33,02

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

Organização: F. A. M. SILVA.

Nesse período de construção das UHE houve grande força de atração para captar mão de obra tanto para os grandes empreendimentos quanto para demais atividades da economia urbana. O ajuste espacial da mão de obra deu-se principalmente na População Economicamente Ativa (PEA) com movimento intra-regional ou inter-regional que encontravam-se: a) ociosa devido insuficiente especialização; b) PEA ocupada em busca de salários maiores e benefícios; c) estabilidade no trabalho devido fuga da informalidade; d) precipitação das atividades econômicas urbanas ou rurais de pouco dinamismo que provocam achatamento dos salários; e) Captura de mão de obra especializada, principalmente vinculada à engenharia.

Se aplicarmos o entendimento de Kun (1994) para interpretação das dinâmicas econômicas em Porto Velho, compreende-se que houve uma combinação de capital privado e público que intensificou a captura da oferta de mão-de-obra com qualificações específicas, estes produziram mudanças tecnológicas na região através da concentração espacial do capital, do trabalho e da renda na cidade. Foram os grandes projetos estruturantes que contribuíram para diversificação econômica e desenvolvimento do período técnico-científico-informacional. Com eminente propagação das atividades modernas de conteúdo informacional, aliada a valorização do conhecimento em prol da produtividade e eficiência econômica. O que acompanha a necessidade do uso da técnica e da ciência moderna em todos os processos, assim, garante a permanência no mercado altamente competitivo em seus diversos setores.

Sinergicamente a ação do governo federal em implantar as UHE, houve grande expectativa dos empresários locais no aproveitamento econômico oriundo do grande contingente populacional que a cidade atrairia, concomitantemente, valer-se das atividades econômicas externalizantes originária da demanda imposta pela construção das UHE. Estes agentes seriam mais guiados por uma influência que Santos (1996) atribui a *psicoesfera*, resultado das crenças e dos desejos que guiariam estes mesmos empresários a atmosfera do crescimento econômico.

De outra forma, evidencia-se grande atração de capitais oligopolistas que se instalaram na cidade vistas aproveitamento econômico das atividades requeridas, principalmente, pelas UHE, contudo não são guiados pela psicofera, mas conduzidos pela *tecnofera*, imbuídos na intensa artificialização do meio ambiente e no domínio da racionalidade econômica. Transforma o espaço através do meio técnico-científico-informacional graças à intencionalidade na escolha dos seus objetos, cuja localização é funcional aos desígnios dos atores sociais capazes de uma ação racional (SANTOS, 2004a).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As UHE do Rio Madeira materializam a questão da socialização da natureza através da transformação do meio natural realizado pelo trabalho por meio da técnica, que produz uma natureza tecnificada. Imbuída de objetos técnicos cuja ferramenta de dominação do território de influência das UHE é realizada pela norma jurídica que corporifica a técnica na natureza transformando-a em espaço produto do trabalho social. O fenômeno sociotécnico da socialização da natureza torna-se objeto sujeito a manipulação aos desígnios humanos, propriedade do capital industrial/financeiro, momentos da divisão territorial do trabalho.

Traduz-se na totalidade dos objetos técnicos, representados pela interconectividade do Sistema Interligado Nacional – SIN, compondo um sistema de barragens que torna perfeita a solidariedade entre as UHE, tanto quanto os outros sistemas de produção elétrica eólica e térmicas. Daí ‘extraí’ a ideia de sistemas de barragens, construindo uma trama de solidariedades de técnicas oriundo das transformações técnicas e científicas do espaço social.

O conjunto de técnicas, a unicidade da técnica, o sistema de técnicas, quaisquer que sejam a nomenclatura usada evidencia a predominância nos lugares de uma nova forma de concepção de espaço geográfico que torna produto, meio e condição para acumulação capitalista. Deste modo, provoca a renovação das estruturas sociais, políticas e econômicas, sobretudo, propõe uma nova forma de uso do território pelos agentes que produzem espaço; principalmente grandes capitais produtivos que por meio do uso da técnica, dominam os territórios de influência do capital. Promove a reprodução do espaço, sobretudo, solidifica a influência sobre a política, através da parceria, às vezes, o conflito, do capital, à sociedade e o Estado.

O uso da técnica moderna proporciona que em todas as regiões, a exemplo de Porto Velho, estabeleçam-se domínios da ação capitalista no espaço, pois o capital industrial aperfeiçoa seus instrumentos de ação, de mobilidade e diversidade social em seu favor. Ou seja, a ação desenvolvida em Porto Velho pela materialidade das UHE, necessariamente, é dirigida por outras regiões de gestão e controle, primaz na metrópole nacional, nitidamente proporcionadas pelo controle da informação representada pela incorporação do meio técnico-científico-informação no espaço.

Segue, nesse sentido, que a interligação elétrica entre regiões brasileiras através do SIN somente demonstra a territorialização dos capitais atribuindo valores específicos aos espaços produto da (re)organização da cidade, que contribuem também para desvalorizações quanto à superioridade tecnológica das UHE do Rio Madeira que tende a sucumbir a UHE de

Samuel e dos Produtores Independente de Energia Elétrica – PIE, estes últimos responsáveis pela geração de eletricidade de origem térmica para às localidades outrora não atendidas pelas linhas de transmissão do SIN.

Há uma abrupta reorganização espacial da cidade de Porto Velho de modo que ação governamental promoveu certa revitalização urbana relativa à participação no resultado da exploração hidroelétrica sob forma de *royalties para* compensação aos danos sociais, biológicos e físicos. Da mesma forma, o capital da indústria da eletricidade organizadas em oligopólios mundiais produzem constantemente relocalizações de plantas industriais, induz a territorialização de capitais que forma o Circuito Superior da Economia Urbana em Porto Velho, contudo, a economia da cidade e a sua evolução urbana permanece com características de urbanização periférica.

Destacam na economia urbana capitais como a IMMA – Indústria Metalúrgica e Mecânica da Amazônia LTDA e Votorantim Cimentos S.A. Instalam-se para que possam ter proeminência no uso capitalista da fronteira urbana. Consequente a novas interdependências regionais produtivas, setoriais e contiguidades territoriais interna às firmas, redefinem os circuitos produtivos industriais e concedam heterogeneidades espaciais e hierarquizações, de fluxos de poder e mercadoria no espaço regional.

Estas empresas intensivas em capital do circuito superior compostas geralmente por *Holding*, estabelecem o seu território de atuação em Porto Velho como uma fonte de recurso para produção banal, direcionadas para as etapas de execução e montagem de produtos, que exigem pouca qualificação técnica da força de trabalho. Impõe sobre a região devidas vantagens fiscais e estrutura espacial que privilegie os fluxos, característica inerente aos espaços industriais periféricos.

Suas características tanto técnicas quanto econômicas e as estruturas sociais que elas geram servem muito pouco à complementariedade dentro da economia regional devido a estrutura de produção vertical que adotam. Na economia da cidade, exprimem-se pela não integração das atividades do circuito superior à estrutura produtiva regional, considerando que estes capitais oligopolistas no espaço econômico de Porto Velho não implementam conexões produtivas com firmas de origem regional. Sua articulação produtiva interindustrial é feita fora da cidade, principalmente com os centros urbanos industriais de economias avançadas, visto que a evolução socioespacial em Rondônia, assim como em toda Amazônia Legal, resume-se, geralmente, a processos industriais restritos à exploração monoexportadora.

Esta incoerência está de acordo com a propagação do meio técnico-científico-informacional por todo o espaço que concorram ao aproveitamento dos fatores locacionais

que viabilizem à produção: baixos salários, mão de obra debilmente sindicalizada, matéria-prima abundante e proximidade aos clientes finais.

Para permitir a expansão capitalista destas corporações na fronteira amazônica, as empresas agem de forma intensificar o fluxo das matérias primas, de bens intermediários e finais. Respectivo ao enorme número de unidades produtivas localizadas em diversos países a serviço da corporação: centros de pesquisa, gestão, produção, circulação e unidades de venda. Mas a organização espacial destas subsidiárias de localizações múltiplas são integradas verticalmente entre si através do controle dos diversos estágios da produção e circulação. Traduz na multifuncionalidade tanto dentro da cadeia produtiva ou na diversificação de investimentos não vinculadas entre si tecnicamente.

Outro fator importante para atração de capital é o caráter intermodal em Porto Velho, através da disposição espacial da infraestrutura de localização e densidade urbana como centro regional. Que possibilita fluxo modal rodo hidroviário tanto para exportação de uma variedade de produtos primários e semielaborados de sua região de influência, quanto a importação de produtos intermediários às empresas industriais do circuito superior para sua elaboração final.

A evolução socioespacial do Estado de Rondônia como polo agropecuário permitiu a expansão de processos industriais pela hegemonia de atividades banais, pouco intensivas em capital e tecnologia nos processos. Com predominância do circuito inferior da economia urbana e circuito superior marginal, principalmente ligadas à indústria extrativa madeireira para exportação e atividade moveleira para mercado regional; seguido de produtos minerais não metálicos, a exemplo das empresas que fabricavam artigos cerâmicos para uso da construção civil, extração e processamento de mármore e granito; e produtos alimentares, vinculada ao beneficiamento do leite, de grãos e da carne bovina.

A especialização territorial agropecuária possibilitou a atração de diversos frigoríficos e curtumes de grandes grupos empresariais nacionais, preponderando a atividade agroindustrial para exportação de carnes congeladas desossadas, miúdos bovinos e processamento de couros. Que mantém o controle da cadeia produtiva bovina, desde a disponibilidade de insumos aos produtores rurais, vacinas, ração, ao abate, processamento e fluxo internacional da mercadoria. Intensifica a concentração do mercado regional em uma estrutura de mercado oligopolista, dado um número limitado de empresas que controlam o mercado e estipulam o preço ao produtor rural.

Esta estruturação produtiva subjacente à reprodução do capital voltado à produção de bens primários, principalmente *commodities*, induz ao semiprocessamento necessário para

exportação. Desencadeia rudimentar industrialização da agricultura como evolução sóciohistórica de ocupação territorial em torno da transformação espacial sob tendência primária-exportadora. Com respectiva interação campo-cidade vinculada à expansão do agronegócio, cuja função das cidades do interior de Rondônia associam-se, predominantemente, às demandas produtivas dos setores relacionados à modernização da agricultura e a materialização das condições para reprodução do capital do agronegócio.

Este cenário proporciona visível peculiaridade da urbanização em Porto Velho, com raízes sociohistóricas relacionadas à forte presença da administração pública na organização do espaço urbano. Com estrutura urbana de rodovias, portos, usinas e empresas industriais que guiam a expansão urbana de Porto Velho relacionadas às funções socioeconômicas contidas na infraestrutura da cidade. Elucidada, historicamente, pela sua importância como centro político administrativo do Estado, conseguinte, sua função terciária relacionadas aos fluxos de transportes em sua área de influência.

Contudo, importante ruptura aconteceu em Porto Velho conseguinte às UHE do Madeira. Mediante propagação de capitais industriais que promoveram a criação do circuito superior da economia urbana, para usufruírem de economias externas da construção das UHE e do aproveitamento econômico em relação à expansão da renda e consolidação como centro regional, dessemelhante ao viés agropecuário das demais cidades do Estado. O que garante à capital regional maior dinamização e influência em relação às cidades dentro do território rondoniense.

Cabe afirmar que a presença de investimentos em Porto Velho de intervenção do poder público que visam maximizar os feitos econômicos dos investimentos privados e proporcionar ao máximo o encadeamento intersetorial, cujo objetivo é responder à necessidade de criar empregos, tornam-se, geralmente frustrantes. Com incipiente ou nenhuma integração setorial e frágil desenvolvimento da cadeias produtivas industriais na cidade. Pois, coexistem, na mesma zona industrial grandes capitais de grupos multinacionais, médios e pequenas empresas regionais desagregados tecnicamente.

Essa configuração regional da geografia das trocas desiguais, através das UHE, corroborou para implantação de filiais de capitais oligopolistas que ab-roga o viés de processos agroindustriais. Permite o urbano de Porto Velho intercalar-se na Divisão Internacional do Trabalho mas com desnível tecnológico do labor, presente na decomposição técnica de unidades de produção em diversos países. Viabilizados pelo fluxo de produção/montagem de equipamentos e insumos concernente à consolidação urbana na

fronteira amazônica, no que tange à expansão do capital financeiro/industrial imanente à interligação energética ao SIN.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALSTOM NO BRASIL..., s/d. Disponível em <<http://www.alstom.com/pt/countries/brazil/>>. Acessado em 15 maio 2015.
- AMARAL, J. *Mata Virgem: Terra Prostituta*. São Paulo: Terceira Margem, 2004.
- ANDRADE, M. C. *A cassiterita nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil*. Recife: CNPq, 1989. (Série Estudos e Documentos).
- AYDALOT, P. *Contribución al análisis de la división espacial del trabajo*. *Eure*, 7 (19), 9-30, 1980.
- BAENINGER, R. *Novos Espaços da Migração no Brasil: Anos 80 e 90*. In: XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2000, Caxambu - Minas Gerais. Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Belo Horizonte - MG: ABEP, 2000.
- BRANCO, M. L. C. Cidades Médias no Brasil. In: SPOSITO, Eliseu Savério (Org.); SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Org.); SOBARZO, O. (Org.). *Cidades médias. Produção do espaço urbano e regional*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. v. 1 [p. 245 – 27].
- BRANDÃO, C. A. *Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Campinas, SP: Unicamp, 2007.
- BRASIL. *Lei 9.427, de 26 de dezembro de 1996*. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Brasília: 1996.
- BRASIL. *Atlas de energia elétrica do Brasil / Agência Nacional de Energia Elétrica*. Brasília: ANEEL, 2002.
- BRASIL. *Matriz Energética Nacional 2030*. Ministério de Minas Energia; Colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília : MME : EPE, 2007a.
- BRASIL. Consórcio Madeira Energia vence o Leilão da UHE Santo Antônio. Empresa de Pesquisa Energética. 10 dez. 2007. [2007b]. Disponível em <[http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20UHE%20Santo%20Ant%C3%B4nio%20\(Rio20Madeira\)/LeilaoMadeira07_10.aspx?CategoriaID=40](http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20UHE%20Santo%20Ant%C3%B4nio%20(Rio20Madeira)/LeilaoMadeira07_10.aspx?CategoriaID=40)>. Acessado em 29 out. 2014.
- BRASIL. *Atlas de energia elétrica do Brasil / Agência Nacional de Energia Elétrica*. 3. ed. – Brasília : Aneel, 2008.
- BRASIL. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2020*. Ministério de Minas e Energia; Colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2011.

BRASIL. *Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)*. Disponível em <<http://www.pac.gov.br/estado/ro>>. Acessado em 13 ago. 2013. s/d[a].

BRASIL. *Histórico do Ministério de Minas e Energia*. O Ministério de Minas e Energia (MME). Disponível em <<http://www.mme.gov.br/mme/menu/institucional/ministerio.html>>. Acessado em 10 out 2014. s/d[b].

CARLOS, A. F. A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: FFLCH, 2007, 85p.

CARLOS, A. F. A. *A condição espacial*. São Paulo: Contexto, 2011.

CASTELLS, M. *A questão urbana*. Tradução Caetano Arlene. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. Coleção Pensamento Crítico, v. 48.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. Tradução Mejer Roneide Venâncio. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1, atualização para 6ª edição: Jussara Simões.

CASTELLS, M. *Materiales para una teoría preliminar sobre la sociedad de rede*. *Revista de Educación*, núm. extraordinario (2001), pp. 41-58. Disponível em <http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2001/re2001/re2001_04.html>. Acessado em 10 jun. 2013.

CASTILLO, R. A.; FREDERICO, S. *Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo*. *Sociedade & natureza (UFU. Online)*, v. 22, p. 461-474, 2010.

CASTRO, N. J.; BRANDÃO, R.; DANTAS, G. A. *Considerações sobre a ampliação da geração complementar ao parque hídrico brasileiro*. Texto de Discussão n. 15. Rio de Janeiro: Gesel/IE/UFRJ, 2010.

CASTRO, N. J.; *et. al.* *Expansão do Sistema Elétrico Brasileiro e o Potencial Hidroelétrico da Região Amazônica*. Rio de Janeiro. Texto de Discussão do Setor Elétrico nº 50. Grupo de Estudos do Setor Elétrico do Instituto de Economia da UFRJ. Mai. 2012

CHESNAIS, F. *A Mundialização do Capital*. Tradução de Silvana Finzi Foá. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

COELHO, M. C. N.; MIRANDA, E. A.; WANDERLEY, L. J.; GARCIA, T. C. *Questão energética na Amazônia: disputa em torno de um novo padrão de desenvolvimento econômico e social*. *Novos Cadernos NAEA*, v. 13, p. 83-103, 2010.

COY, M. *Desenvolvimento regional na periferia amazônica: organização do espaço, conflitos de interesses e programas de planejamento dentro de uma região de fronteira – O caso de Rondônia*. Tradução Elizabeth Maria Speller. In: AUBERTIN (org.). *Fronteiras*. Brasil/Paris: UNB/ORSTOM, 1988. p. 167-194.

CORAGGIO, J. L. *Territorios en transición*. Crítica a la planificación regional en América Latina. Quito: CIUDAD, [1987] 1994.

CORRÊA, R. L. *Corporação, práticas espaciais e gestão do território*. Anu. Inst. Geocienc. [online]. 1992, vol.15, pp. 35-41. ISSN 0101-9759.

CORRÊA, R. L. Sobre Agentes Sociais, Escala e Produção do Espaço. In: Ana Fani Carlos; Marcelo Lopes de Souza; Maria Encarnação Beltrão Sposito. (Org.). *A Produção do Espaço Urbano: agentes, processos, escalas e desafios*. São Paulo: Contexto, 2011. pp. 41-51.

CORRÊA, R. L. *Estudos Sobre a Rede Urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CRAIDE, S. *Aneel aprova elevação de cota da Usina Hidrelétrica Santo Antônio*. Agência Brasil de Comunicação, Brasília-DF, 7 jul. 2013. Economia. Disponível em: <<http://agenciabrasil.abc.com.br/noticia/2013-07-02/aneel-aprova-elevacao-de-cota-da-usina-hidreletrica-santo-antonio>>. Acesso em: 17 de ago. 2013.

DINIZ, C. C. A nova configuração urbano-industrial no Brasil. In: KON, Anita. (Org.). *Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil*. 1ed. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 87-115.

ELIAS, D. S. *Redes agroindustriais e urbanização dispersa no Brasil*. Scripta Nova (Barcelona). v. XII, p. 74-96, 2008.

ELLUL, J. *Técnica e o Desafio do Século*. Tradução Corbisier Roland. Rio de Janeiro: Paz e Terra Ltda, [1954] 1968.

ELETRORBRÁS. Centrais Elétricas Brasileira. *Relatório Anual ELETRORBRÁS 2002*. Disponível em <<http://www.eletrabras.com/elb/main.asp?Team=%7B50EA5A6D-199A-47EF-9104-3DA446A793B1%7D>>. [2003]. Acessado em 24 out. 2013.

ESTALL, R. C.; BUCHONAN, R. O. 1961. *Atividade Industrial e Geografia Econômica*. Tradução de Christiano Monteiro Oiticica e Salomon Turnowski. Zahar Editores: Rio de Janeiro, 1971.

FEARNSIDE, P. M. *Ocupação Humana de Rondônia: Impactos, Limites e Planejamento*. BRASILIA, BRASIL: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 1989. 76p

FEARNSIDE, P. M. *A Hidrelétrica de Samuel: lições para as políticas de desenvolvimento energético e ambiental na Amazônia*. INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia: Manaus 2004. [Versão definitiva publicada em: Brazil's Samuel Dam: Lessons for hydroelectric development policy and the environment in Amazonia.. Environmental Managementk Ridge, TN, EUA, v. 35, n.1, p. 1-19, 2005].

FIRJAN, Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. *Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)*. Disponível em <<http://www.firjan.org.br/ifdm/consulta-ao-indice/consulta-ao-indice.htm>>. Acessado em 15 ago. 2013.

FISCHER A. *Indústria, ordenamento e território: a contribuição de André Fischer*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FONSECA, D. R. *O surto gumífero e a navegação na Amazônia*. Revista Eletrônica Veredas Amazônicas, v. 1, p. 72-96, 2011.

GUIMARÃES, E. N.; LEMOS, H. J. C. *Caracterização histórica e configuração espacial da estrutura produtiva do Centro-Oeste*. Textos NEPO (UNICAMP), Campinas, n.33, p. 21-65, 1998.

GOTTMANN, J. *A evolução do conceito de território*. Boletim Campineiro de Geografia, v. 2, n. 3, 2012. [Texto originalmente intitulado “The evolution of the concept of territory”, traduzido de versão publicada no periódico Social Science Information, v. 14, n. 3, ago. 1975, p. 29-47. Tradução Isabela Fajardo e Luciano Duarte. Revisão: Fabricio Gallo].

HAESBAERT, R. A (des) Ordem Mundial, os Novos Blocos de Poder e o Sentido da Crise. p. 103 - 128. In: Revista Terra Livre. *Geografia, Território e Tecnologia*. AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros. n. 9. 1992. ISSN 0102-8030.

HAESBAERT, R. ; LIMONAD, E. . O território em tempos de globalização. etc..., espaço, tempo e crítica. N° 2(4), VOL. 1, 15 de agosto de 2007, ISSN 1981-3732. [Publicada originalmente em: Geo UERJ, Rio de Janeiro, v. 5, p. 7-19, 1999].

HARVEY, D. *O enigma do capital: e as crises do capitalismo*. Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

HIRSCHMAN A. Transmissão Inter-regional e Internacional do Crescimento Econômico. In: SCHWARTZMAN, J. (org.). *Economia Regional: textos escolhidos*. Tradução Rui César dos Santos. Belo Horizonte: Cedeplar, [1958] 1977. p. 35-52. Revisado por Thompson Almeida Andrade.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil. Redes Urbanas Regionais: Norte, Nordeste e Centro-Oeste*. Volume 4. Rio de Janeiro, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Indicadores conjunturais da Indústria: produção*. Série Relatório Metodológicos. Volume 31. Rio de Janeiro, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Regiões de Influência das Cidades 2007*. Rio de Janeiro, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa industrial mensal de Produção Física – Regional*. Rio de Janeiro, 2014.

JIMENEZ. E. M. *Modelos de desarrollo regional: teorías y factores determinantes*. Sociedad Geográfica de Colombia. 2004.

KUN, A. *Economia Industrial*. São Paulo: Nobel, 1994.

LIPIETZ, A. *Fordismo, Fordismo Periférico e Metropolização*. Ensaios FEE, Porto Alegre, 10 (2). pp. – 303-335, 1989.

LIMA, L. C. O.; MACEDO, P. C. A. SISTEMA PRODUTIVO DA CARNE BOVINA: OLIGOPÓLIO MUNDIAL, INVESTIMENTO ESTRATÉGICO E ARENA COMPETITIVA. In: XLVIX Congresso SOBER- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2011, Belo Horizonte-MG. Demografia e meio rural: população, políticas públicas e desenvolvimento., 2011.

MACHADO, L. O. *Urbanização e Mercado de Trabalho na Amazônia Brasileira*. Cadernos IPPUR/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 13, n.1, p. 109-138, 1999.

MESQUITA, M.G. G. C.; EGLER, E. G. Povoamento. In: VALVERDE, Orlando (Coord.). *A organização do espaço na faixa da Transamazônica*. Volume 1: Sudoeste amazônico, Rondônia e regiões vizinhas. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura e Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária. 1979. p. 56-79.

MASSEY, D. B. *Pelo Espaço: uma nova política da espacialidade*. Tradução Hilda Pareto Maciel/ Rogério Haesbaert. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2008.

MARKUSEN, A. *Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais*. Nova economia, v. 5, n. 2, p. 9-44, 1995.

MARROCOS NETO, A. A. S.; MORET, A. S. *Contribuição técnica, econômica e ambiental das PCH no sistema elétrico isolado de Rondônia*. Espaço Energia, v. 9, p. 25-33, 2008.

MONTEIRO, M. A. *Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional*. Estudos Avançados (USP. Impresso), São Paulo / USP, v. 19, n.53, p. 187-208, 2005.

MORAES, A. C. R. *Capitalismo, Geografia e Meio Ambiente*. - São Paulo : Universidade de São Paulo, 2000. Tese de Livre-docência. Capítulo 1 - *Geografia: A Dimensão Espacial da Sociedade*.

MOREIRA, R. *Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo*. Etc..., espaço, tempo e crítica, 1º de junho de 2007. Vol. 1. n. 1 (3). Publicada originalmente na Revista *Ciência Geográfica*. n. 6, abr. 1997, AGB-Bauru.

MOREIRA, R. *Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e nas práticas geográficas*. São Paulo: Contexto, 2012.

MORET, A. S.; GUERRA, S. M. G. *HIDRELÉTRICAS NO RIO MADEIRA: REFLEXÕES SOBRE IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS*. Oídles (Málaga): 2009. v. 3, p. 1-10.

NÍCOLAS, D. H. Tempo, espaço e apropriação social do território: rumo à fragmentação na mundialização? In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. *Território, globalização e fragmentação*. 5ª ed. São Paulo: Hucitec/Anpur, 2002. p. 85-101.

NUNES, D. D. *Hidrovia do Madeira: (Re) Configuração Espacial, Integração e Meio Ambiente*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará, UFPA: 2004.

ONS. Operador Nacional do Sistema Elétrico. Acessado em: 05 de agosto de 2013. Disponível em <http://www.ons.org.br/institucional/modelo_setorial.aspx>. s/d.

OZÓRIO, C. *Migrações recentes e desigualdade*. Anais, I Encontro Nacional da EBEP, p 600-619. Campos do Jordão, outubro 1978. Disponível em <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1978/T78V01A20.pdf>>. Acessado em 07 nov. 2013.

PREBISCH, R. *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas: los desafíos del desarrollo del século XXI*. Nações Unidas. Cepal. 1948.

RICCIARDI, C. T. R.; KUSTER, C.. *Relatório de Impacto Ambiental, comparativo de alternativas locacionais da Fábrica de Cimento Pozolânico*, Porto Velho - RO. Prominer Projetos LTDA e Ecológica, Assessoria, Planejamento e Consultoria Ambiental LTDA. Porto Velho-RO. 23 maio 2008.

RICHTA, R. *La civilización, en la encrucijada*. Prólogo de Daniel Lacalle. Artiach Editorial: Madrid, 1972.

ROJAS, B.; VALLE, R. T. *Porque a Justiça não consegue decidir sobre o caso de Belo Monte*. Instituto Socioambiental. Quarta-feira, 06 Nov. 2013. Disponível em <<http://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-xingu/porque-a-justica-nao-consegue-decidir-sobre-o-caso-de-belo-monte>>. Acessado em 22 out. 2014.

RONDÔNIA – Centrais Elétrica de Rondônia. *Relatório Estatístico 1999*. Ceron: Rondônia, 2000?.

RONDÔNIA. *Lei nº 2.538*, de 11 de agosto de 2011. Dispensa a cobrança dos débitos fiscais decorrentes da anulação do benefício previsto no item 74 do Anexo I Tabela I do Regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – RICMS/RO, declarado nulo pelo Decreto n. 15.858, de 26 de abril de 2011. Publicada no Diário Oficial do Estado nº 1793, de 11 set. 2011. 2011.

RONDÔNIA. Centrais Elétrica de Rondônia. *Relatório socioambiental 2007*. Ceron: Rondônia, [2007?]. Disponível em <<http://www.eletrorasrondonia.com/PDF/Relatorio%20Socio%20Ambiental%202007.pdf>>. Acessado em 09 dez 2013.

RONDÔNIA. *Decreto nº 12.988*, de 13 de julho de 2007. Aprova o regulamento de incentivo tributário a estabelecimentos industriais localizados no Estado de Rondônia, instituído através da Lei nº 1558, de 26 de dezembro de 2005, e dá outras providências. [2007?]. Publicado no DOE em 16 jul 2007.

RONDÔNIA. Centrais Elétrica de Rondônia. *Relatório socioambiental 2009*. Ceron: Rondônia, [2009?]. Disponível em <<http://www.eletrorasrondonia.com/relSocioamb.cfm#>>. Acessado em 09 dez 2013.

RONDÔNIA. Centrais Elétrica de Rondônia. *Relatório socioambiental 2012*. Ceron: Rondônia, [2012?]. Disponível em <<http://www.eletrorasrondonia.com/PDF/RelatorioSocioAmbiental2012.pdf>>. Acessado em 09 dez 2013.

RONDÔNIA. *Lei nº 2.717*, de 16 de abril de 2012. Altera dispositivos da Lei Estadual nº 2.412, de 18 de fevereiro de 2011, que “Cria o Programa de Verticalização da Pequena Produção Agropecuária do Estado de Rondônia, denominado PROVE”. 2012.

SANDRONI, Paulo. *Novíssimo Dicionário de Economia*. 6. ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SANTOS, G. F. *Política energética e desigualdades regionais na economia brasileira*. Revista do BNDES 37, junho 2012.

SANTOS, M. *Relações espaço-temporais no mundo subdesenvolvido*. Seleção de Textos, São Paulo, v. 1, p. 17-23, 1976.

SANTOS, M. *Por Uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica*. 3ª. ed. São Paulo: Hucitec, [1978] 1986.

SANTOS, M. *Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. *Urbanização Brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, M. *Por uma Economia Política da Cidade: o caso de São Paulo*. EDUC – Editora da PUC-SP: São Paulo, 1994.

SANTOS, M. Os grandes Projetos: Sistema de Ação e Dinâmica. In: CASTRO E.; MOURA, E. A. F.; MAIA, M. L. S. *Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço*. Belém: UFPA, 1995.

SANTOS, M. *Técnica, Espaço e Tempo: Globalização e meio técnico-científico-informacional*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, [1994] 1996.

SANTOS, M.; ARROYO, M. M. *Globalização, Regionalização: a proposta do Mercosul*. Caderno Técnico Indústria e Globalização da Economia Confederação Nacional da Indústria Cni e Serviço Social da Indústria Sesi. Brasília, n.24, p. 55-64, 1997.

SANTOS, M. *Modo de Produção Técnico Científico e diferenciação Espacial*. São Paulo: Revista TERRITÓRIO, ano IV, nº 6, jan./jun. 1999.

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4 ed. São Paulo: Edusp, [1996] 2004a.

SANTOS, M. *O Espaço Divido: Os dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos*. Tradução Viana Myrna T. Rego. 2ª ed. São Paulo: Edusp, [1979] 2004b.

SANTOS, M. *Da Totalidade ao Lugar*. São Paulo: Edusp, [2002] 2008a.

SANTOS, M. *Espaço e Método*. 5ª ed. São Paulo: Edusp, [1985] 2008b.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 8ª ed. Rio de Janeiro: BestBolso, [2001] 2011. Obras Publicadas juntas em sentido contrário.

Com: Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal / Milton Santos.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: BestBolso, [2000] 2011. Obras Publicadas juntas em sentido contrário. Com: O Brasil: território e sociedade no início do século XXI / Milton Santos, Maria Laura Silveira.

SILVA, J. F. G. *O novo rural brasileiro*. Nova Economia (UFMG), Belo Horizonte/MG, v. 7, n.1, p. 43-82, 1997.

SILVA, R. G. C. *Dinâmicas Territoriais em Rondônia: conflitos na produção e no uso do território no período de 1970-2010*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Tese de doutorado.

SILVA, R. G. C. *A REGIONALIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO DA SOJA EM RONDÔNIA*. In: XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2012, Uberlândia. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária. Uberlândia: UFU, 2012. v. 1. p. 14p.

SILVA, R. G. C. *Globalização, agricultura e a formação do meio técnico-científico-informacional em Rondônia*. *Acta Geográfica (UFRR)*, p. 69-83, 2013.

SILVA, R. G. C. *ESPAÇO, SOCIEDADE E NATUREZA EM RONDÔNIA*. *Revista GeoAmazônia*, v. 1, p. 144-165, 2014.

SILVEIRA, M. L. *Um país, uma região: fim de século e modernidades na Argentina*. São Paulo: FAPESP; LABOPLAN-USP, 1999a. Prefácio Milton Santos.

SILVEIRA, M. L. *Uma situação geográfica: do método à metodologia*. *Território*, Rio de Janeiro, v. 6, n.6, p. 21-28, 1999b.

SILVEIRA, M. L. *Tiempo y espacio en geografía: dilemas y reflexiones*. *Revista de Geografía Norte Grande*, n. 54, p. 9-29 (2013).

SILVEIRA, M. R. *Geografia da Circulação, Transportes e Logística: Construção Epistemológica e Perspectivas*. In: Márcio Rogério Silveira. (Org.). *Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas*. 1ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011, v. , p. 21-67.

SIMONDON, G. *El modo de existência de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo Libros, [1969] 2008.

SINGER, I. P. *Economia política da urbanização*, 14. ed. revista [1ª ed. em 1973]. São Paulo, Contexto, 1998.

SOJA, E. W. *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social*. Tradução Ribeiro Vera. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 1993. Revisão técnica, Bertha Becker, Lia Machado [2ª ed. inglesa].

SPOSITO, M. E. B. Novas formas comerciais e redefinição da centralidade urbana. In: SPOSITO, M. E. B. (Org.) *Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média*. Presidente Prudente: UNESP, 2001. p. 235-53.

STEINBERGER, M. (org.). Território, ambiente e políticas públicas espaciais. In: STEINBERGER Marília (org). *Território, ambiente e políticas públicas espaciais*. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006. p. 29 - 82.

TAVARES, M. G. C.; COELHO, M. C. N.; MACHADO, L. O. *Redes de distribuição de energia e desenvolvimento regional na Amazônia Oriental*. v. 9, n. 2, p. 99-134, dez. 2006, ISSN 1516-6481.

TEIXEIRA, M. A. D.; FONSECA, D. R. *História Regional: Rondônia*. Porto Velho: Rondoniana, 1998.

VIEIRA, Danilo Jorge. *Políticas subnacionais de desenvolvimento e “guerra fiscal”*: contextos e elementos diferenciadores. Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia. Dez. 2009.

APÊNDICE I

 <p>MESTRADO EM GEOGRAFIA - UNIR A Amazônia e Políticas de Gestão Territorial</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA PROGRAMA DE MESTRADO EM GEOGRAFIA</p>
---	---

Ofício nº 003/MESTRADOGE0/2013.

Porto Velho, 26 de fevereiro de 2013.


Excelentíssimo Secretário,

Para subsidiar pesquisas do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia - PPGG, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, requeremos dessa prestigiada instituição que disponibilize dados referentes às questões:

1. Relação de empresas que possui incentivos fiscais e/ou tributários na cidade de Porto Velho-RO;
2. Exigências mínimas para que para que a empresa esteja passível de adquirir incentivos fiscais e/ou tributários;
3. Base legal que aprova a política de incentivo as empresas;
4. Descrever quais são os incentivos fiscais e/ou tributários passíveis de serem concedidos para as empresas na cidade de Porto Velho-RO;

Informamos ainda que o mestrando **Francisco de Assis de Medeiros Silva** será o representante deste PPGG para recebimento das informações requeridas.

Renovamos votos de estima e consideração e, desde já, agradecemos a atenção dispensada.


Adnilson de Almeida Silva
 Coordenador do Curso de Mestrado em Geografia
 Portaria 383/GR

Ilmo.sr.

Emerson Castro

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Social

Posterior envio à srª **Fabia Cardoso**

Coordenadora do Consic.

SEDEG
Recebido <u>13</u> / <u>15</u>
Hora: <u>14:00</u>
Ass: <u>Adnilson de Almeida Silva</u>
Mot: <u>300071018</u>
Protocolo: <u>REDES</u>



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
SEDES**

Ofício nº 13/13/CONSI/CONDER

Porto Velho, 14 de março de 2013.

A Sua Senhoria o Senhor

ADNILSON DE ALMEIDA SILVA

Coordenador do Curso de Mestrado em Geografia

Porto Velho – RO

Assunto: Resposta ao Ofício nº 003/MESTRADO GEO/2013

Senhor Coordenador,

Quanto aos questionamentos necessários para subsidiar pesquisas do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia – PPGG, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, temos a informar:

Quanto aos itens 1, 2 e 3 foram repassados pessoalmente ao mestrando FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS SILVA, compreendendo a Demonstrativo das Empresas Contempladas, Lei e Decreto de Regulamentação do Programa.

Em relação ao item 4, orientamos ao mestrando que devem ser buscados junto a Secretaria de Estado de Finanças – SEFIN, pois quaisquer outro incentivo fiscal e/ou tributário que não seja o instituído pela Lei 1558, são de competência daquela secretaria.

Certos do pronto atendimento, colocamo-nos à disposição.

Atenciosamente,


Fábria Cardoso
 Coordenadora Executiva da CONSI



Endereço: Complexo Rio Madeira – 3º andar – Prédio Rio Jamari
 Av. Farquar, s/nº – entre Pio XII e Padre Clitiquinho – Bairro Pedrinhas
 Tel.: (069) 3216-5174 / 5285. FAX: (069) 3216-5990
 CEP: 76.801-470 – Porto Velho – RO

APÊNDICE II



Assis Medeiros <assisdemsilva@gmail.com>

Enc: ofício UNIR**Ricardo Silva** <rgilson@unir.br>

10 de abril de 2013 14:41

Para: nayana.melo@vcimentos.com.br

Cco: assisdemsilva@gmail.com

Ao Senhor

MATHEUS VIOTTO BEZERRA

Gerente Geral da Votorantim Cimentos

Endereço: BR 364, Km 13,5 sentido a Cuiabá – 76800-001

Porto Velho- Rondônia

Senhor Gerente,

Com nossos cordiais cumprimentos acadêmicos, através do presente solicitamos desta empresa que responda o questionário em anexo, cujo objetivo é subsidiar pesquisas do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia - PPGG, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

A finalidade de tais informações deve-se exclusivamente a pesquisa acadêmica em desenvolvimento sobre *Hidrelétricas do rio Madeira e Industrialização em Porto Velho*, elaborada pelo discente Francisco de Assis de Medeiros Silva, sob a orientação

do docente que subscreve o presente documento. Em caso de dúvidas e outros esclarecimentos, favor nos comunicar via telefone (69-9251-7929, ou email: rgilson@unir.br).

Renovamos votos de estima e consideração, ao tempo que agradecemos a atenção dispensada.

Atenciosamente,

--


Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva


Departamento de Geografia, Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental - LABOGEOPA

novο celular (69) 8120-9886 /9251-7929

2 anexos

 **questionario industria definitivo.doc**
56K

 **Oficio 011 2013 Votoratin.pdf**
54K



Assis Medeiros <assisdemsilva@gmail.com>

Enc: ofício UNIR

Nayana Keyla de Melo

2 de maio de 2013

<nayana.melo@vcimentos.com.br>

08:58

Para: assisdemsilva@gmail.com, Ricardo Silva <rgilson@unir.br>

Cc: Gianni Cabral de Souza <gianni.souza@vcimentos.com.br>

Bom dia!

Infelizmente não poderemos atendê-los. Não temos permissão para responder o questionário!!

Obrigada pela compreensão,

Nayana Melo.

De: Assis Medeiros [mailto:assisdemsilva@gmail.com]

Enviada em: quinta-feira, 25 de abril de 2013 14:26

Para: Nayana Keyla de Melo

Assunto: Fwd: ofício UNIR

[Texto das mensagens anteriores oculto]

"This message and its attachments may contain confidential and/or privileged information. If you are not the addressee, please, advise the sender immediately by replying to the e-mail and delete this message."

"Este mensaje y sus anexos pueden contener información confidencial o privilegiada. Si ha recibido este e-mail por error por favor bórrelo y envíe un mensaje al remitente."

"Esta mensagem e seus anexos podem conter informação confidencial ou privilegiada. Caso

APÊNDICE III



Ofício nº 006/MESTRADO GEO/2013.

Porto Velho, 26 de fevereiro de 2013.

Senhor diretor,

Para subsidiar pesquisas do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia - PPGG, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, requeremos dessa prestigiada empresa que responda dados referentes às questões do questionário anexo.

Informamos ainda que o mestrando **Francisco de Assis de Medeiros Silva** será o representante deste PPGG para recebimento das informações requeridas.

Renovamos votos de estima e consideração e, desde já, agradecemos a atenção dispensada.



Adnilson de Almeida Silva
Coordenador do Curso de Mestrado em Geografia
Portaria 383/GR

Ao Diretor Regional da
Votorantim Cimentos
Rod BR-364 km 13,5 - São João Batista
Porto Velho, RO | CEP: 76800-001
(69) 3733-5800

Recebido em 25.03.13
Francisco de Assis de Medeiros Silva

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

1. A instalação da empresa foi financiada através de recursos (pode marcar mais de uma opção):

- Bancos Públicos
- Bancos Privados
- Ações em bolsa de valores
- Capitais privados
- Mix de financiamentos

2. Qual porte da empresa:

- Micro empresa
- Pequena
- Média
- Grande

3. Origem do capital controlador da empresa:

- Regional
- Nacional
- Estrangeiro
- Nacional e estrangeiro

4. Situação da empresa:

- Empresa independente (controlada por pessoa(s) física(s) que não controla(m) outra empresa)
- Empresa controlada por pessoa(s) física(s) que controla(m) outra(s) empresa(s)
- Empresa pertencente a grupo de empresas controladas por pessoa(s) jurídica(s)
- Empresa controladora principal de grupo de empresas

5. Utiliza serviços terceirizados sim não:

Caso sim, que tipo

Porque?

- menor custo
- demanda por trabalhos especializados
- outros _____

6. Na busca de inovação tecnológica para novos produtos¹ a empresa mantém (pode marcar mais de uma opção):

- Departamento de pesquisa e desenvolvimento² (P&D) da empresa na região
- Departamento de P&D da empresa fora da região
- Departamento de P&D da empresa localizados fora do país
- Consultorias especializadas contratadas na localidade
- Consultorias especializadas localizadas fora da região

¹ Introdução de novos produtos ou serviços, ou de novas técnicas para produção ou funcionamento. Também são inovações as novas formas de marketing, vendas, publicidade, distribuição, etc. que resultem em custos menores e/ou faturamentos maiores.

² Setor da empresa com função de realizar pesquisas científicas para desenvolvimento de protótipos e processos visando aplicação comercial.

- Universidades e Centros Tecnológicos (CTs) na região
- Universidades e CTs fora da região
- Universidades e CTs localizados no exterior
- Troca de informações com os fornecedores
- Visita a outras empresas da região
- Visitas a outras empresas fora da região
- Congressos e Feiras no país
- Congressos e Feiras fora do País
- Nenhuma das opções acima ou não possui departamentos de inovação

7. Caso a empresa tenha nos últimos 2 anos desenvolvido um produto tecnologicamente³ novo, é correto considerar este produto:

- Novo para a empresa, mas já existente no mercado nacional.
- Novo para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial.
- Novo para o mercado mundial.
- Nenhuma das respostas acima.

8. Qual ano de início das atividades produtivas?

9. A empresa distribui o produto ao consumidor final?

- sim
- não, é realizada por empresa terceirizada

10. A empresa controla o fornecimento de matérias-primas (insumos) para sua produção?

- sim
- não

11. A empresa controla desde a produção de matérias-primas até a confecção do produto final?

- sim
- não

12. Origem geográfica das matérias-primas e componentes utilizados no processo de produção da empresa (pode marcar mais de uma opção):

- Mercado Regional, porcentagem _____ %
- Mercado Nacional, porcentagem _____ %
- Países do Mercosul (não inclui o Brasil), porcentagem _____ %
- Outros países, porcentagem _____ %

13. Há unidades produtivas em outros municípios/cidades/estados/países que participam no processo produtivo?

- não existe outras unidades
- outros Estados? pode especifique? _____

outros Países? especifique _____

não há outras unidades

³ Produtos tecnologicamente novos são aqueles cujas especificações técnicas, componentes ou materiais empregados diferem totalmente do que já foi produzido previamente pela sua empresa.

14. Existe integração vertical⁴ (através da fusão, ou aquisição) de empresas (do mesmo grupo ou sociedade) disponibilizando e/ou fabricando insumos/produtos intermediários⁵ para o processo produtivo da empresa?

sim

não

Caso sim, onde estão localizadas?

15. Existe integração horizontal⁶ (através da fusão, ou parceria) de empresas (de outro grupo econômico ou sociedade) fabricando e/ou fabricando insumos⁷/produtos intermediários para o processo produtivo da empresa?

sim

não

Caso sim, onde estão localizadas?

16. Há empresas concorrentes no Estado (), no Brasil (), ou no exterior() que concorrem no mercado regional ou fabricam:

produtos substitutos perfeitos⁸ Sim Não

produtos substitutos próximos⁹ Sim Não

produtos complementares¹⁰ Sim Não

17. A empresa domina o mercado regional?

Sim Não

18. A empresa exerce influência sobre o preço de mercado regional?

Sim Não

19. Destino geográfico das vendas (poderá marcar mais de uma opção):

Mercado Regional, porcentagem ____ %

Mercado Nacional, porcentagem ____ %

Países do Mercosul (não incluindo o Brasil), porcentagem ____ %

Outros países, porcentagem ____ %

Especifique:

⁴ Atuação de uma empresa em mais de um estágio do processo produtivo. Ocorre geralmente quando a empresa controla desde a produção de matérias-primas até a confecção final do produto.

⁵ Bens manufaturados ou matérias-primas processadas que são empregados para a produção de outros bens ou produtos.

⁶ Ocasionalada pela fusão de duas ou mais empresas que processem a mesma matéria-prima, contudo não fabricam os mesmos produtos.

⁷ Produto natural ou semifaturado (bem intermediário) que deve ser submetido a novas operações no processo produtivo até se tornar um artigo acabado (exemplo, o minério de ferro).

⁸ Produto que pode ser facilmente substituído por outro. O consumidor é indiferente entre consumir um ou outro, característica de um mercado que é altamente competitivo.

⁹ Produto que o consumidor possui leve preferência para o consumo em relação ao outro, dependendo da necessidade. Exemplo: andar de táxi ou de ônibus.

¹⁰ São bens usados ou consumidos em conjunto com outro bem, exemplo: automóvel e pneus.

20. Considera que seu mercado já foi maior (), menor (), estável (), e atualmente está maior (), menor (), estável ().

21. A decisão quanto a localização¹¹ da empresa foi, por ordem de importância:

- () incentivos fiscais e financeiros
- () disponibilidade e custo de mão-de-obra
- () custo da terra
- () disponibilidade de energia, matéria-primas
- () Eliminação de resíduos
- () proximidade a área do mercado consumidor
- () vias de acesso, comunicação e escoamento da produção

22. Foi necessário a contratação de mão de obra especializada em:

() Outros estados

() outros países,

especifique _____

RESPONSÁVEL PELAS RESPOSTAS:

Nome _____

Cargo ou função _____

Observações:

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA APÊNDICE III

ACIAP. Associação Comercial, Industrial, Agropastoril e Prestadora de Serviços de Barra Mansa. *Questionário Industrial*. Disponível em <http://www.aciapbm.com.br/images/questionario_industria.pdf>. Acessado em 18 dez. 2012.

CROCCO, M.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B. *Arranjos Produtivos Locais em espaços industriais periféricos: estudo comparativos de dois casos brasileiros*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 2002 (Texto para Discussão n. 182).

FERGUSON, C. E. *Teoria Microeconômica*. Tradução de Almir Guilherme Barbassa e Antônio Pessoa Brandão, revisão técnica de Fernando Lopes de Almeida e Francisco Rego Chaves Fernandes. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

KON, A. *Economia Industrial*. São Paulo: Nobel, 1994.

MONTENEGRO, M. R. *O circuito inferior da economia urbana na cidade de São Paulo no período da globalização*. Universidade de São Paulo, USP, Brasil Doutorado em Geografia. 2012.

¹¹ Fatores que determinaram a instalação da empresa em determinada região.

SANDRONI, P. *Novíssimo Dicionário de Economia*. 6. ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SANTOS M. [1979]. *O Espaço Divido: Os dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos*. Tradução Viana Myrna T. Rego. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2004b.

SANTOS, M. *Da Totalidade ao Lugar*. São Paulo: Edusp, 2008a. - 1º

SEAD. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista. *Questionário da Empresa*. Disponível em <http://intranet.seade.gov.br/paep/qindbl01.pdf>. acessado em 18 de dezembro de 2012.