COLEÇÃO
COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

CRESCIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO NORDESTE DE RORAIMA

FÁBIO RODRIGUES MARTINEZ

EDITORA UFRR

CRESCIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO NORDESTE DE RORAIMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA – UFRR

Reitor:
Jefferson Fernandes do Nascimento

Vice-Reitor:
Américo Alves de Lyra Júnior

Pró-Reitora de Ensino e Graduação:
Lucianne Braga Oliveira Vilarinho

EDITORA DA UFRR

Diretor da EDUFRR:
Cezário Paulino Bezerra de Queiroz

CONSELHO EDITORIAL

Alexander Sibajev
Edlauva Oliveira dos Santos
Cássio Sanguini Sérgio
Guido Nunes Lopes
Gustavo Vargas Cohen
Lourival Novais Neto
Luís Felipe Paes de Almeida
Marisa Barbosa Araújo Luna
Rileuda de Sena Rebouças
Silvana Túlio Fortes
Teresa Cristina Evangelista dos Anjos
Wagner da Silva Dias

Editora da Universidade Federal de Roraima
Campus do Paricarana – Av . Cap . Ene Garcez, 2413, Aeroporto - CEP .: 69.304-000. Boa Vista - RR - Brasil
Fone:+55.95.3621-3111 e-mail: editoraufrr@gmail.com

A Editora da UFRR é filiada à:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS

Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR



Volume 17

CRESCIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO NORDESTE DE RORAIMA

FÁBIO RODRIGUES MARTINEZ



BOA VISTA/RR
2016

Editora da Universidade Federal de Roraima

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão:
Fábio Rodrigues Martinez

Capa:
Berto Batalha Machado Carvalho
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação:
Berto Batalha Machado Carvalho
José Lorran Duarte

Organizadores da Coleção
Elói Martins Senhoras
Maurício Zouein

Conselho Editorial
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Maurício Elias Zouein
Sandra Gomes
Sônia Costa Padilha

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

MARTINEZ, Fábio Rodrigues

Crescimento Econômico na Região Nordeste de Roraima. Boa Vista: Editora da UFRR, 2016, 190 p.

Coleção: Comunicação e Políticas Públicas, v. 17. Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein (organizadores).

ISBN: 978-85-8288-101-9

1- Crescimento econômico. 2 - Desenvolvimento Regional. 3 - Região. 4 - Roraima.
I - Título. II - Martinez, Fábio Rodrigues. III - Série

CDU – 327

FICHA CATALOGRÁFICA: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFRR

A exatidão das informações, conceitos e opiniões são de exclusiva responsabilidade do autor.

EDITORIAL

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), criou a "Coleção Comunicação & Políticas Públicas" com o objetivo de divulgar livros de caráter didático produzidos por pesquisadores da comunidade científica que tenham contribuições nas amplas áreas da comunicação social e das políticas públicas.

O selo "Coleção Comunicação & Políticas Públicas" é voltado para o fomento da produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância científica e didática para atender aos interesses de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica e da sociedade como um todo.

As publicações incluídas na coleção têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *praxis*, seja na comunicação social, seja nas políticas públicas, e para a consolidação de uma comunidade científica comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates nestas áreas.

Concebida para oferecer um material sem custos aos universitários e ao público interessado, a coleção é editada nos formatos impresso e de livros eletrônicos a fim de propiciar a democratização do conhecimento sobre as relações internacionais *lato sensu* por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Elói Martins Senhoras, Maurício Elias Zouein
(Organizadores da Coleção Comunicação & Políticas Públicas)

PREFÁCIO

O conhecimento da realidade em bases científicas é conquista do espírito humano produzida por mentes curiosas, gente que não se satisfaz com a platitude da paisagem, e mergulha nas entranhas do fenômeno estudado, buscando, não as causas primeiras de sua existência, mas removendo, metodicamente, camada a camada a crosta que reveste a realidade que se deseja conhecer.

Fábio Rodrigues Martinez se inscreve dentre os portadores dessa inquietude, conjugada com disciplina metódica, arrimada em técnica consistentemente aplicada. Equipado com esses requisitos enfrentou o desafio de analisar e explicar as fontes e as razões principais do crescimento econômico dos três municípios roraimenses de populações eminentemente indígenas: Normandia, Uiramutã e Pacaraima no período de 1999 a 2011.

Não se trata de tarefa simples. Afinal o senso comum percebe a economia indígena tradicional como aquela forma de organização da produção baseada simplesmente no extrativismo (caça, pesca e coleta), cujo produto se destina basicamente para o atendimento das necessidades de subsistência da comunidade. Assim sendo essas relações econômicas extrativistas não são intermediadas pela moeda e, por consequência, seus valores não são expressos em termos de valores monetários de mercado. Se não transitam pelo mercado, como mensurar o comportamento dos valores produzidos ao longo do tempo?

Sabiamente Fábio Martinez reconhece que, dessa perspectiva, tal mensuração não é exequível. Não fica inerte e traz ao lume, a análise do crescimento econômico baseado na variação do comportamento do Produto Interno Bruto (PIB) associada às atividades estatais representadas pelo conjunto das despesas da administração pública (federal, estadual e municipal) no período de 1999 a 2011. Ou seja a Economia do Setor Público explica boa parte da dinâmica econômica desses municípios, colocando régua e compasso na contribuição do Estado nacional para com o crescimento dessas economias municipais

que, na média, no período se situaram em níveis iguais ou inferiores aos do crescimento demográfico.

O autor se desviou de temas polêmicos com cargas densamente ideologizadas como o que envolve a discussão sobre desenvolvimento capitalista versus etnodesenvolvimento, ao deixar claro que sua análise se circunscreve ao conceito de crescimento econômico dado pela taxa de variação do PIB real. Mas não se furta de apresentar breve evolução do pensamento econômico sobre as causas das riquezas das nações, desde o mercantilismo passando pela fisiocracia, os clássicos liberais, o keynesianismo, até a concepção de sustentabilidade e de desenvolvimento humano, além de efetuar breve digressão sobre as formações econômicas pré-capitalistas, bebendo na fonte de Hobsbawn. Ao contextualizar historicamente referido fenômeno, não se omite da responsabilidade de fazer considerações essenciais para a compreensão da formação econômica de Roraima e dos municípios ora estudados.

Nessa perspectiva traz o entendimento de que a ação geopolítica do Estado sempre esteve no centro da matriz vetorial do crescimento econômico do Vale do Rio Branco, a partir da política de defesa das fronteiras. São as ações estatais e as despesas públicas que constituem as fontes principais da dinâmica econômica dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima. A geoeconomia não foi desprezada, pois a pecuária e o garimpo exerceram funções muito importantes na formação econômica desses territórios.

Para fundamentar sua análise das causas do crescimento procura o apoio da Teoria da Base Econômica, a partir dos conceitos de atividades básicas e não básicas, parametrizadas cronometricamente, os quais possibilitam demonstrar que os gastos da administração pública e a produção de arroz foram os principais determinantes das variações do PIB e das atividades não-básicas desses municípios.

Finalmente é relevante chamar atenção para o fato de que pesquisas econômicas como a realizada pelo Fábio Martinez, sobre "o crescimento econômico na região nordeste de Roraima" constitui contribuição importante para o avanço acadêmico do nosso jovem Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da

Amazônia, nascido no âmbito do Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e Caribe (NECAR).

Afinal, o livro de Fábio Martinez abre um caminho para a análise do crescimento econômico de três municípios roraimenses de populações majoritariamente indígenas, mas sinaliza e deixa em aberto outras possibilidades de abordagens do fenômeno. Por si só esta contribuição é bastante para inscrevê-la como fonte de referências em trabalhos futuros sobre o crescimento econômico roraimense.

Prof. Dr. Haroldo Eurico Amoras dos Santos

Coordenador do Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e Caribe (NECAR) e do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Amazônia (PPG-DRA)

"Todo que podéis ter es todo cosa emprestada a no ser la sabiduría lo resto, no vale nada"

Serafim Martinez Prado

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 17

CAPÍTULO 1 | 25
Marcos teóricos sobre crescimento econômico

CAPÍTULO 2 | 81
Formação econômica de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

CAPÍTULO 3 | 135
Metodologia e resultados da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS 167

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 173

SOBRE O AUTOR 181

Dedico a minha amada esposa Jardiane, que sempre me incentivou em meus planos e me proporcionou todo o suporte para minha caminhada, e em homenagem especial ao meu filho Heitor Morais Martinez. Amo muito vocês!

Fábio Rodrigues Martinez

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O presente trabalho realiza a análise do crescimento econômico dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã, no estado de Roraima, relativo ao período 1999-2011, detectando os fatores que contribuíram de alguma forma para o desempenho econômico alcançado, à luz da teoria da base econômica e de referências históricas selecionadas.

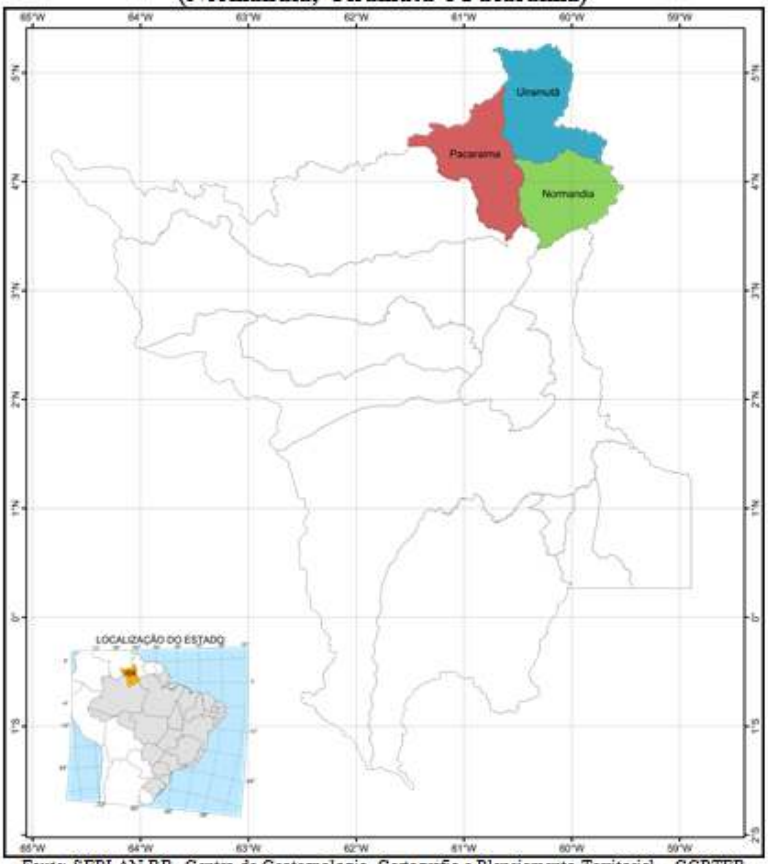
O exame dos territórios ora pesquisados mostra como característica inicial marcante o fato de constituírem terras indígenas demarcadas pela União, representando 98% da área total, todas localizadas na faixa de fronteira, fazendo interfaces com a Venezuela e a Guiana. Adicionalmente a área abriga uma unidade ambiental de proteção integral, que é o Parque Nacional do Monte Roraima, o qual se superpõe à Terra Indígena Raposa Serra do Sol na parte norte do município de Uiramutã, na tríplice fronteira Brasil, Venezuela e Guiana. A população que ocupa referido espaço, segundo o Censo Demográfico de 2010, do IBGE, nos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima corresponde a 27.748 habitantes, sendo 18.258 indígenas (66%) e 9.490 não indígenas (34%).

O principal dado utilizado para a formação do modelo será o Produto Interno Bruto dos municípios a preço de mercado (PIB_{pm}). O cálculo do PIB municipal é relativamente novo, tendo apenas uma série histórica de 13 anos, por isso que o período selecionado estende-se de 1999 a 2011. Apesar desta limitação temporal, os principais acontecimentos econômicos que influenciaram o processo produtivo local ocorreram dentro deste período, como a própria demarcação e homologação da terra indígena Raposa Serra do Sol e a desintrusão dos ocupantes não indígenas de suas terras.

Para alcançar o objetivo geral deste estudo foram delineados os seguintes objetivos específicos, que se propõem: a) apresentar o referencial teórico que auxilia na compreensão da realidade examinada, do ponto de vista do crescimento econômico; b) descrever o processo

histórico de formação econômica da região com enfoque nos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, destacando as ações de políticas públicas pertinentes do ponto de vista socioeconômico e político institucional; c) apresentar os resultados obtidos sobre o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima evidenciando a metodologia utilizada para averiguar as principais razões que contribuíram para o desempenho econômico dos municípios.

Figura 1 – Localização da região estudada (Normandia, Uiramutã e Pacaraima)



Fonte: SEPLAN-RR. Centro de Geotecnologia, Cartografia e Planejamento Territorial – CGPTER.

Desse modo, o livro se encontra estruturada em três capítulos. No primeiro capítulo é abordado o conceito de crescimento econômico; a evolução histórica das teorias que abordam este fenômeno, bem como a diferenciação entre crescimento e desenvolvimento. No segundo capítulo, expõe-se a formação econômica do estado de Roraima e dos três municípios analisados, para assim caracterizar as forças que historicamente foram as maiores responsáveis por influenciar a economia local. O terceiro e último capítulo apresenta o modelo de análise de crescimento econômico com foco nos principais fatores responsáveis pela sua determinação, fundamentado na Teoria da Base Econômica, cujos resultados são frutos de cálculos econométricos, devidamente testados através de técnicas próprias. Adicionalmente os resultados são expostos à luz de considerações históricas, para que se minimize a possibilidade de se chancelar, pela econometria, algum tipo de resultado francamente desprovido de fundamentação histórica.

Problema

O Estado de Roraima possui pouco mais de 49 mil pessoas autodeclaradas indígenas (Censo IBGE, 2010), o que representa aproximadamente 11% de sua população total. A maior parte dos indígenas, mais de 80%, vive na zona rural, residindo nas terras indígenas demarcadas e homologadas, cuja titularidade da propriedade permanece com a União, pertencendo aos indígenas o usufruto da terra. Sendo uma população expressiva, principalmente se analisada do ponto de vista da totalidade da população rural estadual, em que a população indígena representa 39% da mesma, essa situação traz ao lume a questão relativa à sustentabilidade econômica das mesmas.

No quadro geral da população indígena, a T.I Raposa Serra do Sol, embora não possua a maior área de terras indígenas de Roraima, posto este ocupado pela T. I. Yanomami com uma área de 9,7 milhões de hectares, acaba abrigando o maior contingente populacional indígena estadual. Além disso, se observa que esta população vem crescendo de forma rápida, conforme dados do IBGE para 2000 e 2010. Não se trata

de invocar qualquer princípio malthusiano, mas de levantar questões básicas em qualquer sociedade, dentre as quais, a de indagar: o desempenho econômico dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã no período de 1999 a 2011 tem origem, majoritariamente, em que atividades econômicas? No extrativismo vegetal e animal (caça e pesca, coleta de frutos e raízes) agricultura, pecuária, indústria, serviços e comércio? Quais são as fontes ou fatores de crescimento dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima? Esse crescimento econômico, na média, atende as exigências do crescimento demográfico?

Hipótese de trabalho

Há a ideia generalizada de que as bases materiais de existência dos indígenas da Raposa Serra do Sol se organizam economicamente em bases extrativistas não monetizadas e não assalariadas (caça, coleta de frutos, pesca, agricultura de subsistência e garimpo). Dessa perspectiva não seria possível mensurar o desempenho econômico dos municípios predominantemente de populações indígenas. Por outro lado, porém, há evidências de que, independentemente da não monetização das atividades econômicas das referidas comunidades indígenas, o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã, tem origem nas atividades estatais, ou seja, no conjunto das despesas da administração pública (federal, estadual e municipal) no período de 1999 a 2011; além disso, referido crescimento econômico real, em média tem se mantido em níveis iguais ou inferiores aos do crescimento demográfico.

Objetivos

O objetivo geral do livro é analisar o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima no período de 1999 a 2011, considerando na análise as possíveis principais razões ou fatores

que contribuíram para tal desempenho. Com base nestas diretrizes, três objetivos específicos são desenhados:

1. Discutir o referencial teórico que possa ajudar a compreender a realidade examinada, do ponto de vista do conceito de crescimento econômico;
2. Descrever o processo histórico de formação econômica da região com enfoque nos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, destacando as ações de políticas públicas pertinentes do ponto de vista socioeconômico e político institucional;
3. Elaborar metodologia para averiguar as principais razões que contribuíram para o desempenho econômico dos municípios analisados tendo o conceito de crescimento econômico como eixo central da análise.

Discussões do livro

O presente livro é fruto da dissertação de mestrado do autor, tendo por objetivo analisar o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima no período de 1999 a 2011, com enfoque na análise dos fatores que o determinaram.

Estes municípios têm grande parte de seus territórios formados pelas terras indígenas São Marcos e Raposa Serra do Sol, cuja homologação desta última ocorreu em 2005. Na sequência, em 2009, o Supremo Tribunal Federal (STF) determinou a retirada de todos os não-índios residentes nessas terras indígenas, dentre eles os maiores produtores de arroz do Estado.

A pesquisa foi estruturada em três capítulos. No primeiro será abordado o conceito de crescimento econômico; a evolução histórica das teorias que abordam este fenômeno, bem como a diferenciação entre crescimento e desenvolvimento. No segundo expõe-se a formação

econômica do estado de Roraima e dos três municípios analisados. E no terceiro será apresentado o modelo de análise de crescimento econômico com foco nos principais fatores responsáveis pela sua determinação, fundamentado na Teoria da Base Econômica, cujos resultados são frutos de cálculos econométricos, devidamente testados através de técnicas próprias.

A Teoria da Base Econômica foi utilizada como referencial teórico para determinar os principais fatores de influência do crescimento econômico local por se encontrar contextualizada no cenário histórico, sobre o qual foram efetuadas breves considerações quanto a formação econômica de Roraima e dos municípios ora estudados.

CAPÍTULO 1

Marcos teóricos sobre crescimento econômico

MARCOS TEÓRICOS SOBRE CRESCIMENTO ECONÔMICO

O objetivo central deste trabalho consiste no exame do crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima no período 1999-2011, enfocando as possíveis principais razões ou fatores que contribuíram para tal desempenho. Fazem-se algumas digressões sobre a economia indígena, considerando que as áreas geográficas desses municípios são predominantemente ocupadas por índios que representam 66% da população total dos mesmos (Censo 2010, IBGE), sendo que as terras indígenas correspondem a 98% da superfície territorial dos referidos municípios.

Neste primeiro capítulo se discute o referencial teórico utilizado no esforço de compreensão do fenômeno do crescimento econômico, conceito central deste trabalho, cujo estudo também envolve a definição da metodologia utilizada na análise da medida de crescimento, que tem como variável-chave o comportamento do Produto Interno Bruto (PIB).

O comportamento do PIB ao longo do período analisado não esgota as possibilidades de análise, principalmente quando se trata do exame da qualidade de vida da população estudada. Por isso, ver-se-á, ainda, a utilização de outros indicadores econômicos e sociais, procurando estabelecer correlações entre o desempenho do PIB e suas possíveis causas sociopolíticas ou institucionais. Essa variante analítica certamente evoca o conceito de desenvolvimento nas suas diversas dimensões: econômica, social, política e, ao se incorporar a questão espacial-territorial.

E aqui se abre debate que ocorre desde o século XVIII, sobre a natureza do crescimento e do desenvolvimento econômico. Não constitui tarefa simples. Para Furtado (1980, p. 01), as raízes da ideia de progresso podem ser detectadas em três correntes do pensamento europeu que assumem uma visão otimista da história a partir do século dezoito: a história constitui uma marcha progressiva para a plenitude da razão;

acumular riquezas materiais encerra uma promessa de melhoria do bem-estar social; e, finalmente, a disseminação da ideia (da ideologia) de que a expansão do padrão civilizatório europeu contribuiu para a elevação a um patamar civilizatório superior das demais sociedades alcançadas pelas ondas civilizatórias dos europeus.

Irma Adelman, por exemplo, define desenvolvimento econômico como o "processo pelo qual uma economia cuja taxa de crescimento da renda *per capita* é pequena ou negativa é transformada numa economia em que uma taxa significativa de crescimento autossustentado da renda *per capita* é uma característica permanente a longo prazo" (ADELMAN, 1972, p. 01). Nesse sentido, a questão do crescimento econômico se revela um dos desafios centrais enfrentados pelas modernas sociedades contemporâneas. É que, segundo Krugman (2007, p.477), o crescimento econômico de longo prazo constitui variável explicativa fundamental para muitas das questões econômicas mais urgentes de hoje, principalmente o crescimento *per capita* de longo prazo, ou seja, da tendência ascendente sustentada no produto agregado por pessoa, constitui a chave para salários mais altos e um padrão de vida melhor. Essas questões são ainda mais urgentes em regiões pobres, que desejam e querem atingir padrão material de vida mais alto, pois tem que lidar com a questão de saber como aumentar suas taxas de crescimento.

Pressupomos, porém, tal qual Celso Furtado, que o crescimento é condição necessária para a melhoria do padrão material de vida das pessoas, mas está longe de ser sua base suficiente. Afinal, o desenvolvimento aqui é apreendido como "um processo global: transformação da sociedade ao nível dos meios, mas também dos fins; processo de acumulação e de ampliação da capacidade produtiva, mas também da apropriação do produto social e de configuração desse produto; divisão social do trabalho e cooperação, mas também estratificação social e dominação; introdução de novos produtos e diversificação do consumo, mas também destruição de valores e supressão de capacidade criadora" (FURTADO, p. 80, 1980).

De todo modo, a fim de evitar ambiguidades, torna-se essencial fazer a distinção entre os campos de estudo dos fenômenos do desenvolvimento e do crescimento, pois, desde a Segunda Guerra

Mundial, os campos da ***teoria do crescimento econômico*** e ***teoria do desenvolvimento econômico*** vinham se dissociando. A partir dos anos 1940-50, estudos relativos ao desenvolvimento regional começaram a ganhar força e a se firmar como campo de conhecimento específico. Contribuiu para isso a crise de 1929 e o posterior destaque atribuído ao problema da desigualdade socioeconômica entre países e regiões. Esses acontecimentos fizeram cair por terra o postulado neoclássico do equilíbrio geral dos mercados e demonstraram que o desenvolvimento não se espalha espontaneamente de uma região para a outra como vinha defendendo a teoria econômica.

A teoria do crescimento econômico era mais amplamente utilizada nas chamadas economias de mercado desenvolvidas, isto é, sociedades industrializadas urbano-industriais e a segunda nas economias primárias exportadoras e de menor nível de industrialização. A **teoria do desenvolvimento econômico** tem centrado suas análises mais fortemente sobre fatores não-econômicos e sobre falhas de mercado, a partir da presença de externalidades, no processo de crescimento e de melhoria do padrão de bem estar social dos países menos industrializados. Assim vai além de uma teoria unificada, buscando explicações para a diversidade de experiências de crescimento dos diversos países a partir de suposições *ad hoc* relacionadas com diferenças intrínsecas nacionais nos parâmetros tecnológicos, preferências intertemporais dos consumidores e outras motivações básicas dos agentes econômicos.

Por outro lado, a teoria neoclássica do crescimento econômico focaliza sua atenção basicamente sobre os fatores econômicos tradicionais considerados determinantes no processo de crescimento: capital físico e trabalho. Em fins do século XVIII, a liderança da Inglaterra na condução do processo de industrialização da Europa levou o país a ser o centro hegemônico da economia mundial; e o fortalecimento subsequente de países como Estados Unidos, Alemanha, França e Japão, dentre outros, também foi conquistado por meio da industrialização de suas economias, os primeiros modelos teóricos, sistematizados a partir da década de 1950, preconizaram um receituário de cunho essencialmente desenvolvimentista, ou seja, atribuíam à

industrialização e ao planejamento público centralizado a força motriz do processo de desenvolvimento. Essas são as diferenças essenciais das duas abordagens (FILHO, CARVALHO, 2001).

As teorias neoclássicas tradicionais de crescimento revelam-se inadequadas como referencias teóricos de análise de realidades socioeconômicas ainda fortemente impregnadas de traços ou de elementos pré-capitalistas. Neste contexto o pesquisador se obriga buscar outros caminhos teóricos como, por exemplo, o das teorias institucionalistas do crescimento e da atual abordagem do conceito de desenvolvimento sustentável que trazem a possibilidade de se utilizar indicadores de sustentabilidade e o índice de desenvolvimento humano (IDH). Adicionalmente, a história se revela disciplina indispensável como fonte de luzes para a compreensão dessa realidade.

Breves considerações históricas sobre crescimento econômico

Ao examinar os fatores impulsionadores do crescimento econômico a literatura econômica recente parece entrar em consenso sobre a existência de correlação bem significativa entre crescimento econômico e a acumulação de capital humano, investimento em infraestrutura, progresso tecnológico e um número diverso de variáveis capazes de fomentar externalidades positivas sobre o investimento.

Trata-se de frutos obtidos por inúmeros pensadores que analisaram e escreveram ao longo dos últimos dois séculos sobre a natureza do crescimento econômico, suas características, causas e fontes.

Uma das mais antigas escolas de pensamento econômico a tratar do tema foi a Escola Fisiocrata, na França do século XVIII, fundada por François Quesnay, através de sua obra o "Quadro econômico", de 1758. A fisiocracia "impôs-se principalmente como doutrina da ordem natural: o Universo é regido pelas leis naturais absolutas, imutáveis e universais, desejadas pela Providência Divina para a felicidade dos homens" (GRAMAUD ET AL, 2004, p. 29), defendendo que o sistema econômico é formado por um conjunto de

atividades econômicas interdependentes, onde a agricultura ocupa a função central na geração das riquezas líquidas da sociedade (idem, p. 30). Os fisiocratas foram pioneiros na construção de modelos de produção, circulação e distribuição da renda, discorrendo que a produção ocorre em ciclos anuais, bem como nos ciclos de plantio de uma lavoura, e tudo o que não era consumido dentro deste ciclo, serviria como insumo para o próximo ciclo (HUNT, 2005).

Souza (2007, p.58) sintetiza as ideias centrais dos fisiocratas em quatro pontos: a) com o aumento dos investimentos na agricultura eleva-se a produtividade agrícola e isso leva ao crescimento de toda a economia; b) é necessária a contenção dos gastos com bens de luxo para que com isso, aumente a demanda por bens agrícolas, bem como a necessidade de aumento em investimentos para a agricultura; c) deve-se eliminar qualquer restrição às exportações de produtos agrícolas, aumentando o seu fluxo e provocando um aumento nos preços, o que estimularia o crescimento da agricultura, e consequentemente da economia como um todo; e d) a redução da carga tributária, o que reduziria o impacto do aumento nos preços dos produtos agrícolas e manteria com isso a mesma demanda.

O importante a assinalar no caso da perspectiva fisiocrata do crescimento econômico é que para a Escola Fisiocrata a agricultura desempenha papel central na geração da riqueza, sob a forma de geração de renda:

> [...] só a agricultura tem o poder de gerar produto líquido, um excedente em reação aos custos agrícolas, o qual, transferido aos proprietários fundiários na forma de renda da terra, é a causa ou o motor do desenvolvimento econômico (CORAZZA, MARTINELLI, 2002).

A fisiocracia traduzia na realidade os interesses dos proprietários de terra no contexto histórico em que o capitalismo já se desenhava firmemente na agricultura pela existência de uma bem

definida classe de arrendatários – pessoas que arrendavam as terras dos senhores para trabalhar – e pequenos agricultores (camponeses). É como se o capitalismo fosse uma ordem própria e singular da agricultura. No cenário histórico mais amplo prevalecia, porém, a prática mercantilista baseada na crença de que a riqueza e o poder de uma nação são determinados por sua capacidade de expandir estoques de metais preciosos (ouro) contando com a intervenção do Estado para direcionar o desenvolvimento do sistema capitalista. Uma das funções do estado seria o de garantir mercados para os bens produzidos pelo sistema econômico, mediante estímulos ao consumo, tanto interno ou nacional quanto internacional ou externo, à medida que ocorresse o aumento da produção. Ou seja, o Estado nacional surge como ator central do processo de expansão do capitalismo europeu que se projetou da Europa para o resto do mundo a partir do século XVII.

Contra essa concepção de organização e funcionamento da economia mercantilista, surgiram os pensadores posteriormente denominados clássicos, como Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Stuart Mill e outros economistas. A chamada Escola Clássica foi fundada por Adam Smith através de sua obra "*A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas"*, publicada em 1776, para quem a formação da riqueza nacional se associa, primordialmente, ao trabalho produtivo, à divisão do trabalho e à liberdade de se realizar comércio, ou seja, sem intervenção alocativa do Estado, onde a geração de riquezas e o crescimento econômico deixam de ser monopólios da agricultura. É que para Adam Smith, qualquer trabalho que engendre produtos de interesse da sociedade, produzirá valor ao ser vendido no mercado a um preço superior ao seu preço natural. Além de tratar sobre os fatores da formação da riqueza nacional, Smith explica como o mercado opera e qual a importância do aumento do tamanho dos mercados para reduzir os custos médios de produção e permitir a produção com lucros (SOUZA, 2007).

O modelo de crescimento proposto por Adam Smith se baseia:

> Em uma economia sem obstáculos e alavancado

> pela poupança, que se transforma em investimentos, permitindo a contratação de trabalhadores produtivos: a população, o capital e a tecnologia são complementares; os salários sobem e os lucros não caem. A acumulação de capital desempenha papel crucial para que isso ocorra, ao aumentar a demanda por trabalho, elevar a massa salarial e a dimensão do próprio mercado interno, gerando economias de escala e redução dos custos médios de produção (SOUZA, 2007, p. 61).

Por consequência, o entendimento *smithiano* é que, enquanto houver taxa de lucro positiva decorrente da ampliação dos mercados e da divisão de trabalho, haverá poupança que se transformará em investimento elevando a demanda por trabalhadores. Existirá, portanto, crescimento econômico enquanto os mercados não estiverem saturados, ao se atingir esse patamar a economia se encontrará no estado estacionário, em que serão máximas tanto a população total, como o produto global. Neste estágio, os lucros se anulam, cessam os investimentos e a demanda por trabalhadores (SOUZA, 2007, p.64).

Os investidores querem lucros com o menor risco possível. Nesse sentido, o lucro surge como espécie de remuneração do risco. Se há um ambiente de grandes incertezas, marcado por instabilidade econômica e política, significa que há um cenário onde os riscos são maiores para os investimentos e para os negócios de modo geral; por isso, o quadro institucional se revela importante na determinação de maiores ou menores lucros, e, portanto, de maior ou menor crescimento. Smith expressa referida concepção da seguinte forma:

> Insegurança e a inadequação das leis às necessidades do crescimento econômico tendem a elevar o prêmio de risco, entravando o desenvolvimento ao provocar precocemente a igualdade entre a taxa de lucro mínima e a taxa de lucro de mercado. Sociedades que asseguram o

> direito de propriedade e que mantêm um quadro econômico e social mais estável tendem a manter baixo os riscos dos negócios e a atrais capitais externos (SOUZA, 2007, p. 64).

É crucial, porém, contextualizar essa concepção de Adam Smith. Ela se aplica em termos de pressupostos de crescimento econômico às sociedades capitalistas onde o lucro e a acumulação de capital constituem vetores centrais da organização econômica da sociedade, sustentada tanto pela instituição do livre mercado, quanto pelo princípio da prevalência da propriedade privada. Não se estende para as sociedades que ele denomina de "rudimentares", expressa nos seguintes termos:

> Naquele estado rudimentar da sociedade em que não existe divisão do trabalho, em que as trocas raramente são realizadas e cada pessoa cuida de seu próprio, não é necessário que qualquer capital seja acumulado ou armazenado previamente a fim de se conduzir os negócios da sociedade. Todas as pessoas buscam suprir suas necessidades ocasionais, conforme surgem, por meio de sua própria indústria (SMITH, 2009, p. 212).

A renda da agricultura, apropriada pelos proprietários de terras que formavam a classe dominante daquele período, também foi objeto de destaque nos estudos de Thomas Malthus, porque os "cavalheiros do ócio", como ele denominava esses proprietários, influenciam de forma determinante o fluxo econômico, "sendo a classe da economia que poderia minimizar crises de oferta acima da demanda" (HUNT, 2005). Malthus ficou conhecido, porém, por seu trabalho publicado em 1798 sobre a relação entre crescimento populacional e economia:

> [...] a potência da população é infinitamente maior

> do que a potência da terra na produção de subsistência para o homem. A população, quando não controlada, cresce a uma taxa geométrica. A subsistência só cresce a uma taxa aritmética. Um ligeiro conhecimento dos números mostrará a imensidão da primeira potência em relação à segunda (GRAMAUD ET AL, 2004, p.32).

David Ricardo (1772-1823) não contesta a figura do grande proprietário de terras nem tampouco o seu direito adquirido à apropriação da renda da terra em consequência da propriedade, apesar de ser contrário a alguns pontos levantados por Malthus, principalmente no tocante entre o embate entre proprietários de terras e capitalistas (LENS, 2008). A análise ricardiana centra o enfoque, não na renda paga aos proprietários de terras, mas na quantidade de trabalho empregada na última unidade produzida, pois, para David Ricardo o crescimento econômico representado pela elevação do produto bruto ocorre porque:

> Mais trabalho é empregado na produção da última porção obtida, e não porque se paga renda ao proprietário. O valor dos cereais é regulado pela quantidade de trabalho empregada em sua produção naquela qualidade de terra, ou com aquela porção de capital, que não paga aluguel (GRAMAUD ET AL, 2004, p.32).

David Ricardo também concebe que o processo de expansão da economia alcançará seus limites em algum momento, dada a estrutura e a capacidade instalada do próprio sistema, ao atingir o que ele também denomina estado estacionário. Karl Max surge trazendo concepção que contraria diretamente a visão clássica no que diz respeito às possibilidades de crescimento harmonioso ou bem comportado da economia. A posição marxista sustenta que a instabilidade e o desequilíbrio econômico fazem parte da própria natureza do sistema capitalista. Para Marx, é da essência do crescimento econômico a

característica do desequilíbrio, pois é um fenômeno que gera modificações nas relações de produção, e isso implica na geração de conflitos entre os agentes econômicos e influencia o desempenho futuro da economia.

Segundo Marx *apud* Souza (2007, p.81) "as contradições do capitalismo, materializadas na tendência à queda da taxa de lucro, à medida que a acumulação avança, dará origem [...] a um novo sistema: o socialismo". A redução na taxa de lucro cairia pela redução na quantidade de mão de obra empregada em relação ao capital aplicado.

A abordagem de Marx sobre o processo de acumulação capitalista se desenvolve, portanto, sobre bases histórico-conceituais que se configuram como condições estranhas e inaplicáveis ao estudo das sociedades pré-capitalistas. Por isso, ao pressupormos que as comunidades tribais ou indígenas se encontram em estágio pré-capitalista, afasta-se a possibilidade de se compreender o crescimento econômico das mesmas com base no pensamento ortodoxo das teorias de crescimento econômico, considerando que as mesmas enfocam o comportamento econômico de sociedades capitalistas.

A esse respeito, Marx, em "Formações Econômicas Pré-capitalistas", mostra que uma das diferenças entre o sistema capitalista e o pré-capitalista se deve ao fato de que: enquanto no sistema capitalista o trabalho tem por objetivo a criação de valor, tendo como expressão monetária o salário recebido, no sistema pré-capitalista o trabalho tem por objetivo "a manutenção do proprietário individual e sua família, bem como da comunidade como um todo" (MARX, 1985, p. 66).

Ainda segundo Marx, outro pressuposto do sistema capitalista:

> [...] é a separação do trabalho livre das condições objetivas de sua efetivação — dos meios e do material do trabalho. Isto significa, acima de tudo, que o trabalhador deve ser separado da terra enquanto seu laboratório natural — significa a dissolução tanto da pequena propriedade livre como da propriedade comunal da terra assentada sobre a

comuna oriental (MARX, 1985, p. 65).

Este pressuposto também difere de sistemas pré-capitalistas, que tem os meios e materiais necessários para a realização do trabalho, inerentes ao próprio processo de trabalho, sendo assim indivisível a comunidade ou individuo dos meios necessários ao trabalho. De todo modo fica estabelecida a existência de dois sistemas diferentes. De um lado, comunidades que se organizam em bases pré-capitalistas e, de outro, a sociedade capitalista, ambas vivendo, porém, em interação.

Desse jogo de interações econômicas que não se esgotam na dimensão econômica, pelo contrário, há as dimensões políticas e sociais dessas interações, surge o que poderá ser considerado espécie de variante organizacional que não se encaixa nem como economia estatal, e muito menos como economia capitalista. Este padrão não se refere à concepção marxista de organização econômica da sociedade, que abole não somente o direito de propriedade privada, mas o direito à liberdade de comércio, colocando o Estado no lugar do Mercado enquanto agente e mecanismo de alocação de recursos. O novo padrão de organização diz respeito à convivência de comunidades indígenas em interações com a sociedade capitalista, sendo a economia das primeiras fortemente financiadas pelo próprio Estado.

Seria uma espécie de economia do setor público representada pelo conjunto das atividades da administração pública e os gastos correspondentes com o custeio de funcionamento da estrutura de governo (despesa de pessoal, material de consumo, e outros serviços de terceiros) e despesas na formação de capital fixo bruto (construções de escolas, postos médicos, estradas, habitações, pontes). Adicionalmente há também o importante grupo das despesas de transferências unilaterais como pensões, aposentadorias, bolsa família, crédito social, vale solidário e outros. Em síntese, o quadro se configuraria como um sistema em que o setor econômico moderno da sociedade financia o setor "tradicional não-capitalista".

No que diz respeito ao papel e as funções da agricultura como fator de crescimento econômico e no próprio processo de

desenvolvimento, observa-se a existência de correlação positiva entre o crescimento do setor agrícola e o crescimento dos demais setores da economia, pois:

> [...,] o crescimento agrícola provocaria crescimento mais do que proporcional no resto da economia, por meio do efeito multiplicador. Em decorrência disso, haveria uma mudança estrutural, em que a participação do produto agrícola no produto total cairia no longo prazo (SOUZA, 2007, p. 201).

As relações positivas entre a agricultura e os demais setores da economia derivam, segundo Johnston e Mellor (1961) apud Souza (2007), das cinco funções básicas que a agricultura desempenha na economia:

a) Liberar mão de obra para ser empregada na indústria e evitar a elevação dos salários pagos, a fim de não deprimir a taxa de lucro e assegurar a acumulação contínua de capital;

b) Fornecer alimentos e matérias-primas para o setor urbano-industrial, à medida que a demanda cresce com o desenvolvimento e a intensificação do processo de urbanização;

c) Gerar divisas estrangeiras, por meio da exportação de produtos agrícolas, para financiar o desenvolvimento, adquirir importações e amortizar a dívida externa;

d) Transferir poupança para inversões na indústria e para a implantação da infraestrutura econômica e social; e

e) Constituir mercados para bens industriais, complementando os mercados urbanos.

A equação proposta por Irma Adelman de relações entre crescimento e fatores de crescimento elenca dentre os mesmos o desenvolvimento tecnológico e suas inovações. Para Schumpeter o

dinamismo da economia está intimamente relacionado com a ação do empresário inovador, quando este desenvolve novos processos de produção e gera novos produtos, abrindo mais mercados, ao longo de um processo por ele conceituado como de "destruição criadora", "que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de dentro, destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos" (SCHUMPETER, 1997, p. 112-113).

Para Schumpeter o "desenvolvimento" consiste, portanto, em mudanças da vida econômica que surjam dentro do sistema, por sua própria iniciativa, de forma endógena. Caso não ocorram mudanças na própria esfera econômica, então não há desenvolvimento econômico se considerar que este fenômeno é na prática baseado no fato de que os dados mudam e que a economia se adapta continuamente a eles:

> Pretenderíamos com isso dizer que o desenvolvimento econômico não é um fenômeno a ser explicado economicamente, mas que a economia, em si mesma sem desenvolvimento, é arrastada pelas mudanças do mundo à sua volta, e que as causas e portanto a explicação do desenvolvimento devem ser procuradas fora do grupo de fatos que são descritos pela teoria econômica (SCHUMPETER, 1997, p. 74).

Nesse contexto, segundo a própria concepção schumpeteriana, a inovação tecnológica não constitui fator suficiente para determinar isoladamente o padrão de crescimento econômico da sociedade. Simon Kuznets (apud FIANI, 2011) enfatiza esse ponto, de que apenas as inovações tecnológicas não são suficientes para promover o crescimento econômico, pois:

> Mesmo que o impulso para o crescimento seja proporcionado por uma inovação tecnológica importante, as sociedades que o adotam precisam

> modificar sua estrutura institucional preexistente. Isto implica mudanças substanciais na organização da sociedade – surgimento de novas instituições e diminuição da importância das antigas. Ocorrerão mudanças na posição relativa de vários grupos econômicos e sociais (FIANI, 2011, p. 11).

A abordagem de Kuznets mostra que as mudanças institucionais são necessárias para o melhor aproveitamento das vantagens que tais alterações tecnológicas podem desencadear, pois se as variações e inovações tecnológicas não forem adequadamente incentivadas ou protegidas e não tiverem ambiente favorável, elas simplesmente não ocorrerão e não funcionarão como motor do crescimento econômico.

O ponto de partida para efetuar a análise de crescimento envolvendo questões institucionais e, em via de regra, a própria participação do Estado na economia, se fundamenta na existência de falhas de mercado, pois, segundo Riani:

> No mundo real existem quatro características principais que dificultam, ou até impossibilitariam, a obtenção da produção ótima através do setor privado. Assim, o governo emerge como um elemento capaz de intervir na alocação de recursos, que atua paralelamente ao setor privado, procurando estabelecer a produção ótima dos bens e serviços que satisfaçam às necessidades da sociedade (RIANE, 2009, p. 12-13).

Referidas falhas de mercado dizem respeito basicamente a quatro tipos de situações: a) indivisibilidade do produto; b) externalidades; c) custos de produção decrescente e mercados imperfeitos; e d) riscos e incertezas na oferta dos bens (RIANI, 2009).

A primeira falha de mercado citada se refere aos bens cujos

benefícios não podem ser individualizados, o que torna ineficiente o estabelecimento de preços via mercado; dada essa impossibilidade do setor privado, tais produtos são ofertados pelo setor público, considerando-se assim como Bens Públicos. Para Besanko e Braeutigam (2004, p. 514) "os bens públicos beneficiam todos os consumidores, embora consumidores individuais não paguem nada pela provisão desse bem".

Já as externalidades, segundo Pindyck e Rubinfeld (2007), são definidas como a atuação de consumidores ou de produtores que resulte em algum custo ou benefício que não se encontre refletida no preço de mercado. A denominação de externalidade se associa à idéia de que tais fatores operam externamente em relação ao mercado.

Mankiw (2007) conceitua a existência de externalidade como:

> Uma externalidade surge quando uma pessoa se dedica a uma ação que provoca impacto no bem-estar de um terceiro que não participa dessa ação, sem pagar nem receber nenhuma compensação por esse impacto. Se o impacto sobre o terceiro é adverso, é chamado de externalidade negativa; se é benéfico, é chamado de externalidade positiva (MANKIW, 2007).

Segundo a mesma linha de raciocínio, Martins (2002) conceitua as externalidades como as atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de impedir e sem que tenham a obrigação de pagar ou o direito de ser indenizados.

A falha de mercado que trata sobre mercados imperfeitos (oligopólio, monopólio e competição monopolística) exige que o governo intervenha da oferta destes bens como o próprio ofertante ou regulamentando a disponibilização destes bens (RIANI, 2009).

Por último, a falta de conhecimento perfeito por parte dos vendedores e dos compradores relacionado com os riscos do mercado, a falta da perfeita mobilidade dos recursos, a incerteza quanto à maximização dos lucros por parte das firmas e a escassez de determinados recursos produtivos, mostram a inviabilidade do atendimento de alguns dos pressupostos requeridos para se atingir a produção ótima de todos os bens econômicos e desejados pela sociedade (RIANI, 2009).

Neste sentindo é necessário a existência de instituições que normatizem e interajam com o mercado, com o intuito de sanar tais falhas de mercado, provendo e regularizando a sociedade os bens e serviços que o mercado por si só, não poderia ofertar a contento.

Douglas C. North, prêmio Nobel em 1993, reforça e fundamenta o relevante papel das instituições ao sustentar que o próprio crescimento econômico depende da qualidade das instituições que a sociedade for capaz de desenvolver. Para North:

> O desempenho econômico é função das instituições e de sua evolução. Juntamente com a tecnologia empregada, elas determinam os custos de transação e produção. As instituições constituem as regras do jogo numa sociedade; mais formalmente, representam os limites estabelecidos pelo homem para disciplinar as interações humanas. Consequentemente, e em compensação, estruturam incentivos de natureza política, social e econômica. Como a teoria econômica ocidental neoclássica não leva em na devida conta as instituições, de pouco servirá para analisar as fontes subjacentes do desempenho econômico (NORTH, 1998, p. 07).

A abordagem de North defende, portanto, que as instituições podem tanto incentivar o desenvolvimento quanto a estagnação ou inclusive a ilicitude, dependendo tão somente da maneira como as instituições são concebidas e determinam as regras do jogo.

Dentro da escola institucionalista, existe uma corrente de pensadores que estuda a atividade do Estado como agente de redistribuição de renda. Esta abordagem é conhecida como Teoria de Busca de Renda, ou em inglês de *rent seeking*, a qual "tem como tema central a busca, por parte de agentes privados, de rendas por meio de privilégios que os protejam da competição no mercado, privilégios estes concedidos pelo Estado" (FIANI, 2011, p. 156). O seu foco principal reside na análise de como agentes privados conseguem, através da intervenção do Estado, regras e regulamentos de proteção contra a competição de mercado, gerando em alguns casos a criação de monopólios. Embora esteja ligado às práticas e mecanismos de mercado, o conceito é aplicável a situações em que grupos sociais ou segmentos da sociedade demandem espaços físicos sobre o qual possam vir a deter o monopólio da produção, como, por exemplo, na criação de terras indígenas.

Outro exemplo de Busca de Renda é o privilégio concedido pelo Estado aos professores contratados para exercer suas funções em escolas indígenas, de circunscrever a contratação aos professores de etnia indígena ou que tenham o aval das comunidades, o que restringe a competição entre os profissionais. Para Souza, a atividade de *rent seeking* se associa de forma estreita à presença do Estado interventor*:*

> Ganha importância à medida que o Estado se torna burocrático. Ela depende, portanto, do tamanho do Estado e de sua conduta estatizante ou liberalizante, no sentido de proporcionar ou evitar privilégios (...). A interferência do governo no mercado cria vantagens para algumas pessoas, as quais asseguram seu acesso a tais privilégios por direito adquirido ou por ação política (SOUZA, 2007, p. 230-231)

Apesar de sua sistematização ser historicamente recente em termos de teoria econômica, a importância das instituições para o desenvolvimento econômico, já era enaltecida por Adam Smith ao

analisar o progresso das colônias americanas.

> Na fartura de boas terras, as colônias inglesas da América do Norte, embora sem dúvida, muito bem abastecidas, são de alguma forma inferiores às dos espanhóis e dos portugueses, e não superiores a algumas colônias francesas antes da última guerra, mas as instituições políticas das colônias inglesas são mais favoráveis ao desenvolvimento e ao cultivo dessa terra do que as de qualquer das outras três nações (SMITH, 2009, p. 439).

O enfoque institucionalista tem no keynesianismo fortes elementos de sustentação ao defender a influência estatal na promoção do crescimento econômico da sociedade, no sentido de que enfatiza a intervenção parcial do Estado na economia através da utilização dos mecanismos de política fiscal visando influenciar o comportamento da demanda agregada. O enfoque *keynesiano* abre as portas da análise do emprego das despesas públicas como instrumento de política econômica por parte do Estado inclusive para promover o crescimento econômico. O pressuposto é que se há capacidade produtiva ociosa ou, fatores de produção ociosos (capital, trabalho e terras), então é possível, em tese, mobilizar fatores de estimulo via despesas públicas para ampliar a demanda agregada por bens e serviços. Nessa concepção *keynesiana* geral se enquadra, por exemplo, a teoria da base econômica.

A promoção do crescimento econômico aparece nesse contexto como objetivo da política macroeconômica, pois, segundo Brue (2005, p. 419):

> Os economistas keynesianos defendiam que o governo deveria intervir ativamente por meio de políticas fiscais e monetárias adequadas, a fim de promover o pleno emprego, a estabilidade dos preços e o crescimento econômico. Para combater a

> recessão ou a depressão, o governo deveria aumentar seus gastos ou reduzir os impostos, sendo que essa opção aumentaria os gastos com o consumo privado (BRUE, 2005, p. 419).

Ocorre que o institucionalismo keynesiano pressupõe a intervenção estatal e após a década de 1960 emerge com bastante força a concepção neoliberal de organização e funcionamento do mercado e da sociedade de modo geral, enfatizando a liberdade e a menor participação do Estado na vida econômica das nações. Tendo esse cenário como pano de fundo, e, ao mesmo tempo, fazendo hipóteses simplificadoras, Robert Solow construiu um modelo de crescimento e desenvolvimento econômico em 1956, publicado no artigo "*A Contribution to the Theory of Economic Growth"* que lhe rendeu o Prêmio Nobel de Economia em 1987 (JONES, 2000, p. 16).

O modelo de Solow tem por objetivo principal:

> demonstrar que uma economia de mercado pode crescer no longo prazo de forma permanente, sustentada, e exibindo uma trajetória de equilíbrio relativamente estável mesmo sem a intervenção direta do Governo na economia (MENDES, VALES, 2002, p. 3)

O modelo de Solow pressupõe que o mundo é formado por países que produzem e consomem um único bem homogêneo (produto), a tecnologia é exógena, que é determinado por três fatores de produção: capital físico ou material; serviços do trabalho; e, conhecimento tecnológico (JONES, 2000, p. 16). Além dos pressupostos acima citados, o modelo de Solow leva em conta ainda que as produtividades marginais sejam decrescentes na acumulação de capital; e que a força de trabalho, o conhecimento tecnológico e a poupança crescem a uma taxa constante, positiva e exógena (idem, 2000, p. 17-18).

Segundo Paulini e Braga (2007), existe forma mais simples

para se analisar o crescimento econômico, utilizando para tanto a análise da elevação do produto agregado do país, avaliado a partir das contas nacionais, ou seja, pelo PIB do país. No entanto, para se ter melhor quadro sobre o desempenho econômico, deve-se investigar inicialmente não o valor de seu produto agregado, mas o valor de seu produto *per capita*, isto é, o produto agregado (PIB) dividido pela população total.

O conceito de crescimento econômico

Vários economistas, como Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo, Karl Marx, Schumpeter, Keynes e outros, analisaram o processo de geração de riquezas das sociedades, suas causas e consequências. Dentre os temas estudados, sempre mereceram destaques os fenômenos que atualmente são conhecidos como crescimento e desenvolvimento econômico. No caso do crescimento econômico, Mankiw (2012, p. 149) define este fenômeno como a melhora substancial, em termos materiais, ao longo do tempo, para a maior parte das famílias, de seus padrões de vida. A mensuração do fenômeno é efetuada através da análise do comportamento do Produto Interno Bruto (PIB) e da população objeto do exame, cujo quociente em determinado período, normalmente um ano, corresponde ao conceito de PIB *per capita*.

O PIB *per capita*, por ser formado por indicadores econômicos e demográficos, expressa não apenas o poder econômico como um todo, mas também em relação a sua população. Por consequência, mesmo que o PIB total em determinado ano aumente, se o incremento de sua população neste ano for superior à elevação do PIB, haverá a redução do PIB *per capita*, pois, na média, o incremento da economia não foi suficiente para atender o crescimento populacional. Pode-se dizer, então, que nesta situação não há crescimento econômico. Ou seja, haverá crescimento apenas quando o crescimento do PIB for superior ao crescimento demográfico. Adicionalmente há outro aspecto a ser considerado, principalmente quando se lida com cenários em que a inflação esteja presente. Nesta situação se torna necessário diferenciar o

valor corrente do PIB em relação ao seu valor real, pois os valores correntes embutem as variações inflacionárias dos preços. Brue explica que "o PIB real *per capita* de um país (...) aumenta quando sua produção real aumenta mais rapidamente do que sua população" (BRUE, 2005, p. 459). Por consequência recorre-se ao conceito de valor real que corresponde ao valor corrente ou nominal, descontada a inflação do período considerado. Assim se obterá o valor do PIB real e do PIB *per capita* real.

Por essa razão, a variação do PIB *per capita* para análise do crescimento econômico deve ser expressa através do crescimento real e não de sua variação nominal. Referida diferenciação é necessária para extirpar a influência da inflação no crescimento do PIB, deixando assim apenas a variação decorrente do aumento na produção. A metodologia de isolamento do fator produtivo na variação do PIB consiste na aplicação do deflator implícito do PIB, que nada mais é do que um índice de preços que expressa à influência das variações de preço no crescimento do PIB. Ao se aplicar o deflator implícito ao PIB do ano corrente consegue-se determinar o valor daquele PIB a preços do ano anterior, eliminado assim a inflação do período.

A tabela 1 mostra a diferença entre o crescimento nominal, sem a eliminação da inflação, e o crescimento real, variação obtida apenas com ganhos na produção, para uma série de PIB *per capita* do Estado de Roraima.

A tabela 1 mostra a diferença entre a variação nominal e a variação real do PIB *per capita*, ao evidenciar que a variação nominal registra elevações de mais de 10% em boa parte do período analisado, enquanto a variação real mostra que este crescimento em nenhum momento passou de 4,6%.

Tabela 1 - PIB *per capita* de Roraima, variação Nominal e variação Real

Ano	PIB *per capita*			
	A preços do ano corrente (R$)	A preços do ano anterior (R$)	Variação nominal (%)	Variação real (%)
1999	4.912	4.445	11,3	*0,7*
2000	5.363	4.925	9,2	*0,3*
2001	5.925	5.556	10,5	*3,6*
2002	6.513	6.187	9,9	*4,4*
2003	7.455	6.511	14,5	*-0,03*
2004	7.361	7.563	-1,3	*1,4*
2005	8.125	7.502	10,4	*1,9*
2006	9.074	8.379	11,7	*3,1*
2007	10.534	9.489	16,1	*4,6*
2008	11.845	10.871	12,4	*3,2*
2009	13.270	12.132	12,0	*2,4*
2010	14.052	13.591	5,9	*2,4*
2011	15.106	14.291	7,5	*1,7*

Fonte: Coordenadoria Geral de Estudos Econômicos e Sociais da SEPLA/RR

Esta diferença entre crescimento nominal e crescimento real reflete a influência da variação de preços no valor final do PIB *per capita*. Existem momentos, por exemplo, como no ano de 2003, que se a análise se circunscrevesse à variação nominal seria obtida a impressão de que a economia do Estado teria crescido de forma elevada naquele ano (14,5%); mas a análise do comportamento do crescimento real mostra que, em termos de crescimento quantitativo do PIB, houve retração na economia estadual de -0,03%. O inverso também pode ocorrer. Por exemplo, no ano de 2004, a variação nominal apresentou retração de -1,3% contra a variação real de 1,4%, que é positiva. Isso mostra que neste ano os preços praticados foram menores aos apresentados no ano anterior, e mesmo com um valor corrente abaixo do registrado em 2003, houve o crescimento da produção.

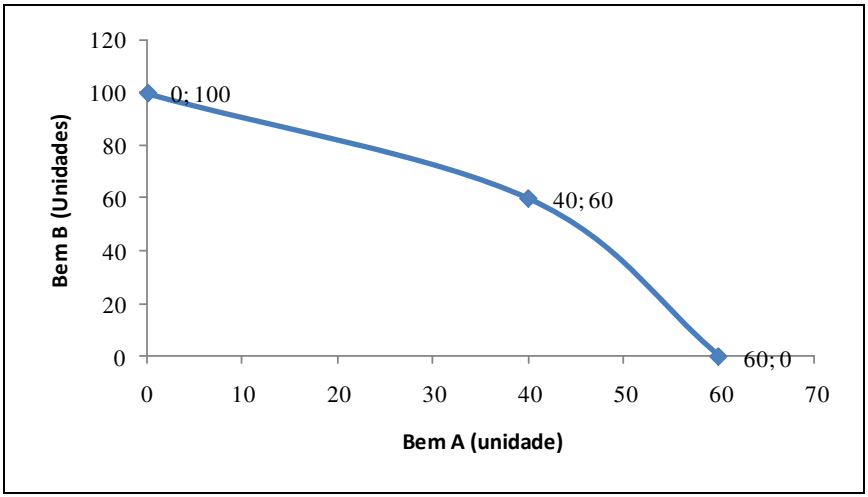
A fronteira de possibilidade de produção e o crescimento econômico

Outra maneira de evidenciar o conceito de crescimento econômico consiste na utilização do conceito de curva de possibilidades de produção ou fronteira de possibilidade de produção. Parte-se da premissa geral de que os recursos disponíveis para a produção não são ilimitados, mas escassos, apesar da abundância de alguns deles. Os recursos são finitos, tem um limite tanto quantitativo, quanto limites de uso. A escassez de recursos obriga as sociedades racionalizarem seu emprego e utilização na hora definir a alocação, produção e consumo de determinado bem. Visualizado do ponto de vista sistêmico, o desperdício ou o uso irracional dos recursos não são maneiras eficientes de produção de bens.

A escassez de recursos limita as possibilidades de produção; sendo assim, um país ou empresa não pode produzir quantidades infinitas de bens; é necessario que seja escolhida, segundo a tecnologia existente, a melhor combinação de fatores de produção para a maior produção possível com o estoque de recursos disponíveis. Como os bens produzidos são concorrentes entre si na utilização dos recursos deve-se também definir quanto de cada bem poderá ser produzido.

A escolha de produção entre os bens disponíveis é expressa pela Fronteira de Possibilidade de Produção (FPP), que segundo Pindyck e Rubinfeld (2007) nada mais é que as diversas combinações de bens que podem ser produzidos com uma quantidade fixa de recursos, mantendo-se a tecnologia constante, como pode ser observado na figura identificada a seguir.

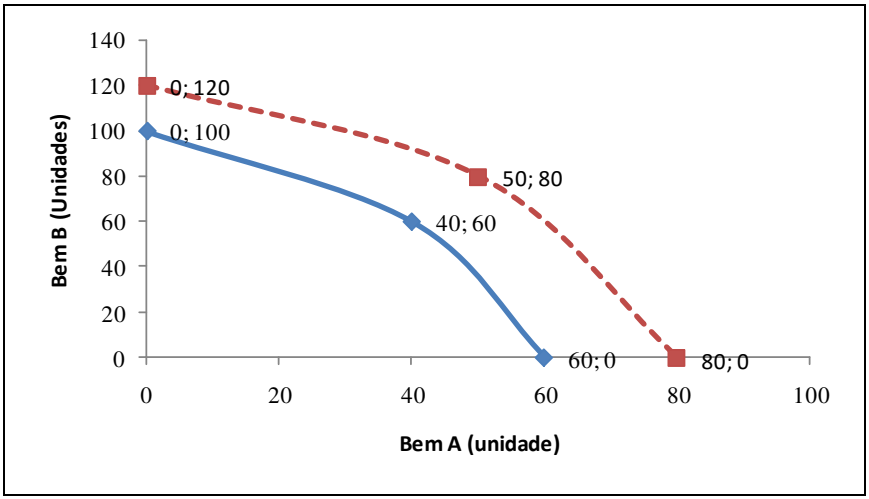
Figura 2 – Fronteira de Possibilidade de Produção



Como observado na figura acima, mantendo-se constante a quantidade de recursos (recursos naturais, capital e trabalho), dada a tecnologia disponível, somente será possivel aumentar a produção do bem A se for reduzida a produção do bem B. Devido a limitação imposta não será possível aumentar indiscriminadamente a produção de determinado bem sem que seja prejudicada a produção de outro, e mesmo que venha a se produzir um único bem, mesmo assim existe limite para a sua produção.

No entanto, quando se aumenta a quantidade de recursos disponíveis (recursos naturais, capital e trabalho), ou se aplique ou utilize determinada inovação tecnológica, é possivel expandir a Fronteira de Possibilidade de Produção (FPP), de modo a permitir o aumento da produção geral de bens, e, consequentemente, da economia. A figura 2 ilustra essa possibilidade de crescimernto econômico.

Figura 3 – Fronteira de Possibilidade de Produção após a elevação dos recursos disponíveis ou aplicação de inovação tecnologica



A análise das figuras apresentadas evidencia que é possível o crescimento econômico mediante a elevação da quantidade de recursos disponíveis. Isto pode ocorrer através da incorporação ou disponibilidade de novas terras e de seus recursos naturais; pelo aumento da mão de obra disponível ou da expansão da base de capital humano da sociedade; ou também através da expansão do estoque de bens de capital ou da capacidade instalada de produção, ou seja, da ampliação dos investimentos produtivos líquidos; e, finalmente, mediante a implementação de novas tecnologias, que otimizem a utilização dos recursos disponíveis possibilitando que seja produzida maior quantidade de bens e serviços, com a mesma quantidade de fatores.

Os fatores de crescimento econômico

Para facilitar o entendimento sobre o que de fato pode impactar no crescimento econômico local, partir-se-á da formulação

aparentemente simples, desenvolvida por Irma Adelman, que utiliza o nível de produção da economia como índice de crescimento econômico.

> Esta função relaciona a taxa de produção da economia no período t (Y_t) com as quantidades dos diversos insumos utilizados na produção e com as principais forças que condicionam a produtividade dos fatores de produção. A função de produção representa a quantidade máxima do produto possível de ser obtida com cada combinação de insumos físicos, dados o estado da tecnologia e o marco institucional e sociocultural da comunidade. A hipótese usual do que cada firma opera produzindo o máximo possível com os insumos disponíveis faz com que especifiquemos, em realidade, que a própria economia, a cada ponto da função de produção, elabora a máxima quantidade possível de bens com as quantidades e alocação de recursos dados e o nível de tecnologia da sociedade, pois supusemos implicitamente que somente os marcos institucional e econômico determinam a alocação de recursos entre as várias firmas (ADELMAN, 1972, p. 8).

Tem-se, portanto a seguinte função: $Y_t = f(K_t, N_t, L_t, S_t, U_t)$

Onde a taxa de produção da economia no período t (Y_t) é uma função das combinações entre quantidade de serviços do estoque de capital empregado pela economia no período t (K_t), a taxa de utilização dos recursos naturais (N_t), o emprego da força de trabalho (L_t), o fundo de conhecimento aplicado da sociedade (S_t) e o meio sociocultural em que opera a economia (U_t).

Os três primeiros insumos econômicos da função, capital (K_t), recursos naturais (N_t) e trabalho (L_t), são comuns a maioria das funções de produção, apesar de certas dificuldades na quantificação de tais insumos, é fato que a análise da combinação entre eles é imprescindível

para uma verificação do crescimento econômico, no entanto, de certa forma é incomum a inclusão aspectos tecnológicos (S_t) e o ambiente institucional (U_t), que muitos teóricos os apresentam como constantes em determinado período de tempo, e logo não são considerados na determinação da função.

Para melhor entendimento das duas últimas variáveis da função, Adelman, explica mais detalhadamente:

> A variável S_t é uma quantidade de tipo schumpeteriano, representando o acervo de conhecimento científico, técnico e organizacional aplicado da sociedade. Como os fatores físicos, S_t é um vetor multidimensional, sendo cada um de seus ν componentes, um índice de um tipo particular de habilidade técnica, organizacional ou científica em uso no período t (...) a variável, U_t, representa o complexo social, cultural e institucional da sociedade. De um ponto de vista inteiramente econômico, U_t, especifica as "regras do jogo" institucionais que devem ser observados na alocação e distribuição. Indica-nos por exemplo se a economia é principalmente competitiva ou monopolista, capitalista ou socialista, etc. (ADELMAN, 1972, p. 12).

Dessa forma, mudanças em U_t, como variações em S_t, podem contribuir independentemente no produto total mesmo quando as quantidades de insumos físicos e o estágio da tecnologia permanecem constantes. Isto indica um reconhecimento explícito de que as tendências econômicas a longo prazo não são determinadas apenas por fatores puramente econômicos. O que permite aos economistas discutirem o impacto de alterações nos sistemas de valores subjacentes da sociedade, mudanças no modo de organização da comunidade, modificações nas instituições tradicionais, etc., sem considerá-las artificialmente como emendas ao corpo de análise. Resumidamente, temos então que a

produção econômica não deriva apenas da função do nível de emprego do capital, trabalho e recursos naturais, mas também da tecnologia e habilidades técnicas usadas na produção e do ambiente sócio cultural em que a economia opera (ADELMAN, 1972).

Utilizando a função expressa anteriormente, abandonando os índices "t" e lembrando, contudo, que as variáveis são funções do tempo, pode-se escrever a taxa de crescimento da renda real durante um intervalo de tempo Δt como:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta t} \quad \frac{\sum \Delta Y \Delta K}{^{j=1}\Delta K_j \Delta t} + \frac{\sum \Delta Y \Delta N}{^{j=1}\Delta N_j \Delta t} + \frac{\sum \Delta Y \Delta L}{^{j=1}\Delta L_j \Delta t} + \frac{\sum \Delta Y \Delta S}{^{j=1}\Delta S_j \Delta t} + \frac{\sum \Delta Y \, \Delta U}{^{j=1}\Delta U_j \Delta t}$$

Nesta equação os termos $Y/\Delta K_j$, $\Delta Y/\Delta N_j$, $\Delta Y/\Delta L_j$, $\Delta Y/\Delta S_j$ e$\Delta Y/\Delta U_j$ representam respectivamente o produto marginal de capital, recursos naturais, trabalho, tecnologia e instituições num dado ponto do tempo.

A compreensão dos três primeiros é de certa forma familiar a maioria dos economistas, sendo definidos como o acréscimo de produto devido a um maior uso de capital, recursos naturais ou trabalho, permanecendo fixas as quantidades de todos os demais insumos (ADELMAN, 1972).

Logo, acréscimo no capital disponível, seja este na forma de máquinas e equipamentos, ou capital financeiro, afeta de forma positiva a riqueza da região. Este mesmo conceito é verdadeiro para o uso de recursos naturais, quanto maior a disponibilidade de terras e outros recursos advindos da natureza, maior também será o produto total, e, por último, nas três primeiras variáveis, a utilização de maior quantidade de trabalho também eleva o produto total.

O inverso das afirmações acima também é verdadeiro, pois a redução na quantidade de capital, recursos naturais ou trabalho provocará retrações no produto total da economia, reduzindo assim a riqueza da nação, caso não haja variações positivas de outras variáveis.

O produto marginal da tecnologia, $\Delta Y/\Delta S_j$, segundo Adelman

> É definido de maneira análoga: é a diferença entre o produto total de duas combinações iguais de capital, terra e trabalho obtida com uma pequena variação na jésima técnica de produção, sem que se modifique o meio social e político. $\Delta Y/\Delta S_j$, da mesma forma que os produtos marginais dos insumos físicos, deverá ser geralmente não-negativo (pelo menos numa sociedade capitalista normal) através da extensão interessante do ponto de vista econômico. Pois podemos supor o princípio de "sobrevivência do mais apto" com relação às inovações que não façam o produto total diminuir (ADELMAN, 1972, p. 14).

Esta variável representa as inovações tecnológicas que elevam a produtividade, geralmente através da redução do uso de algum insumo, seja ele, capital, recursos naturais ou trabalho.

A última das variáveis apresentadas refere-se à contribuição marginal das instituições, $\Delta Y/\Delta U_j$, é definida por Adelman como:

> Uma medida de diferença produzida na taxa de produção por uma força de trabalho de um tamanho determinado, trabalhando com a mesma tecnologia e utilizando as mesmas quantidades dos outros fatores, mas cujas perspectivas, aspirações e hábitos moldaram-se em climas sociais ligeiramente diferentes e através de histórias ligeiramente diferentes (ADELMAN, 1972, p. 14).

Esta variação nas relações institucionais pode tanto alavancar o crescimento econômico, como reduzi-lo ou ainda manter a economia no mesmo patamar anteriormente apresentado. Adelman salienta bem esta

característica:

> Diferentemente de $\Delta Y/\Delta S_j$, a contribuição marginal das instituições pode ser positiva ou negativa. De uma maneira geral, a efetividade de um meio sociocultural determinado em fazer crescer a produção não é o único critério que determina a escolha do marco institucional. Na verdade, normas legais, religiosas e sociais frequentemente persistem muito tempo depois de perderem qualquer utilidade econômica. Se a contribuição marginal das instituições for negativa, isso significa que as mudanças no meio sociocultural são inibidoras do crescimento; se este somatório for positivo, as forças socioculturais podem ser consideradas como promotoras do crescimento; se for igual a zero, enfim, as transformações dos fatores institucionais serão neutras em relação ao progresso econômico (ADELMAN, 1972, p. 14 e 15).

De forma sucinta as alterações nas cinco variáveis apresentadas, capital, recursos naturais, trabalho, tecnologia e instituições são os fatores determinantes do crescimento econômico.

Modelos de crescimento econômico

A preocupação sobre a formulação de modelos que melhor expliquem o crescimento econômico é antigo. Esta questão surge como de principal importância na mais famosa obra de Adam Smith, A Riqueza das Nações, de 1776. Thomas Malthus, ainda no século XIX, foi outro autor clássico que se dedicou acerca das perspectivas futuras do crescimento econômico (JONES, 2000).

Modelo de Solow

Um exame moderno para o tema foi proposto em 1956 pelo economista Robert Solow da *Massachusetts Institute of Technology*, este será o primeiro modelo de crescimento que abordaremos.

Para Mankiw:

> O modelo de crescimento de Solow é projetado no sentido de demonstrar o modo com o crescimento no estoque do capital, o crescimento na força de trabalho e os avanços tecnológicos interagem em uma economia, assim como o modo pelo qual afetam a produção total de bens e serviços de uma nação (MANKIW, 2010, p. 150)

Segundo Silva Filho e Carvalho (2001) o modelo de Solow representa as teorias de tradição neoclássicas do crescimento econômico, tendo como características básicas:

> A economia é fechada e os mercados são concorrenciais; ii) a tecnologia de produção exibe retornos decrescentes para os fatores tomados separadamente e retornos constantes quando tomados conjuntamente; iii) o crescimento da população e do fator trabalho é dado exogenamente; iv) a mudança tecnológica também é dada exogenamente; v) não há um papel produtivo distinto para o capital humano e para a política governamental (SILVA FILHO, CARVALHO, 2001, p. 470).

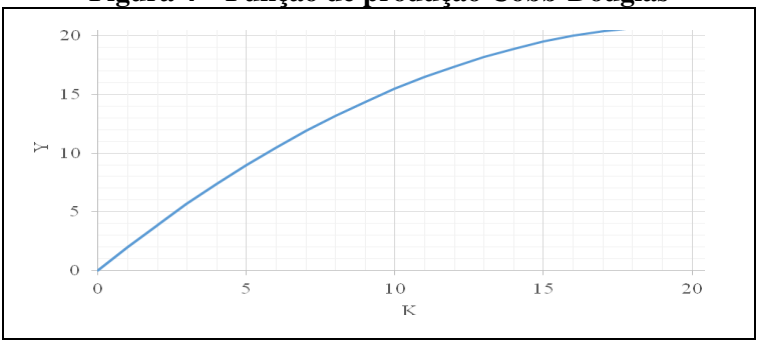
Este modelo se baseia em dois pressupostos principais. Primeiro, existe grande número de empresas, que operam em regime de

concorrência perfeita. Segundo, considera que a função de produção apresenta retornos constantes de escala. A modelagem de Solow considera ainda duas equações. A primeira é uma função de produção; e a segunda consiste na equação de acumulação de capital. A função de produção considera duas categorias de insumos: o capital (K), e o trabalho (L), sendo que as empresas pagam salário, w, para cada unidade de trabalho e aluguel, r, para cada unidade de capital. Por operar em cenário de concorrência perfeita a empresa contrata mão de obra até que o produto marginal da mão de obra seja igual ao salário e a renda capital até que o produto marginal seja igual ao preço do aluguel (JONES, 2000).

Com estas definições em mente, e não se alongando na análise matemática, pode-se escrever a função de produção em termo de produto por trabalhador e de capital assim: $y = f(k)$

Esta função mostra o modo como a quantidade de capital por trabalhador, k, determina a produção por trabalhador, $y = f(k)$. Demonstrando-a graficamente, observa-se que a inclinação da função de produção corresponde ao produto marginal do capital (PMgK), ou seja, se k aumenta em uma unidade, y aumenta em PMgK unidades. A função de produção torna-se assim, mais aplainada à medida que k aumenta, indicando produtividade marginal decrescente para o capital (MANKIW, 2010).

Figura 4 – Função de produção Cobb-Douglas



Fonte: JONES (2010, p. 19).

A segunda equação para o modelo de Solow é a função que descreve a forma como se acumula o capital

$$K = sY - dK$$

Esta função demonstra as duas principais influências que sofre o estoque de capital, K. São elas, segundo Mankiw (2010), o investimento, sY, e a depreciação, dK. O investimento se refere ao dispêndio com novas instalações e novos equipamentos, e faz com que o estoque de capital cresça; já a depreciação se refere ao desgaste gradativo do capital antigo, e acarreta decréscimo no estoque de capital.

Para analisar melhor a evolução do produto *per capita* dessa economia, é possível reescrever a equação da acumulação de capital em termos de capital por trabalhador, utilizando, para tanto, os logaritmos e, a seguir, fazendo a derivada da equação, de modo a se obter a seguinte função:

$$k = sy - (n+d)k$$

Segundo Jones, esta função diz que:

> A variação do capital por trabalhador é determinada, a cada período, por três termos. Dois deles são análogos aos da equação de acumulação de capital original. O investimento por trabalhador, sy, aumenta k, enquanto a depreciação por trabalhador, dk, reduz k. O termo novo nessa equação é uma redução em k devida ao crescimento populacional, o termo nk. A cada período aparecem novos trabalhadores que não existiam no período anterior. Se não houver novos investimentos nem depreciação, o capital por trabalhador se reduzirá devido ao aumento na força de trabalho (JONES, 2000, p. 21-22).

O que se observa com a equação acima é que quanto mais alto o estoque de capital, maiores serão os montantes relativos a produção e

investimento. No entanto, quanto mais elevado for o estoque de capital, maior também será o montante de depreciação (MANKIW, 2010).

Chegará assim o momento onde o montante de investimento se igualará com o montante de depreciação

> Se a economia se encontrar nesse nível de estoque de capital, o estoque de capital não variará, uma vez que as duas forças que estão atuando sobre ele – investimento e depreciação – simplesmente se equilibram. $\Delta k = 0$, de modo que o estoque de capital, k, e a produção, f(k), permanecem constante ao longo do tempo (em vez de crescer ou diminuir). Portanto, chamamos de k* o nível de capital no estado estacionário (MANKIW, 2010, p. 153).

Logo este modelo, na forma como apresentado até o momento, demonstra que determinada economia pode crescer durante certo período de tempo, mas não para sempre. Como exemplifica Jones:

> Uma economia que no início apresenta um estoque de capital por trabalhador inferior ao montante exigido pelo estado estacionário experimentará crescimento de k e y ao longo de uma trajetória de transição até chegar ao estado estacionário. Com o tempo, contudo, o crescimento se torna mais lento à medida que a economia se aproxima do estado estacionário e, finalmente, o crescimento cessa por completo (JONES, 2000, p. 28).

Não obstante, o modelo pode ser modificado com o intuito de incluir o progresso tecnológico exógeno, que, ao longo do tempo, expande a capacidade produtiva da sociedade, para tanto se deve acrescentar na função de produção a variável conhecida como eficiência da mão de obra, E (MANKIW, 2010).

$$Y = F(K, L \times E)$$

Para Mankiw:

> A eficiência da mão de obra tem como finalidade refletir o conhecimento da sociedade sobre os métodos de produção: à medida que a tecnologia disponível vai se aperfeiçoando, aumenta a eficiência da mão de obra, e cada hora de trabalho passa a contribuir mais para produção de bens e serviços (MANKIW, 2010, p. 174).

Incorporando o progresso tecnológico ao modelo, Solow consegue-se explicar os crescimentos sustentáveis nos padrões de vidas, mesmo no ponto onde se atinge o estado estacionário, pois a taxa crescimento da eficiência da mão de obra eleva a produção total da economia. Isso demonstra que o progresso tecnológico pode acarretar o crescimento sustentável do produto por trabalhador (MANKIW, 2010).

Modelo de Romer

O crescimento ocorre, segundo Solow, em razão de melhorias tecnológicas automáticas e não-modeladoras, sendo tratadas como variáveis exógenas, isto é, variáveis que o próprio modelo não consegue explicar e as aceita como dadas. Outros economistas trataram a questão do crescimento buscando entender as forças econômicas que estão por trás do progresso, abordando modelos de crescimento de forma endógena (JONES, 2000).

De acordo com Silva Filho e Carvalho, no modelo endógeno:

> o crescimento é visto como um produto das forças econômicas endógenas aos sistemas de mercado

> descentralizados. São essas forças que comandam o processo mais do que quaisquer inovações tecnológicas exógenas sobre as quais o mercado não tenha nenhum controle. Sendo assim, a economia pode atingir um equilíbrio de crescimento perpétuo através de suas forças internas (SILVA FILHO, CARVALHO, 2001, p. 471).

O conceito de crescimento econômico endógeno será demonstrado através da utilização do modelo de Paul Romer, desenvolvido entre os anos de 1980 e 1990. O modelo de Romer inclui o progresso tecnológico na função de produção ao introduzir a busca de novas ideias de pesquisadores interessados em lucrar a partir de suas inovações (JONES, 2000). Este modelo de crescimento endógeno visa explicar porque e como os países avançados exibem crescimento sustentado; no entanto, diferentemente do modelo de Solow que pode ser aplicado a diferentes países, Romer descreve os países avançados do mundo de forma agregada; assim, o progresso tecnológico é movido pela pesquisa e desenvolvimento em todo o mundo avançado.

A função de produção agregada do modelo de Romer descreve como o estoque de capital, K, e o trabalho, Ly, se combinam para gerar o produto, Y, usando o estoque de ideias, A, onde α é o parâmetro com valor entre 0 e 1 (JONES, 2000).

$$Y = K^{\alpha}(AL_y)^{1-\alpha}$$

O desenvolvimento do modelo a partir dessas premissas considera que:

> Dado o nível de tecnologia, A, a função de produção da equação apresenta retornos constantes à escala para K e L_y. Contudo, quando admitimos que as ideias (A) também são um insumo da produção, a função apresenta retornos crescentes (...) Isto é, a função de produção apresenta retornos

> constantes à escala em relação aos insumos de capital e trabalho, e portanto tem que apresentar retornos crescentes em relação aos três insumos: se você duplicar o capital, o trabalho e o estoque de ideias, então você obterá mais do que o dobro de produtos (JONES, 2000, p 82).

A equação de acumulação do capital e do trabalho são idênticas àquelas apresentadas no modelo de Solow. Nele, o capital se acumula na medida em que as pessoas abrem mão do consumo a uma dada taxa s_K, e se deprecia à taxa exógena, d (JONES, 2000).

$$\acute{K} = s_K Y - dK$$

O que difere esta função da do modelo de Solow é a equação-chave que descreve o progresso tecnológico, pois, no modelo de Solow, o termo de produtividade, A, cresce de maneira exógena a uma taxa constante, enquanto que no de Romer, o crescimento de A é endógeno, sendo que A(t) é o estoque de conhecimento ou número de ideias que foram inventadas ao longo da história até o momento t. Sintetiza-se a equação de modo que A seja admitida como igual ao número de pessoas que tentam descobrir novas ideias, La, multiplicado pela taxa à qual elas descobrem novas ideias, δ (JONES, 2000).

$$A = \delta La$$

Assim como no modelo de Solow, o crescimento econômico para Romer, ou mais especificamente, o crescimento *per capita* do PIB, também é atribuído ao progresso tecnológico. No entanto, este avanço tecnológico é calculado dentro do modelo e não dado de forma exógena como no modelo neoclássico de Solow (JONES, 2000). É que no modelo de Solow se trabalha o avanço tecnológico como fator exógeno, isto é, o modelo não explica o surgimento da tecnologia e sua dinâmica a partir das relações causais intrínsecas do próprio modelo, mas trabalha a tecnologia como dado exógeno. Diferentemente, Romer incorpora a tecnologia como fator endógeno e dessa forma explica o crescimento

econômico como relação direta ao modelo. Deve-se ressaltar, porém, que os dois modelos examinados (Solow e Romer) trabalham com as premissas da concorrência perfeita, simetria de informações e ausência da influência institucional, como se "as regras do jogo" não afetassem o crescimento econômico.

De todo modo, como a realidade estudada apresenta vigorosos componentes institucionais, tais como a presença de grandes terras indígenas; de unidades de conservação ambiental; de faixa de fronteira, e, a formação do PIB fortemente influenciada pelas despesas ou gastos públicos, optou-se pela utilização do referencial teórico que privilegia a explicação do crescimento econômico através dos fatores institucionais, os quais certamente requerem, nem que seja breve análise da formação histórica dos territórios estudados.

Teoria da Base Econômica

Assim como nos modelos de Solow e Romer, a teoria da base econômica se fundamenta no pensamento keynesiano. No entanto, diferentemente dos dois modelos anteriormente citados, esta teoria incorpora o arcabouço da Economia Regional, que segundo Santos:

> se assenta nos pressupostos de que: i) o crescimento é localizado, e não disseminado no espaço ou no aparelho produtivo, ou seja, o crescimento econômico é forçosamente desequilibrado (Perroux, 1950); ii) o crescimento é um processo de transformação interdependente que se produz em certo período (Paelinck, 1963); e iii) o crescimento econômico não ocorre ao mesmo tempo em toda parte e, quando ocorre, forças poderosas provocam a sua concentração, em torno dos pontos onde o processo se inicia (Hirschmann, 1960). O resultado prático das hipóteses acima é um país dividido em regiões pobres e ricas (SANTOS, 2000).

A teoria da base econômica se propõe explicar o crescimento econômico regional de curto prazo, e, segundo Souza (1980, p. 117), para esta teoria "a atividade total de uma região (...) apresenta uma dicotomia bastante nítida, tendo-se, de um lado, as atividades básicas (de exportações) e as atividades locais (ou de mercado local)". Assim a economia local é dividida basicamente entre dois tipos de atividades distintas; a primeira, que em via de regra corresponde ao indutor do crescimento, se refere às atividades voltadas para o mercado externo, enquanto a segunda são as atividades que geram bens e serviços a serem consumidos localmente.

Ainda segundo Souza (1980, p. 117-118) "as atividades básicas independem do nível da renda interna e constituem o motor do crescimento regional, porque engendram um efeito multiplicador sobre as atividades de mercado local, que delas dependem". Logo, o setor básico será o que apresentará maior crescimento e o setor de mercado local "terá seu crescimento limitado pela distribuição interna da renda e pelas interdependências que poderão criar-se entre as exportações e as atividades de mercado interno".

Santos (2000) afirma que a teoria da base econômica se fundamenta nas seguintes premissas:

> a) a economia regional opera com capacidade ociosa; b) as atividades econômicas, expressas pelo produto interno bruto (P) são classificadas em dois setores: i) setor de atividades não-básicas (N); direcionado para o atendimento da demanda interna, no sentido de atendimento da demanda oriunda da própria região ou setor de mercado interno, que reúne as atividades consideradas não básicas; compreende as despesas internas em bens de consumo, despesas de capital, despesas do governo local; ii) setor de atividades básicas (B); direcionado para o atendimento da demanda externa líquida (X - M) ou setor de mercado externo, que reúne as atividades consideradas básicas e pode compreender ainda outras despesas realizadas por agentes externos à região, como os gastos da União

> realizados no local. P = B + N c) a dinâmica do crescimento econômico deriva das atividades básicas (B), determinadas por forças externas à região, sendo portanto variáveis exógenas; d) a maioria das abordagens evidencia as exportações como principal componente do setor das atividades básicas e como principal fonte do dinamismo do crescimento econômico experimentado pelas regiões. No entanto, no caso da presente dissertação utiliza-se também os gastos da União como componente das exportações; e) o setor de atividades não básicas é uma proporção estável das atividades totais (SANTOS, 2000, p. 135).

Na abordagem de Santos o setor de atividades básicas (B) é composto não apenas das exportações, mas por despesas realizadas por agentes externos à região, como por exemplo os gastos da União no local. Este acréscimo é corroborado por Souza (1980, p.118) ao salientar que a "distinção entre os termos base econômica e base exportação; enquanto o segundo termo só se refere às exportações, o primeiro engloba, além destas, as demais variáveis independentes que explicam parcialmente de maneira significativa o nível do produto local".

Ainda segundo Santos:

> Com a inclusão de outras variáveis exógenas, a base econômica regional fica determinada, não só por forças externas à região, mas também por todas aquelas variáveis exógenas formadas fora do sistema econômico, embora dentro da área, como o nível de gastos do governo local, o investimento autônomo, etc. O problema consiste em verificar a relevância dessas variáveis, em cada caso (SANTOS, 2000, p. 136).

Com esta adição nas atividades básicas, tanto um incremento

nas exportações como a elevação dos gastos públicos na economia local criam oportunidades econômicas para o setor das atividades não-básicas, cuja produção econômica se limita ao tamanho dos mercados domésticos. Quando se supõe que um acréscimo nas atividades básicas incrementará as atividades não-básicas por um múltiplo desse acréscimo, implicitamente se está admitindo a existência de fatores desempregados na economia local. Essa capacidade ociosa pode ser devida à indivisibilidade do capital existente, desemprego de trabalho e dos demais fatores de produção (SANTOS, 2000). Esta teoria se baseia na hipótese que os mercados internos da região não são suficientemente grandes para manter elevadas taxas de crescimento, dependendo, portanto, de auxílio externo, seja na forma das exportações, que são definidas pela demanda externa, ou através de gastos públicos, que se originem fora da localidade.

Neste sentido, para analisar o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, será utilizada a teoria da base econômica. As atividades básicas compreendem, além das exportações, os gastos governamentais e as transferências de renda feitas pela União às famílias residentes nestes municípios.

Governo e Setor Externo na Teoria da Base Exportadora

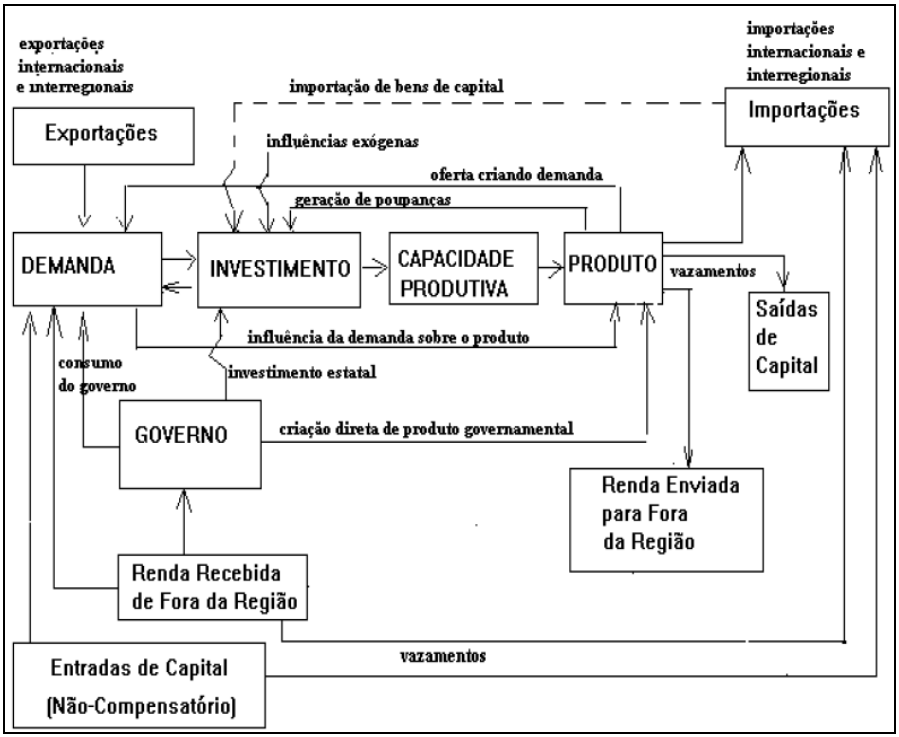
A importância da participação do governo e do setor externo na economia local pode ser visualizada esquematicamente na representação elaborada por Maia e Vergolino (1998). Neste esquema:

> O governo (administração direta, indireta e empresas) entra no quadro, explicitamente, com três papéis: o de empregador, para cujo desempenho faz despesas de consumo, contribuindo para criar demanda; o de produtor de bens e de serviços, pelo qual contribui diretamente para o produto; e o de investidor, por meio do qual contribui tanto para a geração de demanda quanto para a expansão da

capacidade produtiva (MAIA, VERGOLINO, 1998, p. 73-74).

A figura 5 expressa a interferência e interação do governo na economia a partir de uma abordagem sistêmica, onde são visualizados os fluxos de interação dinâmica.

Figura 5 – Representação esquemática de um processo de desenvolvimento



Fonte: MAIA, VERGOLINO (1998, p. 74)

Para representar uma economia aberta é necessário adicionar à discussão, e ao esquema, a interação do setor externo na economia, através do acréscimo da balança de pagamentos. Assim temos na figura 5:

> Uma balança comercial (exportações menos importações, tanto internacionais quanto inter-regionais) a qual, somada à renda líquida enviada ao exterior (ou recebida) dá-nos o balanço de transações correntes. As contas de capital (entrada e saída) completam o balanço de pagamentos da região (MAIA, VERGOLINO, 1998, p. 74).

Com estas explicações do esquema apresentado, observa-se o papel que o governo pode desempenhar na economia local, levando em conta que o modelo considera a ação do governo como sendo determinada exogenamente. Maia e Vergolino (1998) expõem os três principais papais do governo na economia local: a) como empregador; b) como investidor, e c) como produtor.

Como empregador:

> O governo paga salários e realiza despesas de custeio. No primeiro caso, indiretamente, e, no segundo, diretamente, este contribui para a formação da demanda. Esse efeito será tanto maior quanto maior for a parcela das despesas do governo na região (financiada por receitas tributárias pagas por contribuintes de outras regiões), e quanto maior for a proporção das despesas do governo e de seus funcionários incidente sobre a produção local (MAIA, VERGOLINO, 1998, p. 75).

Apesar de não estarem citadas diretamente, as despesas do governo, vale ressaltar os gastos públicos com transferências de renda

para famílias carentes, que contribuem diretamente na formação da demanda na economia local.

Quando o governo exerce o papel de investidor:

> Sua contribuição à demanda é, nesse caso, direta: se os investimentos forem financiados com recursos trazidos de outras regiões e se os gastos incidirem sobre os produtos feitos localmente, a contribuição do governo, nesse papel de investidor, para a criação de demanda dirigida à produção local, será máxima. (O investimento governamental desempenha, como os demais investimentos, não apenas um papel de criador de demanda, mas também o de criador de nova capacidade produtiva) (MAIA, VERGOLINO, 1998, p. 75).

O terceiro papel do governo é o de produtor; Maia e Vergolino (1998, p.75-76) salientam que "tanto a administração direta quanto a indireta e as empresas, produz bens e serviços e pode regular essa produção (contribui, pois, diretamente, para o produto) de modo independente da prévia criação de demanda".

Foi acrescentada ao balanço de pagamentos a atuação do governo na economia. Em geral, há grandes dificuldades em se quantificar a balança comercial total de uma região, e essa dificuldade é maior ainda para se obter estimativas da renda líquida enviada para (ou recebida de) fora da região. Maia e Vergolino (1998) sugerem a inclusão nos movimentos de renda entre regiões:

> i) a diferença entre os gastos totais dos governos numa região e o total dos impostos pagos pelos residentes nesta mesma região (e algo análogo para as empresas estatais); ii) a diferença entre as contribuições previdenciárias recebidas e as contribuições pagas pelos residentes na região; e iii)

> a diferença entre os dividendos pagos a residentes por empresas de sua propriedade, mas localizadas fora da região, e os dividendos recebidos por não-residentes, correspondentes a seus investimentos na região (MAIA, VERGOLINO, 1998, p. 76).

Estas inclusões nos movimentos de renda entre regiões são importantes principalmente para localidades onde a maioria dos recursos tem origem em outras esferas governamentais. Se somarmos a esta afirmação o fato de que muitas vezes a Administração Pública é a principal atividade econômica destas localidades, o movimento de renda entre regiões, no tocante aos gastos públicos são ainda mais relevantes.

Com a inclusão da balança de pagamentos, adicionamos a análise, além dos movimentos de renda, as transações de bens e serviços dentro da região, neste entendimento as exportações são componentes da demanda agregada, a renda recebida de fora da região alimentam a demanda pelo produto local. Contudo, uma parte do produto gerado transforma-se em importação, diminuindo a demanda dirigida a produção local, decrescendo os incentivos a novos investimentos (MAIA, VERGOLINO, 1998).

Com o acréscimo do governo e do setor externo pode-se afirmar que a análise da economia local sem levar em conta estes dois importantes setores da economia, prejudicará o melhor entendimento da situação econômica local.

Breve explanação sobre Desenvolvimento

Apesar do foco principal e objetivo deste trabalho estar centrado na análise do crescimento econômico dos municípios que fazem parte da terra indígena Raposa Serra do Sol, aqui se fixou o entendimento da essencialidade de se contextualizar referido conceito de crescimento na moldura mais ampla do desenvolvimento econômico, mesmo que de forma sucinta.

Não é pacífica nem universalmente aceita uma definição de desenvolvimento, pois, algumas correntes de economistas consideram crescimento e desenvolvimento como sinônimos, a exemplo dos modelos de crescimento de Solow e Kaldor. Para estas correntes uma região está no patamar de maior desenvolvimento ou menor, de acordo com o grau de seu crescimento econômico. Logo, quanto mais riquezas produzidas, mais desenvolvida se tornará esta região. Esta associação permite presumir que para sanar os malefícios de determinada região subdesenvolvida basta promover e incentivar a utilização integral dos fatores de produção que dispõe.

Uma segunda corrente encabeçada por economistas como Lewis, Hirschman, Myrdal, Nurkse, Prebisch, Furtado e Singer, diferenciam o crescimento do desenvolvimento, sendo o primeiro definido por ele como simples variação quantitativa do produto, enquanto o desenvolvimento envolve mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, das instituições e das estruturas produtivas (SOUZA, 2007).

Corroborando esta última corrente, Feijó (2007, p. 47) argumenta que "além de crescimento econômico, o desenvolvimento requer políticas públicas e ações privadas que possam espalhar os benefícios do crescimento, alcançando um número maior de pessoas".

Seguindo este entendimento há de se considerar que:

> Desenvolvimento econômico define-se (...) pela existência de crescimento econômico contínuo (g), em ritmo superior ao crescimento demográfico (g*), envolvendo mudanças de estruturas e melhoria de indicadores econômicos, sociais e ambientais. Ele compreende um fenômeno de longo prazo, implicando o fortalecimento da economia nacional, a ampliação da economia de mercado, a elevação geral da produtividade e do nível de bem-estar do conjunto da população, com a preservação do meio ambiente (SOUZA, 2007, p. 7).

Apesar da dissociação sinonímica entre crescimento e desenvolvimento, o primeiro é fator necessário para o segundo, não podendo, portanto, eximir o valor do crescimento econômico na melhoria do desenvolvimento; seria até leviano imaginar que determinada região pode se desenvolver sem que exista crescimento econômico. Além das questões econômicas e sociais, na atualidade qualquer concepção de desenvolvimento envolve a discussão sobre sustentabilidade ambiental, a qual passa por relações socioambientais extremamente complexas. De um lado porque os recursos são certamente escassos e sua utilização prescinde de exploração eficiente tanto do ponto de vista econômico, quanto do ponto de vista das repercussões sociais que a exploração indiscriminada acarreta em termos de custos sociais. De outro lado porque o crescimento demográfico é também real, assim como a concentração de poder econômico, político e militar em poucos países determinou o aprofundamento de desigualdades e assimetrias em termos de riquezas que excluem amplas parcelas da população mundial.

A inclusão da questão ambiental no conceito de desenvolvimento é relativamente nova em termos históricos, ingressando neste arcabouço ainda na década de 1970. Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo. A conferência tratou pela primeira vez as interações entre o desenvolvimento e meio ambiente, modificando os entendimentos até então construídos (SACHS, 2008).

Segundo Sachs (2008), durante a Conferência duas posições diametralmente opostas foram assumidas; de um lado, os que previam abundância de recursos naturais (*the cornucopians*); de outro, os que previam a catástrofe natural (*doomsayers*). Os primeiros argumentavam que a preocupação com a preservação do meio ambiente atrasaria o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, deixando os países não-industrializados e pobres mais distantes dos desenvolvidos. Logo deveriam se preocupar primeiramente com o crescimento econômico, e as externalidades negativas geradas pelo uso irracional do meio ambiente seriam anuladas quando o país atingisse determinado

nível de renda.

Do outro lado, os pessimistas anunciavam o eminente apocalipse, caso não cessasse o crescimento demográfico e econômico, ou no mínimo o aumento do consumo. Caso tal elevação não estagnasse a humanidade poderia encarar a triste alternativa de ter que escolher entre o desaparecimento em consequência da exaustão dos recursos ou pelos efeitos caóticos da poluição (SACHS, 2008).

As duas posições foram rejeitadas, já que o crescimento econômico se fazia necessário, contudo não o sendo de forma predatória. Surgiu então a alternativa aos dois arranjos, onde fosse permitido uso dos recursos naturais, porém de forma racional e ecologicamente equilibrado em benefício de suas populações, chamado de "caminho do meio", este seria endógeno, autossuficiente, orientado para as necessidades e em harmonia com o meio ambiente (SACHS, 2008).

Ponderando sobre a necessidade de crescimento econômico juntamente com respeito ao meio ambiente, Veiga (2005, p. 39) afirma que o substantivo "desenvolvimento" passou a ser seguido pelo adjetivo "sustentável" para "enfatizar a necessidade de compatibilizar as principais aspirações da espécie humana com a necessidade de conservar os ecossistemas que viabilizam sua própria existência enquanto espécie". Não se trata de salvar o planeta ou mesmo a biosfera, mas retardar o prazo de validade da vida humana na terra, através de mecanismos que adiem o processo entrópico, a fim de que ele seja menos acelerado do que já foi por conta das atividades predatórias humanas.

Em 1987, foi publicado o Relatório Final da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland), também conhecido como "Nosso Futuro Comum" ou "Relatório Brundtland". Este relatório desenvolve uma das definições mais completas e amplas de desenvolvimento sustentável, definindo-o como "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades". Entre a lista de medidas a serem adotadas pelos Estados, destacam-se: a) limite ao crescimento populacional; b) garantia de alimentação a longo prazo; c) preservação ambiental; d) desenvolvimento de tecnologias para uso de

fontes renováveis de energia; e e) produção industrial em bases ecológicas (FARIA, 2011).

Outra vertente no campo da análise e compreensão do desenvolvimento é a que trata sobre o Desenvolvimento Humano, que tem como seu maior expoente o economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o conceito de desenvolvimento humano nasceu definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser (PNUD, 2012).

Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar da sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. A renda é importante, mas como um dos meios do desenvolvimento e não como seu fim. É uma mudança de perspectiva: com o desenvolvimento humano, o foco é transferido do crescimento econômico, ou da renda, para o ser humano (PNUD, 2012).

Índice de Desenvolvimento Humano

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é o principal indicador de medida do grau de desenvolvimento de diversos países do globo, este índice foi criado pelo paquistanês Mahbub ul Haq, dentro do PNUD, este trabalho foi feito em conjunto com dez consultores internacionais, dentre eles Amartya Sen (VEIGA, 2005).

O objetivo principal da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado para a comparação entre países, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* (Razão entre tudo o que foi produzido dentro de um país dividido pela polução total residente neste mesmo país), este índice considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento (PNUD, 2012).

Apesar de não abranger todos os aspectos de desenvolvimento humano e não ser uma representação da felicidade das pessoas, nem tampouco indicar o melhor lugar no mundo para se viver, e não contar com dados referentes à democracia, participação, equidade, sustentabilidade, o IDH tem o grande mérito de sintetizar a compreensão do tema e ampliar e fomentar o debate (PNUD, 2012).

O próprio Amartya Sen se mostrou cético em relação à criação de um único indicador sintético que expressasse o grau de desenvolvimento dos países; em resposta a isso, Mahbub "insistia que a tirania da renda *per capita* nunca seria colocada em xeque por um kit de tabelas, por melhores que elas pudessem ser" (VEIGA, 2005, p. 84). Segundo Veiga, ao estudar Sen, Mahbud dizia que era necessária uma medida tão simples quanto o PIB, mas que não fosse cega em relação aos aspectos sociais da vida. Mahbud "esperava que um índice desse tipo, além de complementar o uso do PIB, suscitaria mais interesse pelas demais variáveis que seriam apresentadas nas longas tabelas do relatório" (Idem, p. 84). Apesar da diferença de pensamentos com Mahbud, Sen deu a mão à palmatória e admitiu que Mahbud tinha "inteira razão nesse aspecto, e se alegrou por não ter tentado impedi-lo de procurar uma mediada sumária" (Idem, p. 84).

Desde 2010, segundo PNUD (2012), quando o Relatório de Desenvolvimento Humano completou 20 anos, relatório esse que deu origem ao IDH, novas metodologias foram incorporadas para o cálculo do IDH. Atualmente, os três pilares que constituem o IDH (longevidade, educação e renda) são mensurados da seguinte forma:

- Uma vida longa e saudável (longevidade) é medida pela expectativa de vida;
- O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: 1) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e 2) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalecentes de taxas de matrículas

específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança;
- O padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita* expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como o ano de referência.

Segundo Paulini e Braga (2007), o que está por trás dessa combinação refere-se à ideia de que o crescimento material de um país, refletido na renda *per capita*, deve vir acompanhado de um aumento na esperança de vida de seus habitantes e de uma expansão nas condições de educação, de modo a tornar efetivamente universal esse crescimento.

Assim, o IDH varia entre zero e um sendo utilizado para classificar os países quanto ao grau de desenvolvimento, classificando os países em três grupos: os de baixo desenvolvimento (IDH menor que 0,5); os de médio desenvolvimento (IDH entre 0,5 e 0,8); e os de alto desenvolvimento (IDH maior do que 0,8) (PAULINI; BRAGA, 2007)

A omissão da dimensão cívica, no que tange a capacidade de participação nas decisões que afetam a vida das pessoas e de gozar do respeito dos outros na comunidade, ou seja, as várias formas de liberdade, tem sido realçada desde os primeiros relatórios, e levou o PNUD a criar outros três índices complementares ao IDH (VEIGA, 2005).

Apesar da grande aprovação mundial, o IDH não é isento de críticas; para Veiga, o principal defeito do IDH reside no:

> (...) a média aritmética dos três índices mais específicos que captam renda, escolaridade e longevidade (...) é duvidoso que seja essa média aritmética a que melhor revele o grau de desenvolvimento atingido por uma determinada coletividade. Ao contrário, parece ser mais razoável supor que o cerne da questão esteja justamente no possível descompasso entre o nível de renda obtido por determinada comunidade e o padrão social que

> conseguiu atingir, mesmo que revelado apenas pela escolaridade e longevidade. (VEIGA, 2005, p. 88)

Para Torres, Ferreira e Dini (2003):

> Apesar de o sucesso alcançado pelo IDH, a escolha das dimensões cobertas pelo índice bem como as estratégias de ponderação e de operacionalização das diferentes dimensões têm provocado bastante desconforto na comunidade produtora de dados. Não poderia ser diferente, pois quem lida com estatísticas sociais sabe que ao reduzir em um único número a complexa evolução e dinâmica do desenvolvimento social e econômico, faz-se uma série de reduções e simplificações, muitas vezes difíceis de serem captadas por não-especialistas ou mesmo aplicadas no âmbito do senso comum. (TORRES; FERREIRA; DINI, 2003, p. 81)

Deve-se ressaltar que em 2010 com a mudança na metodologia do IDH, houve, entre outras alterações, a substituição da média aritmética dos três índices, renda, educação e longevidade, pela média geométrica desses índices, no entanto, não deixa de ser uma média.

Apesar das críticas, é inegável que aos poucos, segundo PNUD (2012), o IDH tornou-se referência mundial e é um índice-chave dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas e, no Brasil, tem sido utilizado pelo governo federal e por administrações regionais através do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

O IDHM elenca o grau de desenvolvimento de todos os municípios brasileiros nas três áreas abordadas pelo IDH, educação, longevidade e renda. Assim como no IDH global, o IDHM é resultado da média aritmética dos três índices. Apesar de não ter sido elaborado para analisar o grau de desenvolvimento dos municípios, foram feitas

algumas adequações metodológicas e conceituais na estrutura do IDH, para que fosse possível medir o desenvolvimento humano nos municípios e assim compara-los.

Segundo Souza, Santos e Souza (2008), essas alterações foram necessárias devido:

> a) os únicos dados definidos, coletados e processados de maneira uniforme para todos os municípios brasileiros são os provenientes dos Censos Demográficos do IBGE. Portanto, para garantir a homogeneidade do cálculo dos índices todos os indicadores têm que ser extraídos, direta ou indiretamente, dos censos; b) o fato dos municípios serem unidades geográficas menores, do ponto de vista econômico e demográfico, do que um país ou uma região faz com que o PIB *per capita* não seja um bom indicador da renda efetivamente apropriada pela população residente, e a taxa combinada de matrícula não seja um bom indicador do nível educacional efetivamente vigente no município (SOUZA; SANTOS; SOUZA, 2008, p. 81).

Devido a essa diferença metodológica, foram substituídos os indicadores, PIB *per capita* pela renda familiar média *per capita* do município, e a taxa combinada de matrícula foi substituída pelo número médio de anos de estudo da população adulta (25 anos ou mais) (SOUZA; SANTOS; SOUZA, 2008). Logo, é desaconselhável fazer qualquer tipo de comparação entre IDH de países e o IDHM dos municípios, pois os resultados não podem ser comparados, já que as metodologias são diferentes.

O grande lapso temporal da publicação do IDHM, dado a existência de censo apenas de dez em dez anos, é uma das críticas feitas por Veiga (2005) ao IDHM. Ele critica o fato de se ter que esperar muito tempo para saber se determinado município conseguiu passar da situação atual para outra, seja pior ou melhor do que a inicial.

Outra crítica feita por Veiga se refere à comparação entre municípios de Unidades da Federação e condições diferentes; para ele, para se ter comparação mais consistente "é preciso considerar pelo menos cinco grupos distintos: (1) o das capitais, (2) o de seus satélites metropolitanos, (3) o das aglomerações protometropolitanas, (4) o das chamadas 'cidades médias', e (5) o dos municípios de pequeno porte com características rurais" (VEIGA, 2005, p. 94).

CAPÍTULO 2

Formação econômica de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

FORMAÇÃO ECONÔMICA DE NORMANDIA, UIRAMUTÃ E PACARAIMA

A análise da formação econômica do Brasil efetuada por Celso Furtado (2005) mostra que o papel do Estado foi central no processo de conquista, ocupação e construção dos territórios que atualmente configuram o chamado "território nacional".

Em relação à região Norte, a análise de Furtado (2005) destaca os seguintes aspectos: a) a expansão para terras ao norte foi influenciada pela preocupação de defender o monopólio do açúcar; b) a simples defesa militar sem a efetiva ocupação da terra era, a longo prazo, operação infrutífera; c) os solos da região Norte não apresentavam a mesma fecundidade que os massapés nordestinos para a produção de açúcar; d) devido ao alto custo dos escravos africanos, os colonizadores desta região eram "levados" a caça aos índios para utilizá-los como mão de obra escrava; e) a caça da mão de obra indígena realizada pelos colonos do norte constitui um fator decisivo na penetração econômica da bacia amazônica.

Esse é o pano geral de referência para se iniciar a compreensão do processo de ocupação da região Norte. De um lado, a ocupação da zona litorânea do país, a partir da região Nordeste e seus solos favoráveis ao plantio da cana-de-açúcar, com localização bastante vantajosa dos portos nordestinos em relação ao comércio com os países europeus, quando comparados com a situação dos demais territórios localizados no interior do país. A penetração no interior do continente veio ocorrer bem mais tarde motivada pelas buscas de mão de obra indígena, de pedras e metais preciosos como esmeralda, diamante e ouro.

Processo de colonização portuguesa no rio Branco

A formação econômica dos municípios de Normandia,

Uiramutã e Pacaraima está intimamente ligada à ocupação colonial das terras da Região Norte e mais especificamente ao modelo definido pela coroa portuguesa para assegurar a posse do vale do rio Branco, atual Estado de Roraima, o qual encerra longo processo histórico de interação entre indígenas e não-indígenas, entre colonizado e colonizadores.

É importante ressaltar que antes das incursões dos europeus nas terras do atual estado de Roraima, já existia neste território um modelo de economia básica pautada no extrativismo e em pequenas roças, principalmente no plantio de mandioca, que era amplamente praticado pelas comunidades indígenas. Segundo Freitas (1996) o início da colonização portuguesa nas terras de Roraima se deu através da conquista do rio Branco. Este nome é atribuído ao navegador português, Pedro Teixeira, em 1639; no entanto, apenas no início do século XVIII que esta região foi mais explorada, como cita Farage (1991), ao analisar a biografia de Francisco Ferreira, que até os anos 30 daquele século, já havia percorrido o alto rio Branco, e os afluentes Catrimani, Aiarani, Ocaí, Guananaú, Uraricoera e Tacutu.

O objetivo das incursões seria a colheita das drogas do sertão, tais como a canela, o cravo, o anil, as raízes aromáticas, as sementes oleaginosas, baunilha, cacau a salsaparrilha, além da captura de índios para serem vendidos como escravos ou aldeados em povoado localizado defronte à barra do rio Branco (TAVARES, 2011).

A importância das drogas do sertão para a economia local da região é enaltecida por Stella (2009) ao observar que

> Os portugueses logo descobriram que a floresta guardava especiarias, e que podia ser muito mais vantajoso a atividade extrativa, pois existia uma imensa procura na Europa setentrional por produtos exóticos como pimenta, cravo, canela, noz-moscada, gengibre, óleos aromáticos, cânfora, sândalo e outros. Com a constatação da existência de boa quantidade do cacau silvestre e de grande variedade de plantas medicinais, conhecidas como "drogas do sertão", esses artigos passaram a ser

> objeto de comércio para Portugal, que procurava concorrer com as Índias para recuperar os mercados perdidos (STELLA, 2009, p. 15).

As viagens de Francisco Ferreira eram realizadas de forma particular, não estando o mesmo vinculado a coroa portuguesa. Esse fato permitia que o mesmo mantivesse intenso comércio com os holandeses da Guiana, efetuando trocas de índios capturados por manufaturas holandesas (FARAGE, 1991). O comércio com os holandeses não era restrito apenas a particulares portugueses, também existia relações de trocas entre os indígenas com os colonos holandeses, sendo possível encontrar manufaturas de origem holandesa em aldeias localizadas no rio Negro. Segundo Farage (1991, p. 76), "a existência de tais objetos em seus domínios gerava entre os portugueses a forte suposição de que os holandeses pretendiam expandir seu território até o vale amazônico".

O comércio holandês com os índios da região do rio Branco era centrado na troca de manufaturas de origem holandesa, basicamente armas de fogo, machados, facas, anzóis, pentes, espelhos e contas de coral ou vidro, por gêneros de produção natural, artesanato indígena e, principalmente, escravos índios que seriam usados como mão de obra. A primeira incursão oficial da coroa portuguesa a entrar o rio Branco para coletar as drogas do sertão, bem como para aprisionar indígenas para servirem de mão de obra escrava em Belém, se deu em 1736, sendo essa expedição comandada por Christovão Ayres Botelho, que seguiu muito além das cachoeiras do Rio Branco (FARAGE, 1991).

As expedições de aprisionamento de mão de obra escrava indígena representavam a atividade principal do primeiro ciclo econômico que vivenciou as terras do rio Branco, o chamado ciclo extrativismo colonial, como afirma Santos:

> A inserção do Vale do Rio Branco, assim denominado o recorte espacial que hoje compreende o Estado de Roraima, por ser banhado pelo rio Branco, se processou inicialmente como

> supridor de mão de obra indígena das demandas de Belém e do Rio Negro (Amazonas), até meados da década de 1770 (SANTOS, 2000, p. 9).

Até este momento, o território do atual estado de Roraima era utilizado simplesmente para a extração das drogas do sertão e de mão de obra indígena escrava, tendo como destino a cidade de Belém, não existindo por parte da coroa portuguesa nenhum interesse direto em desenvolver a região ou fixar assentamentos permanentes. O posicionamento português começa a se modificar com o aumento do interesse geopolítico da Espanha, Holanda e França na região, mais especificamente da Holanda e Espanha, sobre as terras do rio Branco. Por parte dos holandeses este interesse se materializa nas relações comerciais realizadas entre holandeses e indígenas, tendo como palco principal dessa rede de trocas o rio Branco. Os espanhóis por sua vez chegaram a se aquartelar em 1775 no rio Uraricoera, formando, inclusive, dois aldeamentos indígenas. Assim, como observa Farage (1991, p. 79) "a ocupação do Branco seria vital não tanto pela preservação desse território em particular, mas por sua condição de entrada para o vale amazônico".

Este fato ressalta o que foi abordado por Celso Furtado no que tange a efetiva ocupação da Região Norte. Segundo Furtado:

> A experiência havia já demonstrado que a simples defesa militar sem a efetiva ocupação da terra era, a longo prazo, operação infrutífera, seja porque os demais povos não reconheciam direito senão sobre as terras efetivamente ocupadas, seja porque, na ausência de bases permanentes em terra, as operações de defesa se tornavam, muito mais onerosas (FURTADO, 2005, p. 73).

Com este intuito foi levada em consideração pela Coroa, a opinião do governador do Estado do Grão-Pará da época, que avaliava

que o povoamento da região do rio Branco seria medida eficaz para barrar as entradas holandesas e espanholas. Assim, em 1752, a Coroa portuguesa ordenou a construção imediata de uma fortaleza às margens do rio Branco. Porém, diante da falta de verbas a construção da fortaleza foi adiada por mais de 20 anos (FARAGE, 1991).

Outro fator importante que alavancou o interesse português sobre as terras da região Norte foi a assinatura do Tratado de Madri (1750), que veio a substituir o Tratado de Tordesilhas (1494). Este tratado proporcionou à colônia portuguesa vastas áreas territoriais na América do Sul, mais especificamente na porção norte do continente.

Segundo Santos (2011):

> Pelo Tratado de Madrid (1750), o único da história que divide um continente (...), Espanha e Portugal reconheceram o princípio Uti possidetis, possideatis ita (quem é dono de fato é dono de pleno direito), e o princípio das fronteiras naturais, como são os cursos dos rios e as cumeadas das montanhas, para definir os limites entre as respectivas colônias sul-americanas, minimizando assim as disputas. Substitui o Tratado de Tordesilhas e confirma a expansão do Império Português, a expensas do Império Espanhol. (...) o Tratado de Madrid reconhece a soberania de Portugal sobre vastas áreas (mais da metade) da América do Sul e confere ao Brasil a forma que em grande parte foi mantida até hoje, embora depois disso o território nacional brasileiro tenha sofrido algumas mudanças (SANTOS, 2011, p. 146).

Após a assinatura deste tratado a coroa portuguesa trata de assegurar a materialização desses limites e concentra sua atenção na defesa das fronteiras. Para tanto,

> Investe na criação e restauração de fortes ou fortalezas como as de Gurupá, Macapá, São José do Rio Negro, São Joaquim, São Gabriel, São José dos Marabitanas, Itabatinga, Bragança e Príncipe da Beira, bem como a nova capital do Mato Grosso, Vila Bela, na margem leste do rio Guaporé (...). É por essa razão que (...) a formação territorial do Brasil é obra de "navegantes, bandeirantes, diplomatas", na Amazônia há mais dois atores extremamente importantes: os jesuítas e os militares com os seus fortes (SANTOS, 2011, p. 147).

Esta afirmação também é salientada por Reis (1984) ao identificar que a política portuguesa de assegurar sua soberania no plano físico-político firmou-se pela construção de pequenas fortificações, que demonstravam seu poder militar e asseguravam a sua soberania com maior segurança. Esse período assinala uma mudança de prioridade da Coroa portuguesa em relação às áreas do rio Branco. A busca por mão de obra escrava indígena, que era o foco das ações coloniais até aquele momento foi suplantada pela preocupação com as fronteiras. Neste sentido, entre 1775 e 1776 os militares iniciaram a construção do Forte São Joaquim à margem direita do rio Tacutu, no ponto de junção deste rio com o rio Uraricoera, que forma o rio Branco. O objetivo era impedir que espanhóis e holandeses penetrassem através do rio Branco na direção do rio Negro e assim invadissem o vale banhado pelo rio Amazonas, alcançando Belém do Grão-Pará, que era a sede regional da colônia portuguesa.

Poucos anos após a construção do forte foram criados cinco aldeamentos indígenas, para que assim pudesse ser utilizada a mão de obra indígena nos serviços de manutenção do próprio forte, além dos serviços de pesca, roças de mandioca para o abastecimento dos aldeamentos. No entanto o foco principal da criação destes aldeamentos estava além do interesse econômico, tratava-se nesse primeiro momento de formar no rio Branco uma barreira humana que brecasse as pretensões estrangeiras sobre aquelas terras (FARAGE, 1991).

De fato, a produção local destes aldeamentos não era suficiente para mantê-los autossustentados, dependendo assim, ao longo dos anos de 1780, de suprimentos oriundos do rio Negro, como é apresentado por Farage:

> (...) crescia número de índios aldeados e a produção dos aldeamentos visivelmente não atendia a esse aumento. E, o que é mais importante, os pedidos de envio de farinhas não se limitaram a este momento inicial, ao contrário repetindo-se incontáveis pelos anos seguintes, motivo de sucessivas queixas e admoestações por parte do governo da capitania (FARAGI, 1991, p. 139).

Essas evidências históricas demonstram que mesmo não sendo economicamente viável a manutenção dessas terras (fato geoeconômico), a localização estratégica do rio Branco se impôs como fato geopolítico, fazendo valer o princípio geopolítico de que território é poder, e assim condicionando e tornando necessária a permanência do empreendimento colonial português no vale do rio Branco.

A ocupação colonial pela Pecuária

A Coroa portuguesa tinha experiência política e administrativa suficiente para saber que a manutenção do território colonial do vale do rio Branco, não poderia ficar na dependência da implantação de apenas um forte, que sempre seria base precária de sustentação econômica de seu projeto colonial. Para superar essa precariedade, a Coroa tentou mudar a realidade socioeconômica local mediante a introdução da pecuária bovina no vale do rio Branco. De um lado, haveria carne para suprir de alimentos a guarnição do Forte; de outro, tentava-se abrir a exploração dos “lavrados”. Surge assim nesse cenário, Manuel da Gama Lobo d’Almada, responsável de 1784 a 1786 pela exploração do Alto

Rio Negro e do Rio Branco, introduzindo a pecuária bovina nos campos de Roraima.

Como ressalta Santos:

> No caso da economia (...), de base extrativista de exploração das "drogas do sertão", como cacau, baunilha, cravo, canela e salsaparrilha, nenhuma dessas atividades prosperou ao ponto de gerar excedentes garantidores de um processo de ocupação de larga escala. Lobo d'Almada, um dos últimos chefes das comissões demarcadores de limites, tentou alterar essa estrutura econômica, através da introdução do gado nas savanas de Roraima (SANTOS, 2011, p. 184).

A importância da implantação do rebanho bovino nos campos naturais do rio Branco, como forma de garantir a sobrevivência dos povoados e da própria presença portuguesa nas terras de Roraima é salientado também por Brasil:

> Em 1789, o comandante Manuel da Gama Lobo D'Almada, para garantir a presença portuguesa nos campos naturais do rio Branco, introduziu o gado bovino e equino. Inicialmente na fazenda São Bento, no Uraricoera, depois na fazenda São José, no Tacutu e na fazenda São Marcos, em 1799. Esta ainda hoje existe, pertence aos índios e está localizada em frente ao local onde existia o Forte São Joaquim (BRASIL, 2009, p. 10).

O empreendimento de Lobo D'Almada, de ocupação territorial do vale do rio Branco, mediante sua pecuarização, possibilitou nova matriz econômica. Afinal, diferentemente do modelo extrativista, baseado na exploração das drogas do sertão e na captura de índios para

comercializá-los como escravos, a bovinocultura incentivou a criação de fazendas e pequenos povoados, e proporcionou maior fixação de população nas terras do rio Branco.

Como cita Santos (2000), entre os meados do século XVII até a segunda metade do século XVIII a economia da região encontrava-se no ciclo extrativista colonial. Este ciclo econômico foi suplantado pelo ciclo da pecuária, que se iniciou no final do século XVIII.

Ainda segundo Santos:

> Encontram-se registradas com destaques as fazendas do Major Carlos Batista Mardel, português, que fundou, na década de 1820, sete fazendas na região do rio Cauamé, sendo a mais conhecida a de Monte Cristo; Capitão Inácio Lopes de Magalhães, cearense, que em 1830 fundou a primeira fazenda privada, sendo que a fazenda de Nossa Senhora do Carmo é o berço da cidade de Boa Vista, capital do Estado, e que se transformou no centro de coordenação desta ocupação; Capitão Bento Brasil, 1852, fundou inúmeras fazendas; Coronel Mota, paraense, 1865, foi superintendente do município de Boa Vista, por posse em 1890, com a criação do Município de Boa Vista; Cabo Pedro Rodrigues Pereira, último comandante do Forte São Joaquim (1899) fundou as fazendas Baliza, Triunfo e Camarão, além de inúmeros outros militares que se desvincularam da caserna e ficaram em Roraima (SANTOS, 2000, p. 36).

Nesse sentido, Braga (2011, p. 1) defende que "a pecuária constituía-se na principal atividade econômica da região e, em 1920, existiam cerca de 300 mil cabeças de bovinos nos lavrados de Roraima". Este número é confirmado por Bendin et al. (2013, p. 7), que afirma que "por volta de 1912, o rebanho bovino era estimado em 200 mil cabeças, atingindo 300mil em 1920, sendo que cerca de 90% pertenciam no

máximo a dez produtores, que possuíam grandes fazendas".

A princípio, o gado introduzido tinha por objetivo suprir de alimentos a guarnição do Forte São Joaquim e para os povoados adjacentes; com o passar dos anos esta atividade se tornou a base econômica da região do vale do rio Branco, apresentando crescimento mais acentuado no período de 1880 até 1920, época do "boom" da economia gomífera no Amazonas e Pará, com Roraima inserindo-se na divisão do trabalho como supridor de carne bovina para o Amazonas, que se urbanizava com a expansão de Manaus (SANTOS, 2000).

Segundo Diniz e Santos:

> Durante o auge da atividade extrativa da borracha (final do século XIX e início do XX), quando a economia e a população locais se expandiram substantivamente (...) enquanto a principal atividade do período centrava-se na extração do látex, Roraima prosperou com a criação e o abate de gado, tornando-se a principal fonte de carne para todo o Norte do rio Negro (DINIZ; SANTOS, 2005, p. 25).

Em relação à expansão da atividade pecuarista nas terras indígenas do atual estado de Roraima, Santilli assinala que:

> Em seu início, durante as últimas décadas do século XIX e as duas décadas iniciais do século XX, a expansão pecuarista incidiu, de modo mais concentrado, nos vales dos rios Cauamé, Uraricoera e Amajari, porção oeste da região de campos, com a instalação de posses privativas dispostas por colonos em terras ocupadas tradicionalmente pelos índios, especialmente os Wapixana (SANTILI, 2000, p. 38).

Observa-se que assim como no primeiro ciclo, existe a participação direta das comunidades indígenas na principal atividade econômica, não tanto apenas como fornecedores de mão de obra, mas principalmente por "cederem", segundo Santili (2000), partes das terras que ocupavam tradicionalmente para os novos colonos. É que as relações entre os colonos e os índios ocorriam através de uma diversidade de procedimentos clientelistas, onde os recém chegados ofereciam bens industrializados, especialmente tecidos, ferramentas, utensílios de pesca, aguardente, sal e açúcar, pelo consentimento e eventual colaboração dos índios diante da ocupação dos campos adjacentes às aldeias pelo gado.

Todavia, em 1930, a pecuária sofre grande revés com o surgimento da doença da raiva que ataca os animais, e que dizimou grande parte do rebanho local. Cavalcante (apud Santos, 2000) observa que:

> Segundo Jocelim Leocádio da Rocha, médico veterinário da Divisão de Produção, Terras e Colonização do Território, a raiva foi identificada em 1939, e que ao descrever a gravidade da doença que atacava os rebanhos da região, fez a seguinte observação: “O que faz o fazendeiro para combater esse mal? De modo geral cruza os braços e deixa o gado morrer um a um, a ponto de muitas fazendas se extinguirem inteiramente” (SANTOS, 2000, p. 41).

O despreparo dos produtores rurais da época permitiu que a epidemia se alastrasse. Este despreparo é assinalado por Braga (2011) ao apresentar o modo de criação do rebanho local:

> O sistema de criação era superextensivo onde as propriedades não possuíam sequer cercas limítrofes. Era uma atividade praticamente extrativista visto que os proprietários reuniam os animais apenas uma vez por ano para marcação e venda de bois vivos para Manaus, AM (BRAGA, 2011, p. 1)

Esta situação se encontra salientada por Santos (2000), da seguinte forma:

> O gado era obrigado a viver de modo primitivo, num prejudicial reflexo à sua seleção e aperfeiçoamento, sempre exposto às epizootias. Na verdade, a criação sempre se restringiu a um mínimo de trabalho, a criação se realizava em sistema extensivo, sem que houvesse nenhuma preocupação de melhoria da produção, do solo e das pastagens, enfim, como se fora praticamente uma economia natural (SANTOS, 2000, p. 41).

A atividade pecuária em Roraima não é fruto, portanto, do empreendimento tipicamente capitalista, patrocinado por empresários do sul ou do sudeste brasileiro, que alocaram os seus excedentes para a formação de verdadeiros latifúndios como forma de garantir reservas de valor concentradoras de renda (SANTOS, 2000). Este fenômeno, se não é desconhecido em Roraima como estratégia de apropriação do território roraimense, ele é absolutamente irrelevante como mecanismo de acumulação capitalista.

Ele é muito mais produto histórico desenvolvido na disputa colonial entre portugueses e os vizinhos europeus, mais especificamente Espanha e Holanda. Resumindo, as "fazendas" de gado resumiram-se a criatórios extensivos, com unidades de produção organizada por famílias de migrantes, sendo em sua maioria oriunda do nordeste, financiadas por excedentes físicos gerados pela abundância de terras e pela utilização da mão de obra indígena (SANTOS, 2000).

Devido ao método utilizado para a criação e em face do despreparo técnico dos criadores, este modelo econômico não logrou êxito, tendo a sua retração ocorrido no mesmo período do fim do boom gomífero. Roraima não conseguiu se integrar economicamente com o restante do país, à exceção do comércio sazonal com Manaus, em razão das restrições de navegação do rio Branco em determinado período do

ano. Em contraponto, há relevância em se ressaltar que a ocupação dos "lavrados" pela pecuária, deixou legados importantes e contribuições fundamentais para a estruturação do espaço roraimense. São exemplos desse legado o surgimento de Boa Vista e de alguns núcleos urbanos, a exemplo da vila Brasil. Adicionalmente ficou valioso estoque de capital intelectual apreendido pelos indígenas da terra indígena Raposa Serra do Sol, que possuem atualmente rebanho bovino superior a sessenta mil cabeças de gado bovino.

Economia do Garimpo

O declínio da pecuária em Roraima deu lugar a garimpagem de ouro de diamante como atividade econômica importante nas terras do vale do rio Branco. A descoberta de metais e pedras preciosas atraiu considerável fluxo migratório para a região; no entanto, desta vez, a população se alocou mais nas serras e florestas do que nos campos gerais de Roraima.

Segundo Diniz e Santos:

> A descoberta de minas de ouro e diamantes no norte de Roraima fomentou a chegada de garimpeiros de toda a região Amazônica (Barbosa, 1994). Ao longo da década de 1930, outras minas de diamante foram encontradas, revitalizando a economia local (DINIZ, SANTOS, 2006, p. 2).

A maior parte das reservas minerais que eram exploradas se encontra no interior das terras indígenas, o que levou a contato contínuo e ensejou situações de litígio entre os garimpeiros e índios. Há casos em que algumas comunidades indígenas se especializaram na extração de minérios; em outros casos há divergências e conflitos, existindo inclusive derramamento de sangue de ambas as partes.

Santilli (2000) afirma que o pioneiro das atividades de garimpo na região foi Severino Mineiro, que trabalhou com o apoio dos índios na exploração de diamantes no leito do rio Contigo, a partir de 1920. Severino começou arregimentando mão de obra indígena para a exploração de diamantes, tornando-se já em 1930, renomado garimpeiro em toda região das serras.

Nota-se que assim como na pecuária, a atividade extrativa mineral não era realizada por empresas capitalistas com *"know how"*; pelo contrário, o garimpo se desenvolveu com base na associação de particulares, ou de forma individual, utilizando tecnologia rudimentar, tendo por objetivo o próprio sustento e a obtenção de renda extra. Santos (2013, p. 67) assinala a esse respeito que "as pessoas liberadas pela coleta da borracha, sem alternativas de ganho, foram atraídas pela possibilidade de mineração do ouro e diamante nas áreas montanhosas próximas às fronteiras com a Venezuela e Guiana, seguindo os afluentes do rio Branco em outros rios". Logo, boa parte das pessoas atraídas para a atividade mineira, não possuíam experiência previa em tal empreendimento.

Não apenas os migrantes foram atraídos para as atividades de garimpo; em algumas comunidades indígenas esta era a principal fonte de recursos, como corrobora Santilli:

> O garimpo é (...) nas serras, a grande fonte de manufaturados para os Macuxi. Todos os homens e adolescentes das aldeias onde estive vão, periodicamente, "trabalhar no garimpo", conforme necessidades pessoais, familiares ou outras (...). Esse tipo de trabalho visa primordialmente à aquisição de bens industrializados. Aí se vai porque se quer desde uma espingarda até roupa, sal, pilha, rádio ou lanterna (SANTILLI, 200, p. 113).

A importância do garimpo para a economia local da época foi tamanha que o diamante ganhou espaço como principal produto

exportado pela região, segundo Santos (2000, p.47): "a participação do diamante nas exportações evoluiu de 55% (1944) para 57,5% (1945) e 70,6%, em 1946, enquanto a pecuária se mantinha com participação em torno de 12% no total exportado".

Santos (2000) salienta que os garimpos no Território Federal do Rio Branco desarticularam a produção das atividades produtivas do meio rural, por desmobilizar a mão de obra rural e atrair os recursos de capital disponíveis (poupança), além de pressionar a alta de preços. A afirmação de Santos é corroborada por Cavalcante:

> A dolorosa realidade é que não há agricultura no Território, tão insignificante é o volume de sua contribuição à produção total. A percentagem 3,7% revela que nem mesmo se produz o suficiente para o consumo da exígua população. O povo, numa apatia estonteante, prefere recolher das florestas os produtos de que necessita. Quanto aos 'fazendeiros', senhores dos outrora famosos rebanhos do Rio Branco, com raríssimas exceções, estão indo para a garimpagem do diamante e faiscagem do ouro. Ouro e diamante significam dinheiro rápido, à grande; daí o abandono quase geral das atividades agropecuárias e a consequente desorganização da economia territorial (CAVALCANTE, apud SANTOS, 2000, p.48).

Concomitantemente com o início do desenvolvimento do garimpo em Roraima, uma nova mudança foi instituída pelo Governo Federal ao constituir o marco definitivo que separa a história política e econômica do Estado. Esta mudança consistiu na criação do Território Federal do Rio Branco, pelo presidente Getúlio Vargas, em 1943.

O Governo e sua influência na economia local

A criação do Território Federal do Rio Branco, pelo presidente Getúlio Vargas, em 1943, constitui marco definitivo que separa a história política e econômica de Roraima, embora a presença do Governo Federal somente venha se fazer de forma articulada a partir de 1964, no que diz respeito à integração desse recorte espacial ao resto do País (SANTOS, 2000). Assim como ocorrera na época da criação do Forte São Joaquim, a preocupação com a fragilidade das fronteiras em toda a borda amazônica, que estava literalmente desguarnecida, impulsionou o Governo Federal a criar o Território Federal do Rio Branco, na intenção de promover o desenvolvimento e integrar o Vale do Rio Branco à comunhão nacional.

A instalação do território federal ficou a cargo do capitão Ene Garcez dos Reis, primeiro governador nomeado; ele realizou o que viria a ser o primeiro diagnóstico socioeconômico do vale do rio Branco. Santos (2000) transcreve as palavras do então governador sobre a situação em que a região se encontrava:

> Porta aberta de um paraíso em que o homem é ainda um mendigo, para usar de uma expressão de Hamilton Rice, mal guarnecida e mal fiscalizada, a região em que hoje se situa o Território Federal do Rio Branco possui as mesmas características de precariedade da maioria da superfície do Estado do Amazonas, cuja imensidade geográfica vale como fator da lentidão de seu próprio progresso: a) insuficiência tributária e rarefação demográfica; b) ausência de núcleos administrativos capazes de melhor afirmar a existência da soberania nacional nos postos mais avançados da Região; c) má distribuição da população, porquanto o povoamento natural do território, ao sabor das leis da oferta e da procura, se fez espontânea e empiricamente, sob o influxo de ciclos econômicos da indústria extrativa,

> e sem oferecer as necessárias condições de radicação ao meio; d) desperdício, inaproveitamento e exploração desordenada e empírica dos recursos naturais, sempre sujeitos à sanha e ao imediatismo; e) completa falta de assistência, sob qualquer aspecto, social, econômica ou médica, da massa rural do território, onde há lugares, como a própria sede do Município de Boa Vista, em que o índice de natalidade – pelo qual se evidencia a miséria orgânica das populações, principalmente indígenas, -- é assombrosamente inexpressivo (SANTOS, 2000, p. 45-46).

A descrição feita pelo governador Ene Garcez evidencia a realidade socioeconômica de então, mostrando quadro que evidenciava o descaso do Estado do Amazonas em relação ao vale do rio Branco, considerando que o governo amazonense nada investira nesta região: nem na prestação de serviços públicos essenciais, como saúde e educação, nem na formação de infraestrutura urbana. Na leitura de Ene Garcez, o fato se associa às características da população, que é flutuante, do tipo nômade, e que explora de forma insustentável os recursos naturais.

Diante deste quadro, Ene Garcez propôs dois eixos estratégicos a serem seguidos pelo governo federal no vale do rio Branco. O primeiro consistiria na estruturação administrativa completa da autarquia territorial, visando ofertar serviços públicos mediante a contratação de servidores, geração de energia elétrica, construção de escolas, hospitais, máquinas, estradas e instrumentos de trabalho de modo geral. O segundo eixo estratégico dizia respeito à criação de incentivos à produção rural, pois, para Ene Garcez, a produção do Vale deveria se dirigir naturalmente rumo aos mercados da Venezuela e das Guianas (SANTOS, 2000).

Ene Garcez governou por dois anos, 1944 a 1946, e durante as duas décadas seguintes assumiram quinze governadores, período que ficou marcado pela descontinuidade administrativa, além da assimetria

entre dotação orçamentária e fluxo descontínuo de recursos financeiros, associados ao isolamento e às dificuldades logísticas daí decorrentes. Esses foram alguns dos aspectos que caracterizaram a gestão pública nessa época (SANTOS, 2013).

Para Santos:

> Os investimentos realizados entre 1944 e 1964 se dirigiram fundamentalmente para a construção de escolas, postos médicos, urbanização de Boa Vista e abertura de alguns quilômetros de estradas vicinais nas colônias agrícolas. As restrições orçamentárias eram imensas e os poucos funcionários territoriais recebiam seus salários quase sempre a intervalos de dois meses e eram frequentes os funcionários ficarem até seis meses sem recebimentos. De qualquer modo, o Estado brasileiro se fazia presente na Região (SANTOS, 2000, p. 52).

Com a ascensão dos militares ao governo do país, a partir de 1964, os investimentos realizados no território federal se elevaram. Sob a égide do "integrar para não entregar", o governo militar tomou decisões orientadas para a formação de infraestrutura de dimensão amazônica relativas a energia, transportes e comunicações.

Nesse sentido, o governo militar construiu obras importantes, tais como: a construção do aeroporto de Boa Vista; o porto de Caracaraí; a estação rodoviária de Boa Vista; a instalação de usinas termelétricas em Boa Vista; a construção do sistema de abastecimento d´água de Boa Vista; do sistema de telefonia e de comunicação via Embratel; e a principal obra do governo militar, no período, que foi a construção da rodovia BR-174, ligando Manaus a Boa Vista, até a fronteira com a Venezuela; esta rodovia tinha sido iniciada pelo governo amazonense em ritmo bem lento.

A rodovia BR-174 foi inaugurada em 1977, rompendo o isolamento terrestre de Roraima com Manaus, estado do Amazonas, e, assim, "Roraima passa a alimentar novas perspectivas, pois o País

apresenta elevadíssimas taxas de crescimento econômico, respirando o clima do chamado 'Milagre Brasileiro' e o projeto RADAM confirma o grande potencial mineral da Região" (SANTOS, 2000, p. 62). Concomitantemente a abertura da rodovia, "o governo passa a montar em Roraima uma infraestrutura física, com a construção de edifícios públicos e milhares de casas residenciais, mudando o perfil do território" (SANTOS, 2013, p.105-106).

Dentre os investimentos realizados no território neste período, se destaca a construção de base institucional, com a edição do Decreto-lei n° 411/69, espécie de lei orgânica dos territórios federais, associada à criação de estrutura organizacional da Administração Direta e a implantação de empresas estatais, representadas pelas seguintes sociedades de economia mista:

- Banco de Roraima para ser o agente financeiro, em 1968;
- Centrais Elétricas de Roraima (CER), para gerenciar a produção e distribuição de energia, em 1969;
- Companhia de Água e Esgotos de Roraima (CAER), para cuidar do saneamento básico, em 1969;
- Companhia de Desenvolvimento de Roraima (Codesaima), para promover o desenvolvimento urbano e regional, em 1979.

Foram implantadas também estatais federais não vinculadas ao governo territorial como as empresas de telefonia TELAIMA (1966) e EMBRATEL (1972), a INFRAERO (1972). No âmbito militar ocorreu a instalação do Batalhão de Engenharia e Construção - BEC (1969), o Batalhão Especial de Fronteiras e, décadas depois, uma unidade da Força Aérea Brasileira (SANTOS, 2000). O aumento no número de órgãos, agências e empresas estatais viabilizou a ampliação do quadro de funcionários públicos do Território Federal, o que permitiu a geração de fluxo de renda representada pelos salários, que asseguravam a canalização e o sustento para o mercado local.

Outra forma de intervenção na economia local, por parte do Governo Federal, foi através de projetos de colonização dirigida, implantados ao longo das rodovias federais, concentrados principalmente

na região sul de Roraima. Segundo Santos (2000) as colônias agrícolas eram formadas por:

> Pequenos produtores, os colonos trabalham com a família, eventualmente contratando dias de serviço ou se empregando para tal; entre colonos pobres, é comum a "troca de serviços" e o emprego dos filhos como peões. Inicialmente, o recrutamento dos colonos não foi seletivo e a maior parte deles veio do Nordeste; sem preparo e apoio, após o preparo da mata e o preparo das terras, abandonaram seus lotes, sendo substituídos gradativamente por colonos do Sul. (SANTOS, 2000, p. 64).

Para Santos (2013) a criação de assentamentos agrícolas foi motivada, não por uma política pública que visasse à colonização do interior de Roraima, mas sim devido ao grande fluxo de migrantes que se estabeleceram no território na década de 1970, às margens das rodovias federais. Segundo o autor:

> Graças a esse movimento espontâneo, o INCRA teve que promover assentamentos às pressas no sul e no sudeste do território, onde vão surgir pequenos centros que também seriam transformados em sedes municipais, como Rorainópolis, São Luiz do Anauá e São João da Baliza (SANTOS, 2013, p. 223).

O movimento migratório espontâneo foi sucedido por outros fluxos incentivados pelo governo local, mais especificamente no governo de Ottomar de Souza Pinto (1979-1983). Segundo Santos (2013) o fluxo migratório advindo deste plano de governo não se dirigiu apenas para o interior, em busca de lotes rurais, mas também para a zona urbana, em virtude das vantagens da vida urbana proporcionada pela capital do Estado.

Observa-se que na análise da formação econômica do estado de Roraima, a presença do poder público é sentida em praticamente todos os momentos relevantes da história econômica do Estado. Logo, é de se esperar que as atividades financiadas pelo governo, sejam as que desencadeiem o processo de crescimento econômico da região.

Cenário econômico atual dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã

O cenário histórico aqui apresentado se reporta à visão retratada pela história oficial da formação sociopolítica e econômica dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima. Não pretende ser, portanto, relato antropológico ou mesmo histórico do processo de territorialização indígena, descrevendo: o gênesis de sua ocupação pelos indígenas; os conflitos que enfrentaram; as alianças que realizaram e, finalmente, a conquista que obtiveram com o reconhecimento formal pelo Estado brasileiro, dos territórios indígenas, dentre os quais, os mais conhecidos, são a T.I Raposa Serra do Sol e a T.I São Marcos.

Normandia

Dentro do processo de mudanças ocorridas em Roraima, se observa que, em 1979, apenas dois municípios existiam em Roraima: a capital Boa Vista, ao norte; e Caracaraí, ao sul, existindo fortíssimo desequilíbrio na distribuição espacial da população do Estado. O contingente rural não chegava a 40% do total, alcançando 30.245 habitantes, em relação aos 79.159 habitantes para todo o Estado. O incipiente povoamento de Caracaraí mostrava uma predominância da população rural (60%), mas seus 7.245 habitantes rurais nem chegavam a um terço dos localizados no Município de Boa Vista (23.180). Em seguida, no ano de 1982, foram criados seis municípios: Alto Alegre,

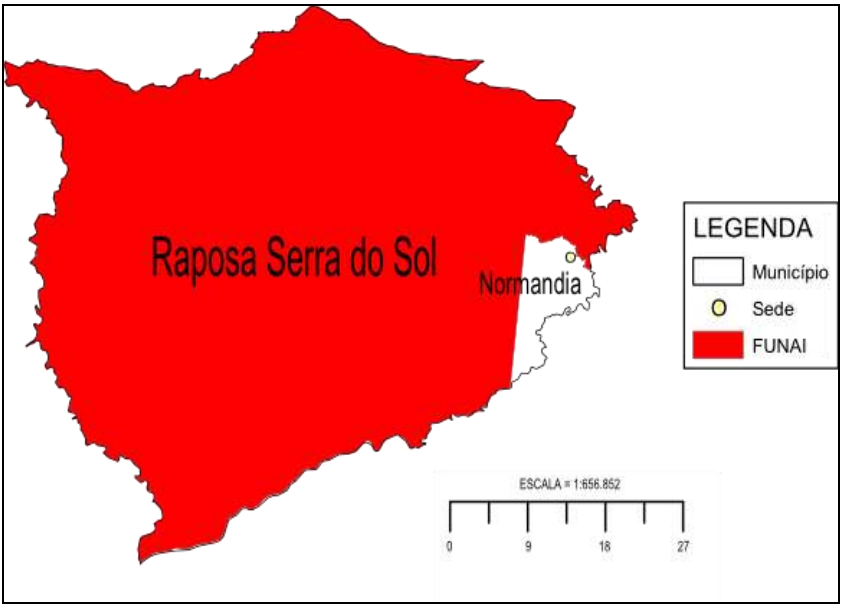
Bonfim, Mucajaí, Normandia, São Luís do Anauá e São João da Baliza, por desmembramentos de Boa Vista e de Caracaraí. Em 1997 foram implantados, com a posse dos prefeitos eleitos em 1996, mais sete municípios: Amajarí, Cantá, Caroebe, Iracema, Pacaraima, Rorainópolis e Uiramutã.

Dentre os três municípios analisados neste trabalho, Normandia é o mais antigo. Em relação a sua criação oficial, sua elevação à condição de município se deu em 1º de julho de 1982, pela Lei Federal n° 7.009/82, sendo seu território desmembrado do município de Boa Vista.

Normandia recebeu este nome em homenagem à região de *Normandie*, na França, terra do famoso fugitivo René Belbenoît, mais conhecido como *Pappillon*, devido à tatuagem de uma borboleta que o mesmo tinha no peito. Condenado na França por assalto, *Pappillon* foi enviado em 1922 para a colônia penal de segurança máxima na ilha do diabo, na Guiana Francesa. Entretanto, em 1935, elaborou e comandou fuga em grupo da ilha; poucos conseguiram sobreviver a essa fuga. Os sobreviventes caminharam por terra firme e se estabeleceram na Guiana Inglesa, e, em 1940, decidiram vir para o nordeste de Roraima, onde hoje se situa o município de Normandia; *Pappillon* permaneceu no Estado até a sua morte em 1978 com 73 anos (ARANTES, 2002).

O IBGE registrou, em 2010, população de 8.940 habitantes no município de Normandia (Censo IBGE, 2010). A maior parte dessa população (74%) reside na zona rural, existindo no município mais homens do que mulheres, expresso pela relação de 1,10 homens para cada mulher. Essa diferença se acentua levemente na zona rural, onde alcança a proporção de 1,13 homens para cada mulher. Mais da metade (57%) da população residente se declarou indígena no último Censo. Essa proporção caracteriza Normandia como o município do Estado com a segunda maior participação de indígenas na população total, situado atrás apenas do município de Uiramutã. Em relação ao Brasil ocupa a 7ª posição. Se a análise contemplar apenas a população rural do município, o percentual de indígenas na população residente municipal chega a 73%.

Figura 6 – Mapa do município de Normandia, com áreas institucionais



Fonte: SEPLAN-RR, Centro de Geotecnologia, Cartografia e Planejamento Territorial-CGPTERR

Normandia, assim como os municípios de Uiramutã e Pacaraima se localizam, na sua maior parte, em territórios indígenas, mais especificamente na T.I Raposa Serra do Sol, que no município abrange a área de 6.717 km², correspondendo a 96% das terras. Segundo a FUNAI, localizam-se 49 aldeias indígenas no município composta basicamente pelas etnias Macuxi e Wapixana (RORAIMA, 2011).

No contexto econômico municipal, Normandia possui, em valor monetário corrente, a 10ª maior economia do Estado, com Produto Interno Bruto (PIB) de cerca de R$ 96 milhões em 2011. Referido valor representa 1,38% do PIB total de Roraima. A atividade econômica predominante na economia local é a Administração Pública, que representa 64% do total da riqueza produzida (Tabela 02).

Tabela 2 – Produto Interno Bruto dos Municípios de Roraima e sua posição (Valores em R$ mil)

Estado/Municípios	2009	Posição	2010	Posição	2011	Posição
Boa Vista	4.089.952	1º	4.659.035	1º	5.103.274	1º
Rorainópolis	231.620	2º	238.255	2º	267.106	2º
Caracaraí	170.911	3º	181.418	3º	207.848	3º
Mucajaí	146.633	4º	165.298	4º	181.653	4º
Cantá	146.134	5º	163.100	6º	173.186	5º
Alto Alegre	142.005	6º	164.251	5º	172.704	6º
Bonfim	111.179	7º	120.401	7º	134.081	7º
Pacaraima	93.472	8º	114.321	8º	117.771	8º
Amajari	71.195	11º	84.730	11º	99.352	9º
Normandia	74.637	10º	89.486	9º	95.896	10º
Iracema	71.119	12º	84.743	10º	93.025	11º
Caroebe	77.340	9º	83.997	12º	92.127	12º
São João da Baliza	59.398	13º	66.228	13º	73.228	13º
Uiramutã	53.456	15º	61.476	15º	70.953	14º
São Luiz	54.441	14º	63.863	14º	68.987	15º

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Apesar de atualmente a participação da Administração Pública na formação do PIB de Normandia ser bastante elevada, esta não foi sempre a realidade econômica setorial do município. No período analisado se percebe que nos anos de 2002 a 2006 a Agropecuária constituía a principal atividade econômica, chegando ao ápice de importância relativa no ano de 2004, quando representou 57% do total produzido pelo município. Todavia esta participação foi minguando com o passar dos anos, registrando o seu menor percentual no ano de 2011, quando a Agropecuária representou apenas 18% do PIB municipal.

Tabela 3 – Participação dos Grandes Setores e da Administração Pública no Valor Adicionado Bruto de Normandia

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços sem Administração Pública	Administração Pública
1999	24,25%	5,57%	11,57%	58,61%
2000	33,16%	3,86%	10,94%	52,03%
2001	41,83%	3,75%	10,65%	43,77%
2002	44,48%	4,23%	10,74%	40,55%
2003	51,67%	3,64%	9,99%	34,69%
2004	57,11%	1,93%	9,66%	31,30%
2005	48,52%	2,80%	11,02%	37,67%
2006	43,86%	3,74%	11,30%	41,10%
2007	38,31%	4,14%	11,58%	45,97%
2008	37,66%	4,50%	12,13%	45,72%
2009	24,11%	5,86%	12,39%	57,64%
2010	21,11%	6,65%	10,44%	61,81%
2011	17,92%	6,57%	11,47%	64,03%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Nota-se ainda, que a economia do município se revela altamente dependente das transferências de recursos oriundas do Estado e da União, segundo dados financeiros, disponibilizado pelo Tesouro Nacional. Para o ano de 2011 as receitas de Normandia referentes às Transferências Correntes (recurso que não tem origem no próprio município) somam de R$ 12,8 milhões o que equivale a 96,3% das Receitas Correntes do município (Tabela 4).

A arrecadação própria do município representa 3,3% das Receitas Correntes, com destaque para a arrecadação do Imposto Sobre Serviços (ISS) que somou R$ 156 mil. Verifica-se, logo, que o motor da economia local é de origem exógena, sendo o mercado local dependente dos ingressos provindos de agentes externos.

Tabela 4 – Receita Corrente do município de Normandia (Valores em R$ mil)

Ano	Receita Tributária	%	Transferências Correntes	%	Outras Receitas	%	Total Receita Corrente
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	151	9,4%	1.463	90,6%	0	0,0%	1.615
2001	96	5,3%	1.704	94,7%	0	0,0%	1.800
2002	145	7,5%	1.785	92,5%	0	0,0%	1.930
2003	115	3,8%	2.914	96,2%	1	0,0%	3.029
2004	151	4,2%	3.403	95,8%	0	0,0%	3.554
2005	216	4,6%	4.403	94,5%	38	0,8%	4.658
2006	247	4,7%	5.034	95,0%	15	0,3%	5.296
2007	82	3,4%	2.313	95,2%	34	1,4%	2.429
2008	62	0,8%	7.159	90,2%	717	9,0%	7.939
2009	17	0,2%	8.805	98,9%	81	0,9%	8.903
2010	210	2,1%	9.796	97,7%	26	0,3%	10.031
2011	445	3,3%	12.814	96,3%	50	0,4%	13.309

Fonte: Tesouro Nacional – Finanças Públicas dos Municípios Brasileiros (FIMBRA).
Nota: Informações para o ano de 1999 não disponíveis.

Durante todo o período analisado foi constante a predominância das Transferências Correntes na formação da Receita Corrente do município, sendo que sua participação sempre foi superior a 90%. Por sua vez, embora em nível bem inferior, a arrecadação de tributos tem se mantido relativamente estável, com tendência de crescimento, no período de 1999 a 2006. Todavia, em 2007, apresentou acentuada queda, que se manteve até o ano de 2009. Este período de retração na arrecadação de tributos coincide com o período de saída dos produtores de arroz das áreas que estavam inclusas na T.I. Raposa Serra do Sol, que teve seu desfecho com a retirada total dos rizicultores em 2009. Depois de apaziguada esta questão a arrecadação de tributos voltou a subir de maneira acentuada.

Ainda analisando a economia municipal, a segunda atividade econômica com maior destaque em Normandia é a agricultura. Dados do PIB municipal mostram que em 2011 a atividade agrícola gerou no município R$ 16,9 milhões entre o plantio de culturas temporárias e permanentes, o que representa 17,9% do Valor Adicionado naquele ano.

O principal produto agrícola do município é o arroz, que representa 79% do total da produção agrícola no ano de 2011, e abrange 78% da área total plantada no município. Esse plantio eleva Normandia ao posto de segundo maior produtor de arroz no Estado de Roraima. Ao mesmo tempo revela que a riqueza gerada é setorialmente concentrada.

Tabela 5 – Produção de Arroz em Normandia

Ano	Área plantada (Hectares)	Quantidade produzida (Toneladas)	Valor da produção (Mil Reais)
1999	4.600	14.100	6.204
2000	4.600	14.100	6.204
2001	2.900	16.940	7.623
2002	4.600	29.510	13.575
2003	6.790	44.150	22.075
2004	7.600	47.300	26.488
2005	7.600	47.700	21.465
2006	7.500	47.150	23.575
2007	5.500	40.518	22.690
2008	6.400	47.149	28.289
2009	2.300	18.551	12.058
2010	2.300	18.551	12.985
2011	2.800	18.911	13.238

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal (PAM).

A produção de arroz já foi bem superior, ao alcançar 47 mil toneladas colhidas, em 2006, abrangendo área de 7.600 hectares. No entanto, a produção encolheu 60%, restringindo-se a 19 mil toneladas, aproximadamente, no ano de 2011. Essa retração da produção de arroz no município se deve à expulsão dos produtores localizados na T.I. Raposa Serra do Sol, diminuindo a área plantada 63%.

Uiramutã

Em 1995, os territórios dos municípios de Normandia e Boa Vista foram desmembrados, cedendo suas porções setentrionais que deram origem ao novo município denominado Uiramutã. Este município é o mais setentrional dos municípios do Norte do Brasil, compondo a tríplice fronteira Brasil/Venezuela/República Cooperativista da Guiana.

A criação do município foi marcada por embates entre parlamentares, fazendeiros e indigenistas, pois estes últimos tentavam barrar a criação do município. Argumentavam que a área do município se encontrava, em sua totalidade, no interior da T.I. Raposa Serra do Sol e que a criação do novo município tinha por objetivo a obstrução do processo de institucionalização da terra indígena, que naquele momento seria demarcada e, depois, homologada tal demarcação (SANTILI, 2000).

Uiramutã se destaca como o município brasileiro de maior proporção de indígenas em sua população total. Segundo o Censo de 2010, 7.382 pessoas, de um total de 8.375, se autodeclararam indígenas, o que representa aproximadamente 88% do total de residentes. A maior parte dos índios se concentra na T.I. Raposa Serra do Sol, que engloba 98% do território do município. Aos não-indígena é permitida residência apenas na sede do município, que configura a única localidade que não pertence a terra indígena.

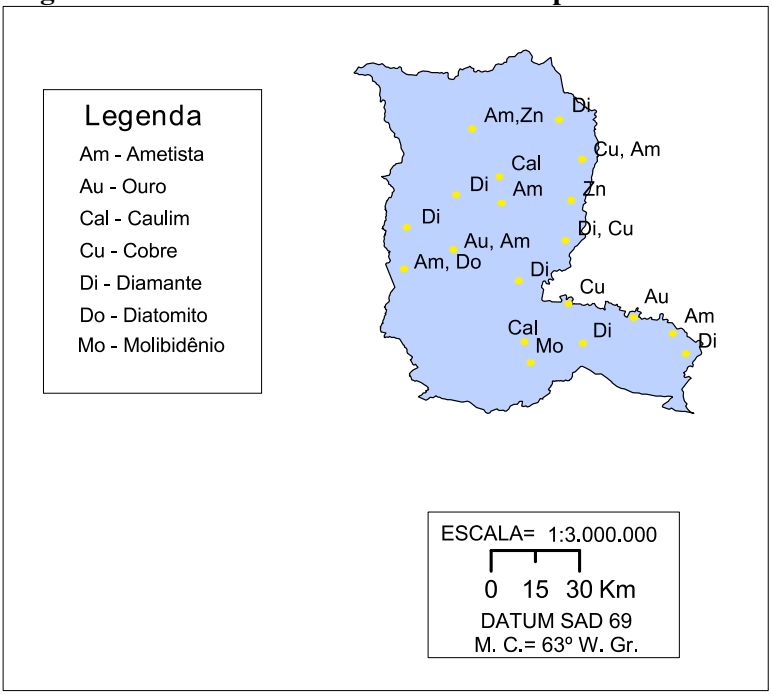
Localizado em região formada por várias serras, dentre as quais, a Serra da Mara, Uarund Kaieng, do Maturuca, do Uailan, do Marari, Saporã, do Cavalo, do Rato e Serra Verde, e sua mais conhecida expressão topográfica, o Monte Caburaí, ponto mais extremo do norte do Brasil. Nele nasce o rio Uailã e tem a Serra do Sol, onde vivem os índios Ingarikós, privilegiados pela beleza do Monte Roraima, com 2.875 m, e suas cachoeiras, como a cachoeira do Rebenque e da Pedra de Macunaíma (RORAIMA, 2011).

A região é tradicionalmente rica em ouro e diamante, que por sua vez atraiu um fluxo grande de garimpeiros que tentaram a sua

sorte nestas terras. Apesar da atividade de garimpo ter sido introduzida por não-índios, existe dentro de algumas comunidades indígenas a mineração destes materiais por parte dos índios (FARAGE, 1991).

Com a retração do garimpo, a atividade econômica que a substituiu foi a Administração Pública, que desde então se tornou a principal geradora de riquezas para o município. Segundo dados referentes ao PIB municipal, os dispêndios com a Administração Pública representam 81% de tudo o que é produzido dentro do município.

Figura 7 – Ocorrências minerais no município de Uiramutã



Fonte: SEPLAN-RR, CGPTERR.

O garimpo foi por muito tempo a principal atividade econômica do município, no entanto, com a proibição da mineração em

terras indígenas promovida no governo Collor, reduziu consideravelmente o fluxo migratório para a região, diminuindo drasticamente o garimpo.

Como pode ser observado na Tabela 6, em nenhum ponto da série temporal os gastos públicos nunca foram inferiores a 75% da produção total, estabilizando a o seu percentual em aproximadamente 80% nos últimos oito anos. A alta participação do setor público, no seu PIB, torna Uiramutã no município brasileiro com a maior dependência em relação aos gastos governamentais.

Tabela 6 – Participação dos Grandes Setores e da Administração Pública no Valor Adicionado Bruto de Uiramutã

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços sem Administração Pública	Administração Pública
1999	8,14%	6,27%	6,50%	79,09%
2000	9,64%	5,46%	6,08%	78,83%
2001	11,08%	6,31%	6,21%	76,40%
2002	9,55%	7,31%	6,18%	76,96%
2003	11,77%	7,12%	5,52%	75,60%
2004	11,49%	4,02%	5,10%	79,40%
2005	8,19%	5,27%	5,32%	81,22%
2006	8,05%	6,69%	5,65%	79,61%
2007	6,52%	6,37%	6,39%	80,72%
2008	5,94%	7,06%	7,50%	79,50%
2009	5,58%	7,01%	6,87%	80,54%
2010	4,69%	7,93%	5,87%	81,50%
2011	4,81%	7,60%	6,60%	80,99%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

A agricultura local é incipiente, basicamente voltada ao consumo próprio. As principais culturas cultivadas no município são a mandioca e o milho; em menor escala também são cultivados feijão, arroz, cana-de-açúcar, melancia, banana, laranja e limão.

Tabela 7 – Produção Agrícola de Uiramutã – Em toneladas

Ano	Arroz	Cana-de-açúcar	Feijão	Mandioca	Melancia	Milho	Banana (cacho)	Laranja	Mamão
1999	50	2	1	800	1	1.200	15	180	3
2000	50	2	1	800	1	1.200	15	180	3
2001	27	2	1	1.000	6	120	160	110	4
2002	27	2	1	1.200	6	120	120	83	4
2003	30	2	5	1.400	6	500	130	50	4
2004	50	2	10	1.520	6	440	130	51	4
2005	50	2	10	1.400	6	440	120	42	4
2006	50	2	10	1.400	6	440	120	42	4
2007	55	2	10	1.400	6	220	120	42	4
2008	55	2	10	1.400	6	220	120	42	4
2009	55	2	30	1.400	6	232	120	42	4
2010	55	2	30	1.400	6	232	120	42	4
2011	77	2	30	1.412	6	346	120	42	4

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal (PAM).

No setor primário de modo geral, que engloba a agricultura, pecuária, extrativismo vegetal, silvicultura e pesca, a atividade que tem ganhado real destaque é a pecuária. Nos últimos anos o rebanho bovino do município mais que triplicou, saindo de 3.120 cabeças em 2009 para 15.500 cabeças em 2011.

Tabela 8 – Rebanho Bovino de Uiramutã

Ano	Rebanho Bovino (Cabeças)
1999	2.500
2000	2.400
2001	2.000
2002	2.000
2003	1.900
2004	3.000
2005	3.000
2006	3.000
2007	2.500
2008	3.100
2009	3.120
2010	11.500
2011	15.055

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal (PPM).

O crescimento da pecuária neste curto período constitui reflexo de dois fatores importantes. O primeiro devido à ampliação significativa da atividade pecuária nas comunidades indígenas da região, chegando a atender em alguns casos a demanda oriunda de outras localidades e municípios. E o segundo se deve ao aprimoramento da contagem do rebanho bovino dentro das terras indígenas, o que proporcionou o registro mais preciso do efetivo bovino no município.

Apesar deste crescimento proporcionalmente expressivo, a criação de gado no município ainda se caracteriza incipiente como base econômica, tanto no sentido de ser fonte de emprego e renda, quando em comparação com outros municípios roraimenses. Uiramutã apresenta o segundo menor rebanho bovino de Roraima, ficando à frente apenas de Normandia. O crescimento do rebanho bovino representa, de qualquer modo, grande passo na caminhada das comunidades indígenas pastoris rumo à sustentabilidade econômica desses territórios.

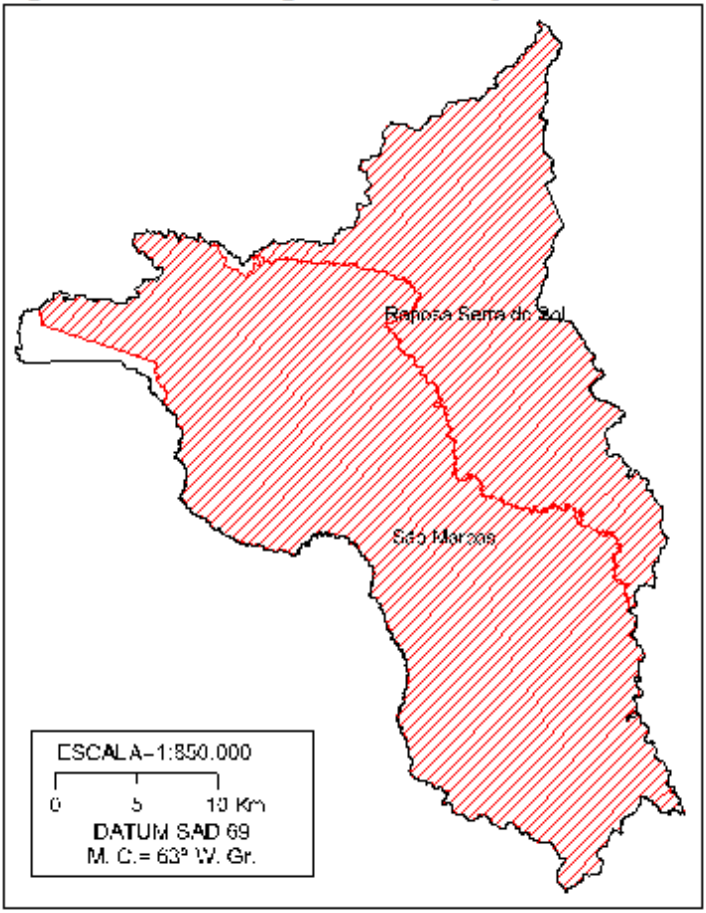
Pacaraima

Assim como Uiramutã, Pacaraima foi alçado a município em 17 de outubro de 1995, pela Lei n°. 96, com território desmembrado da porção setentrional do município de Boa Vista. Sua sede é a cidade de Pacaraima, que antes da emancipação era conhecido como BV-8, em alusão ao marco Brasil/Venezuela nº 8, na linha divisória da fronteira com a Venezuela. Distante 215 km da capital estadual, Pacaraima se interliga a cidade de Boa Vista e a Manaus (AM) através da rodovia BR-174, cortando o território roraimense de norte a sul, formando o único corredor rodoviário de integração terrestre entre Brasil e Venezuela.

Segundo o Censo 2010 residem no município 10.433 pessoas, sendo o sétimo município mais populoso do Estado. A maior parte da população residente é formada por homens (52%), tendo, assim como nos outros dois municípios, maior concentração da população na zona rural do que na zona urbana, em razão da presença dos indígenas. Em Pacaraima, porém, a população indígena de 5.785 habitantes é inferior à

registrada nos outros dois municípios (Normandia e Uiramutã), representando 55% da população municipal. Por sua vez, a taxa de urbanização de 43% se mostra bem superior à registrada em Uiramutã (14%) e Normandia (26%).

Figura 8 - Terras indígenas no município de Pacaraima



Fonte: SEPLAN-RR, CGPTERR.

Assim como em Normandia e Uiramutã, Pacaraima tem a maior parte de sua superfície formada por territórios indígenas (97,9%). Observe-se, no entanto, que diferentemente dos outros dois, a sede do município é a única que se localiza inteiramente no interior da terra indígena. Outra diferença reside no fato de que no município se encontram duas terras indígenas: a de São Marcos, onde se localiza a sede do município, ocupando a porção oeste do território; e a Raposa Serra do Sol na porção leste.

Por se localizar ao mesmo tempo em zona fronteiriça e em terra indígena, a situação vivenciada no município apresenta peculiaridades institucionais que afetam diretamente a dinâmica do crescimento municipal. Trata-se de espécie de território-síntese, laboratório a céu aberto, dos acertos e desacertos da política de desenvolvimento regional do Estado nacional. Ele encerra contradições políticas, pois nele interage o território indígena versus o território político-administrativo do município e, até 2009, convivia com a Área de Livre Comércio de Pacaraima; adicionalmente, existe ainda uma ação judicial elaborada pelo Ministério Público Federal pedindo a remoção de todos os habitantes não-indígenas da sede urbana de Pacaraima.

Do ponto de vista econômico, por vários anos a atividade de maior relevância foi a agricultura, que no ano 2000 representava aproximadamente 50% do valor total da produção municipal. Todavia, em função da insegurança jurídica quanto ao direito de propriedade privado relativo às terras urbanas e rurais, considerando que nos territórios indígenas vigora o regime de propriedade estatal, os quais foram homologados em 1991 (São Marcos) e Raposa Serra do Sol (2009), a participação da agricultura na economia local vem perdendo força.

Tabela 9 – Participação dos Grandes Setores e da Administração Pública no Valor Adicionado Bruto de Pacaraima

Ano	Agricultura	Indústria	Serviços sem Administração Pública	Administração Pública
1999	42,11%	4,20%	17,63%	36,06%
2000	49,22%	2,84%	16,99%	30,95%
2001	39,23%	3,85%	18,79%	38,13%
2002	37,27%	4,52%	19,51%	38,70%
2003	42,88%	4,55%	17,43%	35,14%
2004	47,98%	2,50%	15,55%	33,98%
2005	31,62%	4,15%	18,86%	45,36%
2006	28,02%	5,57%	20,71%	45,69%
2007	22,52%	5,87%	19,26%	52,35%
2008	24,21%	6,55%	19,76%	49,47%
2009	14,02%	7,39%	20,98%	57,60%
2010	11,31%	8,03%	17,27%	63,39%
2011	9,44%	7,42%	17,25%	65,89%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

A série de dados da Tabela 9 mostra que desde 2005 a participação da agricultura vem se retraindo, com exceção do ano de 2008 que apresentou leve aumento em relação a 2007, mas que logo voltou a se retrair no ano subsequente. Enquanto isso as despesas da Administração Pública apresentam trajetória crescente, praticamente dobrando a sua participação no PIB municipal, tornando-se a principal fonte de riquezas do município, tendo seu ápice no último ano da série temporal, 2011.

Percebe-se com mais ênfase esta retração agrícola ao se analisar a evolução produtiva da principal cultura agrícola do município, o arroz, que durante os anos de 1999 a 2004 registrava aumento na área plantada e da quantidade produzida, se tornando em 2004 o maior produtor de arroz do Estado, com produção de quase 55 mil toneladas abrangendo uma área plantada de aproximadamente 9 mil hectares, o que gerou no ano R$ 30,7 milhões em valor bruto de produção, resultado este que nunca mais foi registrado no município.

Tabela 10 – Produção de Arroz em Pacaraima

Ano	Área plantada (Hectares)	Quantidade produzida (Toneladas)	Valor da produção (Mil Reais)
1999	4.230	14.500	6.380
2000	4.230	14.500	6.380
2001	3.750	22.040	9.918
2002	6.100	38.420	17.673
2003	7.720	51.150	25.575
2004	8.800	54.950	30.772
2005	5.923	36.300	16.335
2006	4.050	25.440	12.720
2007	2.850	22.329	12.504
2008	3.400	26.639	15.983
2009	800	6.832	4.441
2010	800	6.832	4.782
2011	850	5.009	3.506

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal (PAM).

A partir de 2005 a produção de arroz vem declinando. Em 2011, alcançou produção de pouco mais de 5 mil toneladas, o que representa apenas 9% do que já foi produzido em 2004. Ou seja, de município que tinha sua produção focada na geração de excedente agrícola para abastecer outros mercados, Pacaraima passou a organizar sua agricultura em bases de subsistência local.

Comparação dos indicadores de crescimento e desenvolvimento humano

Crescimento econômico

Após a apresentação dos dados econômicos, se observa a existência de fortes similaridades entre as economias dos três municípios, mais especificamente em dois pontos principais. O primeiro ponto se refere à principal atividade econômica. Nos três casos a mesma consiste na Administração Pública. A segunda similaridade diz respeito à acentuada retração da produção agrícola, em virtude, principalmente, da

saída dos produtores de arroz após a homologação da T.I. Raposa Serra do Sol.

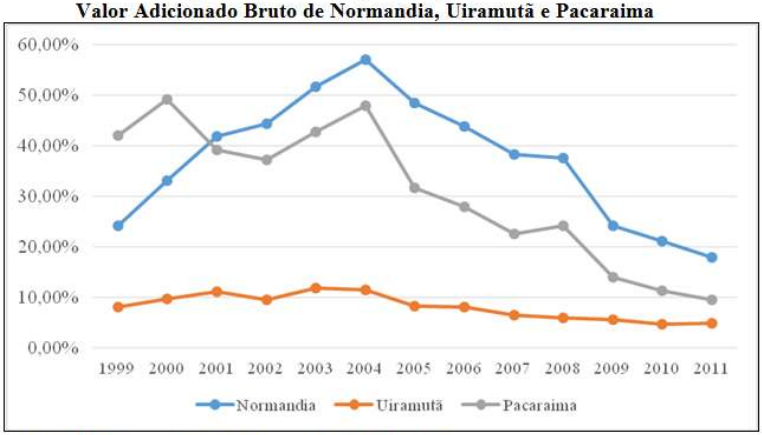
Tabela 11 – Participação da Agricultura e da Administração Pública no Valor Adicionado Bruto de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

Ano	Agricultura			Administração Pública		
	Normandia	Uiramutã	Pacaraima	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	24,25%	8,14%	42,11%	58,61%	79,09%	36,06%
2000	33,16%	9,64%	49,22%	52,03%	78,83%	30,95%
2001	41,83%	11,08%	39,23%	43,77%	76,40%	38,13%
2002	44,48%	9,55%	37,27%	40,55%	76,96%	38,70%
2003	51,67%	11,77%	42,88%	34,69%	75,60%	35,14%
2004	57,11%	11,49%	47,98%	31,30%	79,40%	33,98%
2005	48,52%	8,19%	31,62%	37,67%	81,22%	45,36%
2006	43,86%	8,05%	28,02%	41,10%	79,61%	45,69%
2007	38,31%	6,52%	22,52%	45,97%	80,72%	52,35%
2008	37,66%	5,94%	24,21%	45,72%	79,50%	49,47%
2009	24,11%	5,58%	14,02%	57,64%	80,54%	57,60%
2010	21,11%	4,69%	11,31%	61,81%	81,50%	63,39%
2011	17,92%	4,81%	9,44%	64,03%	80,99%	65,89%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

A tabela 11 evidencia essas similaridades, salientando a queda na produção agrícola, iniciada no ano de 2005, tendo sua menor participação no ano de 2011, à exceção do município de Uiramutã.

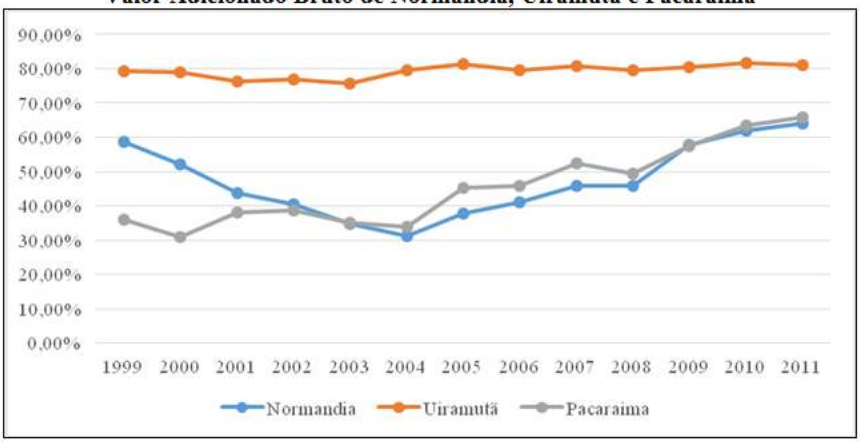
Figura 9 – Participação da Agricultura no Valor Adicionado Bruto de Normandia, Uiramutã e Pacaraima



Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

A produção agrícola municipal e a participação da Administração Pública no PIB demonstram as características econômicas dos municípios, no entanto, estes não são dados suficientes para mensurar o crescimento econômico de forma consistente; para tanto é necessária a apresentação do crescimento do PIB *per capita* real.

Figura 10 - Participação da Administração Pública no Valor Adicionado Bruto de Normandia, Uiramutã e Pacaraima



Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Como expresso anteriormente no capitulo 2 na conceituação de crescimento econômico, o PIB *per capita*, por ser formado por indicadores econômicos e demográficos, expressa não apenas o poder econômico como um todo, mas também em relação a sua população. Por consequência, mesmo que o PIB total em determinado ano aumente, se o incremento de sua população neste ano for superior à elevação do PIB, haverá a redução do PIB *per capita*, pois, na média, o incremento da economia não foi suficiente para atender o crescimento populacional.

As tabelas 12, 13 e 14 comparam individualmente cada um dos

três municípios analisados, a evolução do PIB em relação a evolução da população local, dados estes que são bases para o aferimento do PIB *per capita* municipal.

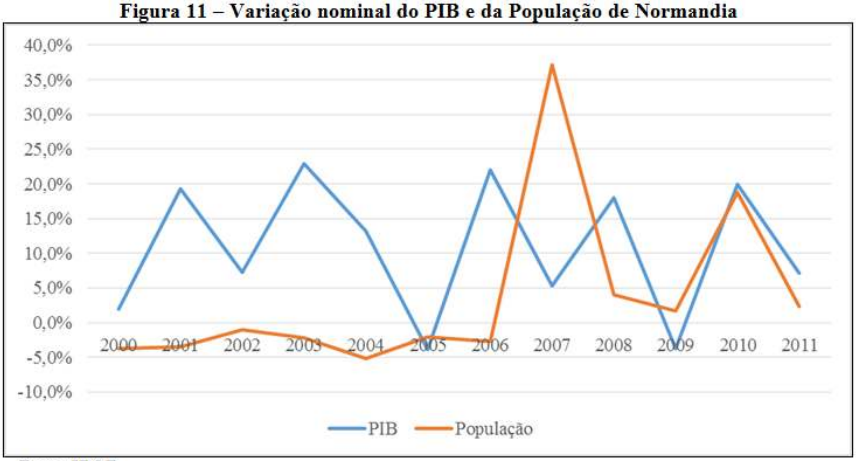
O primeiro município a ser feita esta comparação é Normandia; conforme a tabela 12, se observa que até o ano de 2007 o crescimento nominal do PIB foi superior ao da população, com exceção do ano de 2005, quando a retração do PIB se revela maior que a retração na estimativa da população. Esta diferença nos anos iniciais da série tem como uma das causas a menor taxa de crescimento da população entre os anos de 1999 a 2006. Deve-se ressaltar que, com exceção da população registrada em 2000, ano em que ocorreu o Censo Demográfico, em todos os outros anos o valor registrado é fruto de estimativas populacionais. A partir de 2007 a população de Normandia apresenta, porém, crescimento significativo, principalmente em 2007, quando cresceu 37,1% e em 2010 com incremento de 18,8%.

Tabela 12 – PIB, População e suas variações nominais – Normandia

Ano	PIB (R$ 1.000)	População	Variação Nominal do PIB	Variação Nominal da População
1999	29.279	6.378	-	-
2000	29.850	6.138	2,0%	-3,8%
2001	35.617	5.929	19,3%	-3,4%
2002	38.219	5.868	7,3%	-1,0%
2003	46.970	5.743	22,9%	-2,1%
2004	53.189	5.448	13,2%	-5,1%
2005	51.114	5.335	-3,9%	-2,1%
2006	62.381	5.191	22,0%	-2,7%
2007	65.719	7.118	5,4%	37,1%
2008	77.571	7.403	18,0%	4,0%
2009	74.637	7.527	-3,8%	1,7%
2010	89.486	8.940	19,9%	18,8%
2011	95.896	9.156	7,2%	2,4%

Fonte: IBGE.

Figura 11 – Variação nominal do PIB e da População de Normandia



Fonte: IBGE.

A média geométrica revela para todo o período crescimento nominal médio do PIB de 9,6%, enquanto a variação da população se situou em 2,8%; por consequência, a elevação nominal do PIB se situa em nível superior ao crescimento da população. Contudo, ao se analisar apenas os últimos cinco anos, período em que a população local registrou maior crescimento demográfico, verifica-se que o incremento médio da população supera o do PIB, sendo respectivamente de 12,0% e 9,0%. Ou seja, apesar de inicialmente apresentar quadro favorável na comparação entre geração de riqueza e aumento da população, nos últimos cinco anos o incremento da economia não foi suficiente para atender o crescimento populacional.

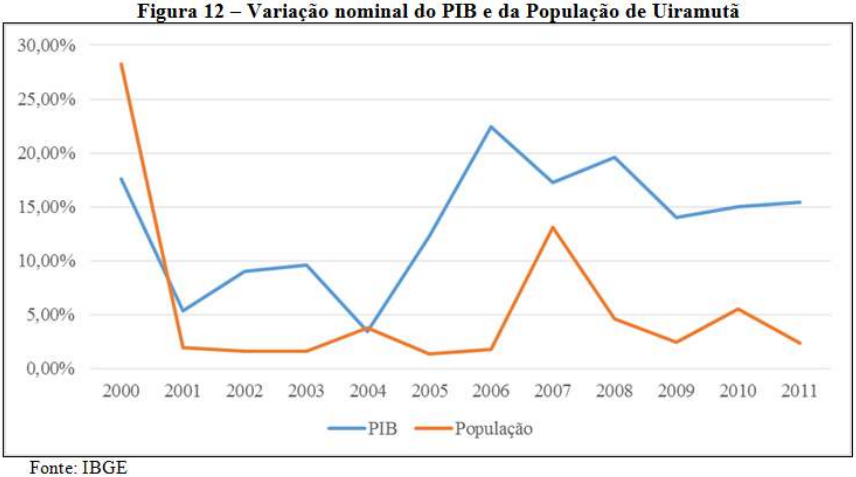
Para o município de Uiramutã o crescimento nominal do PIB em quase toda a série analisada mostra-se superior à elevação da população, com exceção apenas dos anos de 2000 e 2004. As médias geométricas anuais dessas variações são de 12,2% do PIB e 5,6% da população, o que demonstra que o incremento na economia local é superior ao aumento populacional.

Tabela 13 – PIB, População e suas variações nominais – Uiramutã

Ano	PIB (R$ 1.000)	População	Variação Nominal do PIB	Variação Nominal da População
1999	15.888	4.524	-	-
2000	18.685	5.802	17,60%	28,25%
2001	19.693	5.915	5,39%	1,95%
2002	21.462	6.013	8,98%	1,66%
2003	23.515	6.111	9,57%	1,63%
2004	24.331	6.342	3,47%	3,78%
2005	27.312	6.430	12,25%	1,39%
2006	33.444	6.543	22,45%	1,76%
2007	39.225	7.403	17,29%	13,14%
2008	46.895	7.742	19,55%	4,58%
2009	53.456	7.934	13,99%	2,48%
2010	61.476	8.375	15,00%	5,56%
2011	70.953	8.572	15,42%	2,35%

Fonte: IBGE.

Figura 12 – Variação nominal do PIB e da População de Uiramutã



Fonte: IBGE

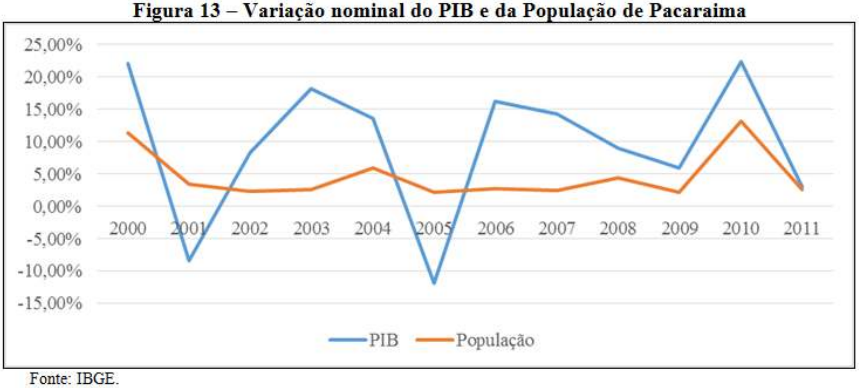
O município de Pacaraima se assemelha ao de Uiramutã, já que em apenas dois anos, 2001 e 2005, foi registrado aumento da população superior ao aumento nominal do PIB, resultando em variação negativa do mesmo. No total do período porém, o PIB cresceu à taxa de 8,1% ao ano situando-se bem acima do crescimento médio anual da população que foi de 4,2%.

Tabela 14 – PIB, População e suas variações nominais – Pacaraima

Ano	PIB (R$ 1.000)	População	Variação Nominal do PIB	Variação Nominal da População
1999	42.568	6.274	-	-
2000	51.950	6.990	22,04%	11,41%
2001	47.597	7.229	-8,38%	3,42%
2002	51.543	7.401	8,29%	2,38%
2003	60.916	7.592	18,18%	2,58%
2004	69.188	8.042	13,58%	5,93%
2005	60.955	8.215	-11,90%	2,15%
2006	70.833	8.435	16,21%	2,68%
2007	80.939	8.640	14,27%	2,43%
2008	88.229	9.019	9,01%	4,39%
2009	93.472	9.220	5,94%	2,23%
2010	114.321	10.433	22,30%	13,16%
2011	117.771	10.697	3,02%	2,53%

Fonte: IBGE.

Figura 13 – Variação nominal do PIB e da População de Pacaraima



Fonte: IBGE.

A razão entre essas duas variáveis dá origem ao chamado PIB *per capita*, que desde 1999 é apresentado anualmente pelo IBGE para todos os municípios do Brasil, com defasagem de 2 anos em relação ao ano-base; contudo, devido à metodologia utilizada, o órgão disponibiliza para os municípios apenas as variações nominais do PIB e do PIB *per capita*, o que restringe a análise à forma nominal, por não ser possível expurgar das comparações os efeitos provenientes de alterações de preços, mascarando a evolução proveniente somente do crescimento no volume.

O crescimento real da economia de fato ocorre quando há a variação do volume de produção de bens e serviços colocados à disposição da sociedade, pois é o que verdadeiramente interfere na geração real de riqueza. Para os municípios analisados, a tabela 15 apresenta o PIB *per capita* anual e o seu crescimento nominal:

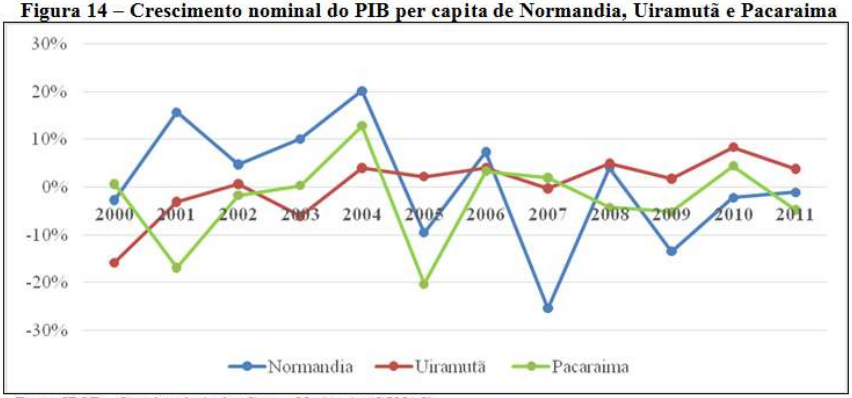
Tabela 15 – PIB per capita de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

Ano	PIB per capta			Crescimento Nominal do PIB per capta		
	Normandia	Uiramutã	Pacaraima	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	4.591	3.512	6.785	-	-	-
2000	4.863	3.220	7.432	5,9%	-8,3%	9,5%
2001	6.007	3.329	6.584	23,5%	3,4%	-11,4%
2002	6.625	3.525	6.815	10,3%	5,9%	3,5%
2003	8.352	3.792	7.825	26,1%	7,6%	14,8%
2004	9.772	3.839	8.594	17,0%	1,2%	9,8%
2005	9.581	4.248	7.420	-1,9%	10,7%	-13,7%
2006	11.148	4.783	8.297	16,4%	12,6%	11,8%
2007	9.229	5.294	9.382	-17,2%	10,7%	13,1%
2008	10.472	6.051	9.778	13,5%	14,3%	4,2%
2009	9.912	6.734	10.135	-5,3%	11,3%	3,7%
2010	10.019	7.540	10.936	1,1%	12,0%	7,9%
2011	10.474	8.276	11.009	4,5%	9,8%	0,7%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

A análise da variação nominal do PIB *per capita* dá uma visão parcial do real crescimento econômico sentido nestes municípios, já que referidos índices não foram deflacionados, o que na sua falta pode mascarar algumas quedas ou acentuar eventuais elevações, já que a variação dos preços não foi considerada e expurgada, conforme o caso (inflação ou deflação).

Figura 14 – Crescimento nominal do PIB per capita de Normandia, Uiramutã e Pacaraima



Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Apesar das ressalvas se nota que existem certas diferenças no padrão de crescimento dos municípios. Enquanto Uiramutã apresenta variação nominal predominantemente positiva, com exceção da apresentada no ano de 2000, Pacaraima e Normandia apresentam alternância entre variações positivas e negativas. Normandia registrou nos anos de 2005, 2007 e 2009 queda no seu PIB *per capita*, sendo que em 2005 e 2009 estes recuos foram reflexos diretos da retração da produção de arroz, em virtude da saída dos produtores que cultivavam áreas na T.I. Raposa Serra do Sol.

Pacaraima apresentou dois anos de queda na variação nominal do PIB *per capita*, nos anos de 2001 e 2005; contudo, nos últimos quatro anos seu crescimento nominal vem registrando valores bem abaixo das médias apresentadas nos anos anteriores, que figuravam quase sempre nas casas de dois dígitos. Ciente da fragilidade de analisar dados não deflacionados, e levando em consideração que não existe até o momento nenhum índice de inflação que abranja os municípios pesquisados e suas atividades econômicas, a pesquisa optou pela utilização de um indicador *proxy* para deflacionar os resultados obtidos, que apesar de não ser o ideal, pode dar uma visão mais nítida do crescimento econômico destes municípios.

O indicador utilizado para realizar a deflação do PIB *per capita* dos municípios foi o deflator implícito do PIB de Roraima publicado pelo IBGE; contudo, para utilização de tal índice foram admitidas duas hipóteses: a) a inflação anual apresentada em todos os municípios de Roraima é idêntica; e b) todas as atividades econômicas apresentaram a mesma variação de preços.

É fato que tais hipóteses fragilizam o resultado obtido, já que as afirmações sugeridas dificilmente são registradas na economia real. Todavia como se trata da criação de um modelo para verificar o crescimento econômico dos municípios, e como todo modelo exige a simplificação da realidade, a utilização deste indicador para obter a estimativa do crescimento real do PIB *per capita* é válido dentro destas condicionantes.

Tabela 16 – Estimativa do crescimento real do PIB per capita de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

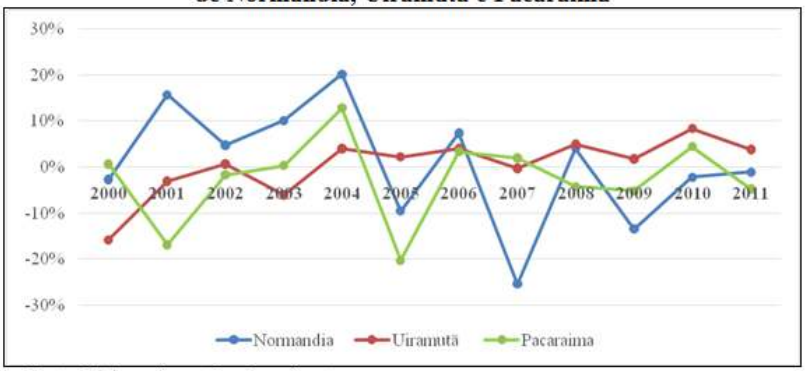
Ano	Deflator implícito do PIB de Roraima	Estimativa do Crescimento Real do PIB per capita*		
		Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	9,51%	-	-	-
2000	8,17%	-2,7%	-15,8%	0,6%
2001	6,23%	15,8%	-3,1%	-16,9%
2002	5,01%	4,8%	0,6%	-1,7%
2003	12,66%	10,1%	-6,1%	0,3%
2004	-2,74%	20,2%	4,0%	12,8%
2005	7,67%	-9,5%	2,2%	-20,3%
2006	7,66%	7,4%	4,0%	3,3%
2007	9,92%	-25,4%	-0,3%	1,9%
2008	8,22%	4,1%	4,9%	-4,3%
2009	8,58%	-13,5%	1,7%	-5,2%
2010	3,28%	-2,2%	8,3%	4,4%
2011	5,40%	-1,1%	3,8%	-4,8%

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais.

Com a utilização do deflator implícito do PIB de Roraima se obteve as estimativas para o crescimento real do PIB *per capita* dos municípios e, mediante estas estimativas, se nota que a retração na economia destes municípios foi mais acentuada do que a observada através da sua variação nominal.

Uiramutã, assim como ocorreu na variação nominal, foi dentre os municípios o que apresentou as menores quedas, já que a agricultura nesta localidade sempre se destinou ao atendimento das demandas locais, não tendo assim relevância acentuada na economia. Apesar de ter registrado somente quatro quedas no período, sua média geométrica do crescimento real estimado se situou em nível que pode ser considerado baixo, de 0,2% ao ano, o que demonstra aparente estagnação econômica.

Figura 15 - Estimativa do crescimento real do PIB per capita de Normandia, Uiramutã e Pacaraima



Fonte: Elaboração e estimativas do autor.

Pacaraima e Normandia por sua vez, registraram as maiores quedas. No período de 1999 a 2011 ambos os municípios tiveram seis variações negativas nas estimativas de crescimento real, sendo que a maiorias destas quedas se situou no período de 2005 a 2011, o que demonstra que, segundo estas estimativas, a retração na agricultura provocada pela queda na produção de arroz, impactou negativamente no crescimento econômico destes dois municípios. Esta afirmação é salientada ao analisar-se o crescimento médio anual em todo o período pesquisado, que para Normandia foi de -0,1% e para Pacaraima de -2,9%; esta retração é ainda mais significativa ao comparar apenas o período de 2005 a 2011, quando é registrada média anual de -6,3% em Normandia e -3,9% em Pacaraima.

Desenvolvimento Humano

A análise do PIB *per capita* permite ter certa noção sobre o comportamento da economia de determinada região; contudo, a visualização apenas deste indicador não reflete as condições de desenvolvimento humano. Para tanto deve-se utilizar indicadores

próprios, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que atualmente se apresenta como o indicador mais utilizado para comparar o desenvolvimento entre municípios brasileiros.

Para demonstrar o grau de desenvolvimento humano dos municípios analisados, bem como compará-los com os demais municípios roraimenses, serão utilizados os dados disponibilizados pelo Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, que publicou os valores do IDHM dos anos de 2000 e 2010.

Para melhor entendimento do nível de desenvolvimento dos municípios, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD criou faixas de desenvolvimento. Assim, os municípios com IDHM de 0 até 0,499 são classificados com desenvolvimento humano muito baixo; entre 0,500 e 0,599 são classificados com desenvolvimento humano baixo; municípios entre 0,600 e 0,699 são classificados com desenvolvimento humano médio; entre 0,700 e 0,799 são classificados com desenvolvimento humano alto; e, por último, municípios com IDHM maior que 0,800 são classificados com desenvolvimento humano muito alto.

Tabela 17 – IDHM dos municípios de Roraima – 2000 e 2010

Municípios	IDHM 2000	Ranking 2000	IDHM 2010	Ranking 2010	Variação 2010/2000	Faixa de Desenvolvimento 2010
Boa Vista	0,649	1º	0,752	1º	15,9%	Alto
Mucajaí	0,550	2º	0,665	2º	20,9%	Médio
São João da Baliza	0,538	5º	0,655	3º	21,7%	Médio
Pacaraima	0,544	4º	0,650	4º	19,5%	Médio
São Luiz	0,545	3º	0,649	5º	19,1%	Médio
Caroebe	0,492	10º	0,639	6º	29,9%	Médio
Bonfim	0,458	12º	0,626	7º	36,7%	Médio
Caracaraí	0,521	6º	0,624	8º	19,8%	Médio
Cantá	0,499	9º	0,619	9º	24,0%	Médio
Rorainópolis	0,501	8º	0,619	10º	23,6%	Médio
Normandia	0,373	14º	0,594	11º	59,2%	Baixo
Iracema	0,518	7º	0,582	12º	12,4%	Baixo
Alto Alegre	0,460	11º	0,542	14º	17,8%	Baixo
Amajari	0,420	13º	0,484	15º	15,2%	Muito Baixo
Uiramutã	0,333	15º	0,453	16º	36,0%	Muito Baixo

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

Como observado, apesar de apresentarem similaridades em suas economias, Normandia, Uiramutã e Pacaraima encontram-se em níveis diferentes de desenvolvimento humano. Enquanto Pacaraima se situa na faixa de desenvolvimento humano médio, com o quarto melhor índice do Estado, Uiramutã amarga a pior posição, com IDHM de 0,453, se situando na faixa de desenvolvimento humano muito baixo.

Normandia figura em situação melhor do que a de Uiramutã; contudo ainda apresenta desenvolvimento humano baixo, apesar do expressivo crescimento registrado entre 2000 e 2010, de 59,2%, o maior dentre os municípios roraimenses. Com IDHM de 0,594 está muito próximo de mudar de faixa de desenvolvimento humano baixo para médio.

Para se ter análise mais precisa sobre os fatores motivadores das variações do desenvolvimento é preciso observar, além do valor bruto do IDHM, os pilares que o constituem, sendo eles: a) Longevidade (IDHM-L), b) Educação (IDHM-E) e c) Renda (IDHM-R). A dimensão Longevidade é representada pela esperança de vida ao nascer; a Educação diz respeito ao grau de escolaridade da população adulta (18 anos ou mais) e o fluxo escolar da população jovem; e a dimensão Renda é dada pela renda domiciliar mensal *per capita*.

Tabela 18 – IDHM-L dos municípios de Roraima – 2000 e 2010

Municípios	IDHM-L 2000	IDHM-L 2010	Variação 2010/2000	Faixa de Desenvolvimento 2010	Esperança de vida ao nascer 2010 (anos)
Boa Vista	0,725	0,816	12,6%	Muito Alto	74,0
Amajari	0,698	0,815	16,8%	Muito Alto	73,9
Alto Alegre	0,698	0,813	16,5%	Muito Alto	73,8
Mucajaí	0,754	0,813	7,8%	Muito Alto	73,8
Iracema	0,698	0,810	16,0%	Muito Alto	73,6
Bonfim	0,698	0,809	15,9%	Muito Alto	73,5
Cantá	0,725	0,803	10,8%	Muito Alto	73,2
Normandia	0,669	0,801	19,7%	Muito Alto	73,1
Rorainópolis	0,702	0,798	13,7%	Alto	72,9
Caroebe	0,662	0,791	19,5%	Alto	72,5
Pacaraima	0,725	0,788	8,7%	Alto	72,3
São Luiz	0,702	0,788	12,3%	Alto	72,3
Caracaraí	0,702	0,780	11,1%	Alto	71,8
São João da Baliza	0,702	0,780	11,1%	Alto	71,8
Uiramutã	0,662	0,766	17,5%	Alto	71,0

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

No quesito longevidade, a situação de desenvolvimento se revela bem favorável, encontrando todos os municípios dentro da faixa de desenvolvimento alto ou muito alto, com destaque para Normandia que, dos três municípios analisados, é o que apresenta o melhor indicador, além de registrar o maior crescimento no período. Uiramutã novamente foi o que teve o menor índice com 0,766.

A esperança de vida ao nascer dos três municípios, que é o índice base para o cálculo do IDHM-L, figurou acima dos 70 anos. Normandia é o município com a maior esperança de vida, de 73,1 anos. Pacaraima vem logo a seguir, com 72,3 anos; e Uiramutã apresenta a menor esperança de vida, equivalente a 71 anos.

Diferentemente do IDHM-L, que apresentou elevados índices de desenvolvimento, a dimensão Educação (IDHM-E) foi a que registrou os piores resultados nos municípios analisados, que se situam nas faixas mais baixas de desenvolvimento humano, como mostra a tabela 19.

Tabela 19 – IDHM-E dos municípios de Roraima – 2000 e 2010

Municípios	IDHM-E 2000	IDHM-E 2010	Variação 2010/2000	Faixa de Desenvolvimento 2010
Boa Vista	0,546	0,708	29,7%	Alto
São João da Baliza	0,397	0,587	47,9%	Baixo
São Luiz	0,398	0,574	44,2%	Baixo
Pacaraima	0,373	0,558	49,6%	Baixo
Caroebe	0,319	0,549	72,1%	Baixo
Mucajaí	0,368	0,547	48,6%	Baixo
Rorainópolis	0,313	0,519	65,8%	Baixo
Caracaraí	0,339	0,518	52,8%	Baixo
Bonfim	0,269	0,509	89,2%	Baixo
Cantá	0,312	0,509	63,1%	Baixo
Normandia	0,180	0,502	178,9%	Baixo
Iracema	0,343	0,434	26,5%	Baixo
Alto Alegre	0,291	0,379	30,2%	Muito Baixo
Amajari	0,212	0,319	50,5%	Muito Baixo
Uiramutã	0,153	0,276	80,4%	Muito Baixo

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

Mesmo apresentando crescimento expressivo entre 2000 e 2010, de 80,4%, o terceiro maior do Estado, novamente Uiramutã foi o

município roraimense com menor índice, formando com Alto Alegre e Amajari, o grupo de municípios com desenvolvimento humano muito baixo na dimensão educação. Pacaraima figura na faixa de baixo desenvolvimento, porém, na comparação com os demais municípios, sua situação se revela mais confortável, pois apresenta o quarto maior índice de desenvolvimento na dimensão educação, dentre os quinze municípios de Roraima. Normandia possui baixo resultado na dimensão educação, sendo o quinto mais baixo de Roraima, contudo é muito relevante a evolução apresentada no período, de 178,9%, aproximadamente o dobro do crescimento registrado por Bonfim, que foi o município com a segunda maior elevação.

A última dimensão a ser analisada refere-se a Renda, cujo indicador consiste na utilização da renda domiciliar mensal *per capita*. Cabe neste momento, fazer uma ressalva neste quesito para que não haja confusão entre a renda *per capita* e o PIB *per capita*. É que, enquanto o segundo se obtém pela divisão do PIB pela população total residente; o primeiro se obtém extraindo a média da renda domiciliar *per capita* de todas as famílias residentes naquela região. A renda domiciliar *per capita* é calculada através da razão entre a soma de todas as remunerações obtidas por todos os membros do domicílio dividido pela quantidade de pessoas dentro daquele mesmo domicílio.

A dimensão renda apresenta as maiores assimetrias dentre os três municípios, alocando cada um deles em faixa de desenvolvimento diferente. Normandia e Uiramutã figuram entre os quatros municípios com menores rendas; no entanto, desta vez, Uiramutã não se situa na última posição, mas ainda ocupa o penúltimo lugar, ficando juntamente com Amajari dentro da faixa de desenvolvimento muito baixo.

Normandia aparece dentro da faixa de baixo desenvolvimento, e, em conjunto com Uiramutã, foram os que obtiveram os maiores crescimentos entre 2000 a 2010, com 20,4% e 20,9% respectivamente, apresentando renda domiciliar mensal *per capita* de R$ 203,43 para Normandia e R$ 123,16 para Uiramutã.

Tabela 20 – IDHM-R dos municípios de Roraima – 2000 e 2010

Municípios	IDHM-R 2000	IDHM-R 2010	Variação 2010/2000	Faixa de Desenvolvimento 2010	Renda domiciliar per capta 2010 (R$)
Boa Vista	0,692	0,737	6,5%	Alto	786,55
Mucajaí	0,600	0,661	10,2%	Médio	487,66
Pacaraima	0,594	0,624	5,1%	Médio	388,35
São João da Baliza	0,559	0,614	9,8%	Médio	365,67
São Luiz	0,580	0,605	4,3%	Médio	344,73
Caracaraí	0,594	0,601	1,2%	Médio	336,05
Caroebe	0,564	0,600	6,4%	Médio	334,97
Bonfim	0,511	0,597	16,8%	Baixo	329,22
Cantá	0,550	0,581	5,6%	Baixo	297,59
Rorainópolis	0,573	0,574	0,2%	Baixo	284,22
Iracema	0,579	0,560	-3,3%	Baixo	261,18
Normandia	0,432	0,520	20,4%	Baixo	203,43
Alto Alegre	0,478	0,518	8,4%	Baixo	201,32
Uiramutã	0,363	0,439	20,9%	Muito Baixo	123,16
Amajari	0,499	0,437	-12,4%	Muito Baixo	121,32

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

Com renda mensal de R$ 388,35, Pacaraima detém a terceira maior renda do Estado, o que o enquadra na faixa de médio desenvolvimento no quesito renda. De todo modo, este município ainda se encontra distante do nível de renda da capital, Boa Vista, que se situa em torno de R$ 800, mensais.

Ao se cotejar as três dimensões do IDHM se verifica que mesmo existindo similaridade entre as economias de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, em relação ao desenvolvimento, os três municípios se situam em patamares diferentes. Enquanto Normandia e Uiramutã mesmo com o expressivo aumento da dimensão educação, e elevações acima da média nas outras duas dimensões, ocupam as mais baixas posições no ranking de desenvolvimento do Estado, Pacaraima detém o quarto maior IDHM de Roraima, graças principalmente os indicadores de renda e educação.

CAPÍTULO 3

Metodologia e resultados da pesquisa

METODOLOGIA E RESULTADOS DA PESQUISA

Para a criação de um modelo que defina as principais variáveis determinantes do crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, utilizou-se a Teoria da Base Econômica, anteriormente citada. O emprego desta teoria reflete a concepção de que, dentre os modelos existentes de compreensão do crescimento, este apresentou aderência satisfatória enquanto modelo de explicação do crescimento econômico dos municípios, pois, em todos os três, a força motriz do crescimento provém de fonte exógena, mais especificamente, dos gastos do governo dentro do município tendo por fontes, recursos externos.

Modelo para os municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima

O principal dado utilizado para a formação do modelo será o Produto Interno Bruto dos municípios a preço de mercado (PIB_{pm}). Os dados do PIB_{pm} foram coletados junto ao IBGE para o período de 1999 a 2011. O cálculo do PIB municipal é relativamente novo, possui pouco mais de uma década; por isso só se utilizará uma série temporal de 13 anos.

Os dados do PIB municipal disponibilizados pelo IBGE são calculados para todo o território do município, não podendo ser desmembrado por bairros, vilas, cidades ou terras indígenas. Esta afirmação indica que em municípios onde existe a coexistência de modelos capitalistas e pré-capitalistas, os dados da produção são calculados como um todo, sendo o reflexo do agregado geral da produção municipal, independentemente da sua origem.

Tabela 21 – Produto Interno Bruto a preços de mercado dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima (Valores e m R$ 1.000)

Ano	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	29.279	15.888	42.568
2000	29.850	18.685	51.950
2001	35.617	19.693	47.597
2002	38.219	21.462	51.543
2003	46.970	23.515	60.916
2004	53.189	24.331	69.188
2005	51.114	27.312	60.955
2006	62.381	33.444	70.833
2007	65.719	39.225	80.939
2008	77.571	46.895	88.229
2009	74.637	53.456	93.472
2010	89.486	61.476	114.321
2011	95.896	70.953	117.771

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Por definição, $PIB_{pm} = B + N$, onde B corresponde ao setor básico da economia; e N diz respeito ao setor não-básico.

A partir desta equação básica, verifica-se que o Produto Interno Bruto, a preços de mercado, (PIB_{pm}), menos o produto bruto gerado no setor básico (B) é igual ao produto bruto gerado no setor não-básico da economia (N), ou produto bruto residual, isto é:

$N = PIB_{pm} - B$,

Onde N são as atividades que se destinam satisfazer parte da demanda local por bens e serviços, a qual é complementada por importações.

O modelo utilizará como principal formador do setor básico (B) os gastos da administração pública das três esferas de governo. Os dados correspondentes foram coletados junto ao IBGE, referente ao Valor Adicionado Bruto (VAB), a preços correntes, da Administração, Saúde e Educação Públicas e Seguridade Social (APU).

Tabela 22 – Valor Adicionado Bruto, a preços correntes, da Administração, saúde e educação públicas e seguridade social dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima (Valores e m R$ 1.000)

Ano	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	16.955	12.517	14.997
2000	15.359	14.712	15.609
2001	15.443	14.919	17.401
2002	15.299	16.350	19.126
2003	16.117	17.648	20.601
2004	16.465	19.169	22.674
2005	18.985	22.069	26.315
2006	25.313	26.461	30.413
2007	29.825	31.385	40.004
2008	34.989	36.861	41.171
2009	42.371	42.739	49.980
2010	54.486	49.767	67.941
2011	60.550	57.052	74.591

Fonte: IBGE – Coordenadoria das Contas Nacionais (CONAC).

Segundo Brasil (2004), dentro dos valores apresentados na APU estão embutidos os gastos públicos com:

1) **Salários:** Pessoal ativo + Demais despesas de pessoal + Terceirização de mão de obra + Outras despesas de pessoal;
2) **Contribuições sociais efetivas:** Obrigações patronais;
3) **Contribuições sociais imputadas:** Pessoal inativo + Pessoal pensionista + Salário-família – Contribuição para custeio da previdência;
4) **Outros impostos sobre a produção:** Contribuição para formação do PASEP.

Salienta-se que nos dados imputados como dispêndios da administração pública, não são computados os valores referentes às transferências de renda feitas diretamente a famílias carentes, como o caso do programa federal Bolsa Família. É fato que tal programa vem se avolumando tanto em volume de valores distribuídos como em número de famílias atendidas. No entanto, por questões metodológicas não serão

destacados na base de cálculo deste trabalho.

Três principais questões levaram a não abordagem desta variável, sendo elas: a) a série temporal onde há informações disponíveis sobre os valores distribuídos pelo Bolsa Família limitam-se aos anos de 2004 a 2011, não contemplando toda a série histórica analisada, o que por sua vez pode prejudicar a representatividade do cálculo de regressão; b) apesar do valor distribuído pelo Bolsa Família se aproximar do valor transferido via FPM para os municípios, sua representatividade no contexto global do PIB municipal é pequena, não apresentando relevância estatística significante, podendo sem prejuízo não ser adicionada ao modelo; e por último c) o cálculo do PIB municipal, por se tratar de uma análise sobre a ótica da produção, não contempla os valores distribuídos por esses programas sociais, a adição destes valores no cálculo da base econômica poderia superestimar a real participação das atividades básicas no modelo.

O conceito da Base Econômica tem como premissa que a origem determinante das atividades do setor básico (B) seja de caráter exógeno. Significa que no âmbito municipal os gastos públicos da União e do Estado de Roraima dentro do município são exógenos, pois provêm de entes externos.

As despesas da administração pública municipal também serão computadas neste modelo como de natureza exógena pelo fato de que as referidas despesas são primordialmente financiadas por receitas de transferência da União (FPM, FUNDEB, Convênios) e do Estado (ICMS, IPVA), isto é, por recursos que não foram gerados diretamente pela base econômica do município. Dados obtidos junto ao Tesouro Nacional indicam que em média 94,7% da receita corrente destes municípios são frutos de transferências intergovernamentais, estas informações validam a prerrogativa de determinar que os gastos dos municípios são de origem exógena.

Tabela 23 – Participação das Transferências Correntes na Receita Corrente dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima (Valores e m R$ 1.000)

Ano	Normandia[1]	Uiramutã	Pacaraima[2]
1999	-	99,1%	-
2000	90,6%	99,2%	95,2%
2001	94,7%	94,4%	90,7%
2002	92,5%	95,9%	95,6%
2003	96,2%	97,4%	-
2004	95,8%	97,3%	97,8%
2005	94,5%	98,8%	93,9%
2006	95,0%	93,8%	95,1%
2007	95,2%	92,7%	92,9%
2008	90,2%	93,7%	80,0%
2009	98,9%	98,2%	88,0%
2010	97,7%	95,2%	91,6%
2011	96,3%	98,3%	97,5%

Fonte: Tesouro Nacional – Finanças Públicas dos Municípios Brasileiros (FIMBRA).

As exportações compõem, juntamente com os gastos da administração pública (APU), o setor básico (B) do modelo. Elas estão classificadas em dois segmentos: a) o primeiro se refere ao conjunto de mercadorias destinadas ao mercado internacional; e b) o segundo constituído pelas mercadorias destinadas pelo município ao mercado nacional.

No primeiro caso serão utilizados os dados de Comércio Exterior colhidos junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), de 1999 a 2011. Como os dados são apresentados em dólares, preço FOB, a conversão para a moeda nacional foi realizada com base na taxa nominal de câmbio média de cada ano (R$/US$), com dados do Banco Central recolhidos pelo Instituto ILOS.

Diante dos dados colhidos, observa-se que foram registradas exportações para o mercado internacional apenas no município de Pacaraima, sendo os valores concentrados entre os anos de 2004 a 2010, com ápice no ano de 2009. Não foram registradas no período exportações provenientes dos municípios de Normandia e Uiramutã.

Tabela 24 – Exportações com destino ao mercado internacional dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima (Valores e m R$ 1.000[1])

Ano	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	-	-	-
2000	-	-	566
2001	-	-	89
2002	-	-	-
2003	-	-	-
2004	-	-	71
2005	-	-	44
2006	-	-	375
2007	-	-	769
2008	-	-	974
2009	-	-	1.097
2010	-	-	299
2011	-	-	-

Fonte: MDIC /DEAEX.

O segundo segmento das exportações diz respeito às mercadorias comercializadas no âmbito do mercado nacional, ou seja, são os bens produzidos dentro do município cuja venda é destinada ao consumo em outros municípios de Roraima e nos demais Estados brasileiros. Infelizmente não existem informações confiáveis referentes a estes dados, por isso se optou pela utilização do valor da produção de arroz como *proxy* das vendas domésticas para fora do município.

Os municípios analisados, principalmente Normandia e Pacaraima, referências na produção de arroz em Roraima, o qual se destina na sua quase totalidade, para o atendimento a demanda da capital, Boa Vista, e de outros Estados. Levando em consideração que nos municípios não existe produção de outro bem relevante que atenda a demanda externa, a utilização do valor da produção de arroz como indicador das exportações internas é aceitável no sentido de se situar bem próximo do fenômeno sob análise.

Tabela 25 – Valor da Produção de Arroz nos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima (Valores e m R$ 1.000)

Ano	Normandia	Uiramutã	Pacaraima
1999	6.204	22	6.380
2000	6.204	22	6.380
2001	7.623	12	9.918
2002	13.575	12	17.673
2003	22.075	15	25.575
2004	26.488	28	30.772
2005	21.465	23	16.335
2006	23.575	25	12.720
2007	22.690	31	12.504
2008	28.289	33	15.983
2009	12.058	36	4.441
2010	12.985	38	4.782
2011	13.238	54	3.506

Fonte: MDIC /SECEX/DEPLA.

Com exceção de Uiramutã, onde a produção de arroz é irrisória, nota-se que esta cultura é importante para a economia local dos municípios, sendo ela a principal atividade econômica com foco no mercado regional. Contudo, é certo que esta atividade vem decaindo desde 2005, culminando com a acentuada retração desta atividade no ano de 2009, em decorrência da saída dos produtores de arroz da área pertencente a T.I. Raposa Serra do Sol.

Composição da Base Econômica

A Base Econômica (B) para os municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, neste estudo, é composta pelos dispêndios da Administração Pública (APU) efetuados pela União, Estado de Roraima e municípios em questão; e pelas exportações (X), tanto as destinadas ao mercado internacional (X_i), quanto para o mercado nacional (X_n)

$$B = APU + (X_i + X_n)$$

Serão realizados testes econométricos para verificar se os

gastos com administração pública das três esferas de governo e as exportações são suficientes para explicar a maioria das variações nas atividades não básicas, bem como se todos esses componentes são significantes. Para tanto, foi utilizado método similar ao desenvolvido por Santos (2000, p. 149-151).

O Produto Interno Bruto (P) será, então, igual a Produto gerado nos dois setores básicos (B) e não-básico (N), todos a preços de mercado, ou seja,

(i) $P = B + N$

Com mais detalhe, a igualdade acima pode ser desdobrada, de acordo com o sistema de contabilidade nacional:

(ii) $P = DIB = C + I + V_e + X – M$, onde:

DIB é o valor da Despesa Interna Bruta;

C é o valor do consumo da região;

I é o valor dos investimentos;

V_e é o valor das variações de estoques, o qual pode ser positivo ou negativo;

X é o valor das exportações regionais;

M é o valor das importações regionais.

Examinar-se-á, agora, outras equações:

(iii) $N^+ = C_p + I_p + V_e - (1 - \infty)M$

(iv) $B^+ = X + APU - \infty M$ e $B = B + \infty M$ onde:

C_p é o valor do consumo privado;

I_p é o valor do investimento privado;

∞ é a proporção das importações totais absorvidas pelo setor básico;

$(1 - \infty)$ é a proporção das importações totais absorvidas pelo setor não-básico;

N^+ é o valor da despesa interna bruta do setor não-básico que é igual ao valor do produto interno bruto gerado no setor;

B^+ é a despesa interna bruta do setor básico que é igual ao produto interno bruto gerado no setor.

A partir de (ii), obtém-se o seguinte, ao se substituir (iii) e (iv):

$P = [C_p + I_p + V_e - (1 - \infty)M] + (X + APU - \infty M]$

Sendo, $B^+ = X + APU$, temos:

$P = [C_p + I_p + V_e - (1 - \infty)M] + (B^+ - \infty M)$, ou

$P = [C_p + I_p + V_e - (1 - \infty)M - \infty M] + B^+$

Então:

$N = C_p + I_p + V_e - (1 - \infty)M - \infty M$

$N = C_p + I_p + V_e - M + \infty M - \infty M$

$N = N^+ - M$

N será igual ao valor do Produto Interno Bruto gerado no setor não básico, descontado o valor das importações. Conhecendo-se P e B, N será obtido por diferença.

Assim, obtém-se finalmente a equação (i) P = N + B, onde:

B é o valor do produto básico bruto, que é igual à despesa bruta;

N é o valor do produto não-básico bruto, que é igual ao valor da despesa bruta, oriunda da produção local.

Segundo Santos (2000, p. 152) "a teoria da base econômica sustenta que as atividades básicas (B) são independentes do nível da atividade total (P) e das atividades não-básicas (N)". Contudo, P e N dependem de B; assim, verificar o grau de dependência destes fatores é um dos objetivos do referido modelo.

Forma estrutural do modelo

A forma estrutural do modelo utilizado será composta por duas equações:

(v) $P_t = N_t + B_t$

(vi) $N_t = a + bP_t + e_t$, onde:

B_t é uma constante fixada anualmente.

a é a despesa autônoma da região, oriunda da produção local;

b é a propensão marginal da região a absorver o próprio produto;

u_t é uma variável aleatória não observável que pode assumir valores positivos ou negativos, e representa o efeito líquido de uma infinidade de fatores não incluídos na relação funcional.

Quanto a equação (vi), no que se refere à variável aleatória não-observável (e_t), Hill, Griffiths e Judge (2010, p. 54) denominam-na de erro aleatório; segundo os autores, "o erro aleatório *e* e a variável dependente *y* ambas variáveis aleatórias, e as propriedades de uma podem ser determinadas a partir das propriedades da outra". No entanto, o erro padrão é uma variável não observável, que só poderá ser obtida se fosse dado os valores do intercepto e do coeficiente angular da equação. Contudo estes valores "nunca são conhecidos" logo "é impossível calcular" o erro padrão, "não podendo fazer qualquer conjectura sobre seu verdadeiro valor".

Aplicando mínimos quadrados na equação (vi), obtém-se estimativas dos parâmetros, desde que não haja heteroscedasticidade, autocorrelação nos resíduos e que P_t e e_t sejam independentes. O problema é que P_t e e_t estão correlacionados na forma estrutural, como se pode observar ao substituir-se (v) em (iv):

$P_t = a / (1-b) + B_t / (1-b) + e_t / (1-b)$, onde Pt está influenciado por e_t, e

$$E(P_t) = a / (1-b) + [1 / (1-b)]E(B_t) + [1 / (1-b)]E(e_t)$$

Como a expectância de uma constante (B_t) é a própria constante e pela hipótese de que a $E(e_t)$ seja nula, temos:

$$E(P_t) = a / (1-b) + 1 / (1-b)B_t$$

Para que P_t e e_t sejam independentes, a correlação entre ambas as variáveis deve ser nula:

$$E\{e_t [P_t - E (P_t)]\} = E\{e_t [a / (1-b) + B_t / (1-b) + e_t / (1-b)- a / (1-b) - B_t / (1-b)\}$$

$$E\{e_t [P_t - E(P_t)]\} = E\{e_t (e_t / (1-b)\} = 1/(1-b) E(e_t 2) \# 0$$

Como ficou demonstrado, P_t e e_t estão correlacionados e as estimativas de mínimos quadrados, aplicadas diretamente na forma estrutural do modelo, fornecerão estimativas viesadas dos parâmetros "a" e "b".

A expressão acima mostra um viés para amostras de tamanho finito. Entretanto, segundo Santos (2000, p. 153) “as estimativas de mínimos quadrados diretos”, para este caso, também “originam estimadores inconsistentes, pois, $\hat{}b > b$, quando n tende ao infinito”. Logo, “mesmo aumentando-se o tamanho da amostra, não se elimina o viés da equação simultânea, o qual origina declividade viesada para cima”.

Forma reduzida do modelo

O método utilizado nesta seção é o mesmo adotado por Santos (2000), que por sua vez apoia-se no método utilizado por Souza (1982). Segundo estes autores, um dos métodos utilizados em econometria, para se contornar o problema da correlação entre o erro padrão e a variável dependente, é a aplicação dos mínimos quadrados indiretos, o qual consiste na aplicação do método de mínimos quadrados nas equações do modelo na forma reduzida. Nesse caso, elimina-se o problema do viés, porque cada equação terá somente uma variável endógena, a qual é

função somente das variáveis exógena e dos parâmetros.

No presente modelo, a forma reduzida se obtém pela substituição da equação (vi) na (v) e o resultado novamente na (vi):

$P_t = a + bP_t + e_t + B_t$

$P_t - bP_t = a + e_t + B_t$

(vii) $P_t = a / (1- b) + 1/ (1-b)B_t + 1/ (1-b)e_t$ ou $P_t = a_l + b_lB_t + b_le_t$,

A função atividades não-básicas na forma reduzida será:

$N_t = a + bP_t + e_t$

$N_t = a + b [a / (1-b) + 1/ (1-b)B_t + e_t / (1-b)] + e_t$

$N_t = a + ba / (1- b) + bB_t / (1-b) + be_t / (1-b) + e_t$

$$N_t = \frac{a(1-b) + ba + bB_t + be_t + e_t(1-b)}{1 - b}$$

$$N_t = \frac{a - ab + ab + bB_t + be_t + e_t - be_t}{1 - b}$$

(viii) $N_t = a / (1-b) + b / (1-b)B_t + 1/(1-b)e_t$ ou $N_t = al + b_lB_t + b_le_t$

Os parâmetros lineares das equações (vii) e (viii) são iguais, bem como os resíduos b_le_t. Trata-se, agora, de simples aplicação do método de mínimos quadrados nas equações da forma reduzida.

Seja B_1, B_2, B_3, ..., B_n e P_1, P_2, P_3, ..., P_n, "n" observações amostrais de B e P. Suas médias amostrais serão B e P, respectivamente. A reta $\hat{P} = \hat{a}_1 + \hat{b}_1B_t$ é a estimativa da verdadeira reta $P_t = a_1 + b_1B_t$ e os parâmetros $\hat{a}_l$ e $\hat{b}_l$ são estimativas dos verdadeiros parâmetros desconhecidos a_l e b_l.

A diferença entre P_t e $\hat{P}_t$ será igual a um resíduo, o qual assumirá valores positivos e negativos, conforme o valor observado P_t se situe abaixo ou acima da reta ajustada $\hat{P}_t$. A soma desses resíduos é nula porque as diferenças observadas de um lado da reta se compensam com

as do outro lado. Entretanto, ao se elevar esses resíduos ao quadrado e somá-los, o resultado será positivo e irá variar diretamente com a dispersão dos pontos em torno da reta. Quanto menor for essa dispersão, menor será a soma do quadrado dos resíduos e a reta estimada passará mais próxima possível de todos os pontos observados.

Deve-se estimar valores para os parâmetros de modo que o somatório do quadrado dos resíduos seja mínimo.

$e^2_t = f(\hat{a}_1, \hat{b}_1)$; t=1

Conhecidos os valores amostrais, pode-se obter as estimativas de a_1 e b_1, tais que a soma dos quadrados dos resíduos seja a menor possível, derivando tal soma em relação a $\hat{a}_1$ e $\hat{b}_1$ e igualando o resultado a zero.

As estimativas de mínimos quadrados são tais que a reta estimada passa pelas médias das variáveis dependente e independente. Esses são os melhores estimadores lineares não viesados dos parâmetros.

Sabendo-se que $\hat{b}_1 = 1/1- \hat{b}$, $\hat{b}_2 = b / 1- \hat{b}$ e $a_1 = \hat{a} /1- \hat{b}$, $\hat{a}$ e $\hat{b}$ serão obtidos por simples divisão:

$\hat{a} = [\hat{a} / (1 - \hat{b})] / [1 / (1 - b)]$ ou $\hat{a} = \hat{a}_1 / \hat{b}_1$ e

$\hat{a} = [\hat{b} / (1 - \hat{b})] / [1 / (1 - \hat{b})]$ ou $\hat{b} = \hat{b}_2 / \hat{b}_1$

Entretanto, segundo Santos (2000, p. 155) “para amostras de tamanho finito, o viés persiste, embora ã e b sejam obtidos de estimadores não viesados da forma reduzida”. Todavia, esses estimadores são consistentes quando se aumenta o tamanho da amostra, isto é: $\hat{b} = b$, quando tende ao infinito.

Resultados obtidos

Foi utilizada uma série temporal de 1999 a 2011 para realização das regressões estatísticas aqui apresentadas. Relembrando que esta série temporal é a mais longa possível, pois oficialmente a partir

de 1999 que se iniciou o cálculo do PIB para os municípios roraimenses, sendo o último dado disponível em 2013 com informações referentes ao ano de 2011.

O resultado das regressões para os municípios de a) Normandia, b) Uiramutã e c) Pacaraima encontram-se a seguir.

Regressões para o município de Normandia

a) Dispêndios da Administração Pública (APU), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Segundo a regressão realizada, os gastos com Administração Pública (APU) influenciam de forma determinante o PIB municipal de Normandia (P), contudo, essa influência não se reflete nas atividades não-básicas (N).

$P_t = 21.273,33 + 1,31APU_t \qquad R^2 = 87\%$

$(4.858,16) \quad (0,15)$

$N_t = 21.273,33 + 0,31APU_t \qquad R^2 = 27\%$

$(4.858,16) \quad (0,15)$

Os gastos governamentais com a Administração Pública (APU) explicam 87% das variações do PIB municipal de Normandia e 27% das atividades não-básicas (N). A menor influência sobre as variações de N são reflexo da importância da produção de arroz no município no período de 2002 a 2008, época de ápice da produção agrícola local.

Como $\Delta Pt/\Delta APU_t=1,31$, então espera-se que, para cada uma unidade monetária dispendida pelos governos municipal, estadual e federal em Normandia, sejam geradas 1,31 unidades monetárias em termos de bens de serviços. A expressão $\Delta Nt/\Delta APU_t=0,31$ indica que para variação de uma unidade da APU, mantidos constantes os demais fatores, obter-se-á variação de 0,31 unidades nas atividades não-básicas.

b) Exportações (X), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Para verificar o grau de influência das exportações de Normandia (X), sobre as o PIB municipal (P) e atividades não-básicas (N), foram realizadas as regressões $N_t = f(X_t)$ e $P_t = f(X_t)$ obtendo-se as seguintes equações:

$$P_t = 41.594,87 + 0,97X_t \qquad R^2 = 12\%$$
$$(14.724,72)\ (0,81)$$
$$N_t = 41.594,87 - 0,03X_t \qquad R^2 = 0,02\%$$
$$(14.724,72)\ (0,81)$$

Os coeficientes de determinação de P e N mostram que a influência das exportações foi pequena para o período, principalmente para determinar as variações das atividades não-básicas. Contudo, se reduzirmos a série temporal para 1999 a 2008, deixando assim de fora a queda na produção de arroz provocada pela demarcação em área continua da terra indígena Raposa Serra do Sol, que teve início em 2009, obtém-se mudança significativa da influência das exportações em P e N, como observado nas equações abaixo:

$$P_t = 18.793,43 + 1,69X_t \qquad R^2 = 81\%$$
$$(5.652,97)\ (0,29)$$
$$N_t = 18.793,43 + 0,69X_t \qquad R^2 = 42\%$$
$$(5.652,97)\ (0,29)$$

Esta análise permite afirmar que as exportações, composta pela produção de arroz, no período de 1999 a 2008 podiam explicar 81% das variações do PIB municipal (P), mostrando assim sua relevância para a geração de riqueza na região. Em relação a N sua influência foi de 42%, sendo superior, inclusive, a apresentada pelo dispêndio com Administração Pública (APU) no período de 1999 a 2011, que foi de 27%.

c) Dispêndios da administração pública (APU) e exportações (X):

Para verificar, empiricamente, a influência da Base Econômica, conceituada como a soma de todas as atividades determinadas fora das fronteiras regionais, acrescentamos às exportações (X) do ano "t" o valor dos gastos governamentais das três esferas com Administração Pública (APU) em Normandia, durante o mesmo ano, supondo a não existência de outros fatores externos relevantes.

As regressões de $P_t = f(X+APU)_t$ e de $N_t = f(X+APU)_t$ forneceram as seguintes equações:

$$P_t = 1.812,25 + 1,26(X+APU)_t \qquad R^2 = 98\%$$

$$(2.283,78) \quad (0,05)$$

$$N_t = 1.812,25 + 0,26(X+APU)_t \qquad R^2 = 72\%$$

$$(2.283,78) \quad (0,05)$$

A equação indica que 98% das variações no PIB municipal são explicados pela variação conjunta dos gastos com Administração Pública (APU) e das Exportações (X), evidenciando que é verdadeira a afirmação que as principais atividades econômicas em Normandia são aquelas vinculadas ao setor público ou a produção de arroz. Em relação as atividades não-básicas, também foi demonstrado que APU e X explicam boa parte de sua variação, apresentando coeficiente de determinação de 72%, ou seja, APU e X além de influenciarem de forma decisiva o PIB de Normandia, também é altamente relevante no desempenho de N.

Regressões para o município de Uiramutã

a) Dispêndios da Administração Pública (APU), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Seguindo a análise feita para o município de Normandia, segue a equação de regressão dos gastos com Administração Pública (APU) em relação ao PIB municipal de Uiramutã (P) e para as atividades não-básicas (N).

$$P_t = 1.070,19 + 1,22APU_t \qquad R^2 = 99,9\%$$

$$(313,53) \quad (0,01)$$

$$N_t = 1.070,19 + 0,22APU_t \qquad R^2 = 98\%$$

$$(313,53) \quad (0,01)$$

Como observado a APU exerce de forma latente influência sobre P, determinando praticamente a totalidade das variações. Resultado este que também se repete na análise de N, com representatividade de 98%.

Ao observar a economia de Uiramutã era de se esperar este efeito, dado que desde o início do cálculo do PIB municipal em âmbito nacional, padronizado pelo IBGE, Uiramutã vem se destacando todos os anos como a localidade que possui a maior participação dos gastos com administração pública dentre todos os 5.565 municípios do Brasil.

b) Exportações (X), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Dada a pequena representatividade dos valores das exportações, que aqui são representadas pelo valor da produção de arroz em Uiramutã, que durante toda série temporal foi muito baixo, nunca ultrapassando 0,1% de participação no PIB municipal. O que reduz significativamente sua relevância, além do fato que diferentemente do que ocorre nos municípios de Normandia e Pacaraima, a produção local de arroz nunca teve como foco a comercialização para outros municípios e estados, sua produção foi sempre mais focada para consumo interno.

Tendo em vista tais fatos, não serão calculadas regressões referentes à relação entre exportações (X), Produto Interno Bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N), nem tão pouco da combinação de X com APU.

Como a Administração Pública (APU) sozinha já determina de forma latente as variações em PIB municipal (P) e nas atividades não-básicas (N), não representa perda significativa a não análise de X.

Regressões para o município de Pacaraima

a) Dispêndios da administração pública (APU), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Assim como observado nos outros municípios analisados, também em Pacaraima os dispêndios da administração pública (APU) determina de forma expressiva as variações no PIB municipal (P), todavia com relação as atividades não-básicas (N), esta determinação é inferior, em virtude principalmente da produção de arroz e exportações de outros bens para o exterior, que no município tem certa representatividade.

$$P_t = 32.020{,}84 + 1{,}21APU_t \qquad R^2 = 96\%$$

$$(2.893{,}44) \quad (0{,}07)$$

$$N_t = 32.020{,}84 + 0{,}21APU_t \qquad R^2 = 42\%$$

$$(2.893{,}44) \quad (0{,}07)$$

As equações acima indicam que como $\Delta Pt/\Delta APU_t = 1{,}21$, então espera-se que, para cada uma unidade monetária despendida pelos governos municipal, estadual e federal em Pacaraima, sejam geradas 1,21 unidades monetárias em termos de bens de serviços. A expressão $\Delta Nt/\Delta APU_t = 0{,}21$ indica que para variação de uma unidade da APU, mantidos constantes os demais fatores, obter-se-á variação de 0,21

unidades nas atividades não-básicas.

b) Exportações (X), produto interno bruto municipal (PIB) e atividades não-básicas (N):

Para verificar o grau de influência das exportações de Pacaraima (X), sobre as o PIB municipal (P) e atividades não-básicas (N), foram realizadas as regressões $N_t = f(X_t)$ e $P_t = f(X_t)$ obtendo-se as seguintes equações:

$P_t = 85.887,68 - 0,97X_t$ $\quad R^2 = 11\%$

$(12.893,44)\ (0,84)$

$N_t = 85.887,68 - 1,97X_t$ $\quad R^2 = 33\%$

$(12.893,44)\ (0,84)$

Ressalta-se que Pacaraima é o único dos três municípios analisados que apresentou durante a série temporal exportação de produtos para outros países, o que elevou os valores computados como exportações para além do valor de produção do arroz, no entanto, mesmo com a adição destes valores X não apresenta uma representatividade determinante na variação de P e N.

c) Dispêndios da Administração Pública (APU) e exportações (X):

Por último, apresenta-se as equações de regressão com a análise conjunta dos dispêndios da administração pública (APU) em conjunto com as exportações (X), para verificar sua influência na determinação do PIB municipal (P) e nas atividades não-básicas (N).

$P_t = 10.463,39 + 1,33(X+APU)_t$ $\quad R^2 = 91\%$

$(6.422,84)\ \ (0,13)$

$N_t = 10.463,39 + 0,33(X+APU)_t$ $\quad R^2 = 38\%$

(6.422,84) (0,13)

As equações acima indicam que 91% das variações no PIB de Pacaraima são explicadas pela variação conjunta de APU e X, confirmando a afirmação que as principais atividades econômicas em Pacaraima são aquelas vinculadas ao setor público ou a produção de arroz. Em relação as atividades não-básicas o coeficiente de determinação apresentando foi de 38%.

Testes dos parâmetros

1. Heteroscedasticidade

Por definição o modelo clássico de regressão linear tem como uma de suas hipóteses principais que a variância do erro não observável (e) é constante, ou seja, tem a mesma variância. Segundo Gurajati (2000, p. 354) "esta é a hipótese de homoscedasticidade, ou igual (*homo*) dispersão (*scedasticidade*), isto é, igual variância". Se os erros não têm variação constante, dizemos que eles são heteroscedásticos.

Hill, Judge e Griffiths (2010, p. 275) advertem que "a existência de diferentes variâncias ou de heteroscedasticidade ocorre com frequência quando trabalhamos com dados em corte transversal", ou seja, quando se utiliza dados sobre diversas unidades econômicas em um dado ponto do tempo. Apesar desta pesquisa se valer de dados de uma série temporal (1999 a 2011), é importante averiguar a existência de heteroscedasticidade, devido a duas consequências principais, de não se atender a hipótese da constância na variância, que segundo os autores são:

a) O estimador de mínimos quadrados ainda é um estimador linear e não tendencioso, mas não é mais o melhor estimador linear não tendencioso;
b) Os erros-padrão comumente calculados para o estimador de mínimos quadrados são incorretos. Os intervalos de

confiança e os testes de hipóteses que utilizam esses erros-padrão podem ser enganosos.

Gurajati (2000, p. 365) resume bem as consequências da existência de heteroscedasticidade. Para ele "se insistirmos em utilizar os procedimentos de testes usuais, apesar da heteroscedasticidade, sejam quais fores as conclusões a que chegarmos ou as inferências que fizermos, elas podem ser bastante enganosas".

Neste sentido foram realizados os testes para detecção da heteroscedasticidade em todas as regressões realizadas, empregando para tanto o teste de Goldfeld-Quandt, que para Gurajati (2000, p. 374) resume-se a quatro etapas:

a) Ordenar as observações de acordo com os valores de X_i, começando pelo valor mais baixo de X;
b) Omitir as observações centrais c, em que c é especificado a princípio, e dividir as (n - c) observações restantes em dois grupos, cada um com (n – c) / 2 observações;
c) Ajustar as distintas regressões por mínimos quadrados ordinários (MQO) às primeiras (n – c) / 2 observações a às últimas (n – c) / 2 observações, e obtenha as respectivas somas de quadrados dos resíduos, SQR_1 e SQR_2, sendo SQR_1 representa a SQR da regressão correspondente aos menores valores Xi e SQR_2 representa a SQR aos maiores valores Xi. Cada uma das SQR tem ((n – c) / 2) – k ou ((n – c – 2k) / 2) gl;
d) Calcule a razão GQ = (SQR_2 / gl) / (SQR_1 / gl).

Se o GQ calculado for maior que o F crítico em nível de significância escolhido, pode-se rejeitar a hipótese de homoscedasticidade, ou seja, é altamente provável que exista heteroscedasticidade.

De posse destas informações, foram retiradas três observações centrais do conjunto de dados, dividindo a amostra em dois grupos iguais de cinco observações cada, tendo como grau de liberdade (gl) de 3 para

ambas. Com o nível de significância de 95%, tem-se o F crítico para todas as regressões de 9,28.

Efetuando o teste de Goldfeld-Quandt:

Normandia:

a) APU em relação a P e N:

$P_t = 21.273,33 + 1,31APU_t$; GQ = 1,14

$N_t = 21.273,33 + 0,31APU_t$; GQ = 1,14

b) X em relação a P e N:

$P_t = 41.594,87 + 0,97X_t$; GQ = 7,67

$N_t = 41.594,87 - 0,03X_t$; GQ = 7,67

c) APU+X em relação a P e N:

$P_t = 1.812,25 + 1,26(X+APU)_t$; GQ = 2,14

$N_t = 1.812,25 + 0,26(X+APU)_t$; GQ = 2,14

Uiramutã:

a) APU em relação a P e N:

$P_t = 1.070,19 + 1,22APU_t$; GQ = 3,02

$N_t = 1.070,19 + 0,22APU_t$; GQ = 3,02

Pacaraima:

a) APU em relação a P e N:

$P_t = 32.020,84 + 1,21APU_t$; GQ = 0,39

$N_t = 32.020,84 + 0,21APU_t$; GQ = 0,39

b) X em relação a P e N:

$P_t = 85.887,68 - 0,97X_t$; GQ = 0,68

$N_t = 85.887,68 - 1,97X_t$; GQ = 0,68

c) APU+X em relação a P e N:

$P_t = 10.463,39 + 1,33(X+APU)_t$; GQ = 3,81

$N_t = 10.463,39 + 0,33(X+APU)_t$; GQ = 3,81

O cálculo do teste de Goldfeld-Quandt realizado para todas as regressões apresentou o mesmo resultado, que as regressões estimadas atendem a hipótese de homoscedasticidade, já que em nenhuma delas o valor calculado de GQ foi superior ao F crítico.

2. Autocorrelação

Outra importante hipótese do modelo de regressão linear é a de que não há autocorrelação ou correlação serial dos erros não observados (e), ou seja, eles são variáveis aleatórias não correlacionadas entre si. Buckland e Kendall (1971) apud Gurajati (2000, p. 401-402) definem o termo autocorrelação como "correlação entre membros de séries de observações ordenadas no tempo [como em uma série temporal] ou no espaço [dados de corte]".

Hill, Judge e Griffiths (2010, p. 298) salientam que a ocorrência de autocorrelação entre os membros da série é mais provável de ocorrer quando "temos dados de séries temporais, em que as observações seguem uma ordenação natural com o correr do tempo", os autores observam que "a possibilidade de autocorrelação deve ser sempre levada em conta quando lidamos com dados de séries

temporais".

As consequências da existência em uma equação onde os erros apresentam autocorreção, e são ignorados, ou simplesmente se desconhece o fato, são essencialmente as mesmas as da heteroscedasticidade, sendo, segundo Hill, Judge e Griffiths (2010, p. 305), também duas:

a) O estimador de mínimos quadrados ainda é um estimador linear não tendencioso, mas não é mais o melhor;
b) As fórmulas dos erros-padrão em geral calculadas para o estimador de mínimos quadrados já não são corretas e, assim, os intervalos de confiança e os testes de hipóteses baseados nesses erros-padrão podem ser enganosos.

O teste mais usual para detectar a existência de autocorrelação, segundo Gurajati (2000) é o desenvolvido pelos estatísticos James Durbin e Geoffrey Watson, denominado de teste d de Durbin-Watson, definido como:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n}(\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^{t=n}\hat{u}_t^2}$$

Gurajati (2000, p. 422) explica que este teste é "simplesmente a razão entre a soma das diferenças ao quadrado nos sucessivos resíduos e a SQR (soma de quadrados dos resíduos)", observa ainda que no numerador do teste d "o número de observações é n – 1, pois se perde uma observação quando se calculam as sucessivas diferenças".

A execução do teste d de Durbin-Watson é descrita nos seguintes passos:

a) Rodar a regressão por MQO e obter os resíduos;
b) Calcular d, pela forma apresentada;
c) Descobrir os valores críticos tabulas de d_l e d_s para o tamanho da e pelo número de variáveis explicativas;

d) Comparar o d calculado com d_l e d_s para definir sua posição e verificar a existência de autocorrelação.

Para auxiliar na análise do teste d, Gurajati (2000, p. 425) uma tabela que simplifica as regras de decisão:

Tabela 26 – Teste d de Durbin-Watson: regras de decisão

Hipótese nula	Decisão	Se
Ausência de autocorrelação positiva	Rejeitar	$0 < d < d_l$
Ausência de autocorrelação positiva	Nenhuma decisão	$d_l \leq d \leq d_s$
Ausência de autocorrelação negativa	Rejeitar	$4 - d_l < d < 4$
Ausência de autocorrelação negativa	Nenhuma decisão	$4 - d_s \leq d \leq 4 - d_l$
Ausência de autocorrelação, positiva ou negativa	Não Rejeitar	$d_s < d < 4 - d_s$

Fonte: GUJARATI (2000, p. 425).

Se o teste d se encontrar dentro da zona de "nenhuma decisão" ou região de ignorância, não se pode concluir se existe ou não autocorrelação, caso isso ocorre é necessário a utilização de outro método para resolver esta indecisão. Gurajati (2000) aponta o teste não-paramétrico de carreira, como um dos modelos que poderão ser usados caso o teste d encontre-se na zona de "nenhuma decisão".

O teste das carreiras ou teste de Geary é desenvolvido através da análise dos sinais (+ ou –) e das sequências ininterruptas de um símbolo, os de sinais positivo (+) e os negativos (–), denominando tais sequencias de carreiras, para tanto, deve-se calcular as seguintes variáveis:

n = número total de observações = $n_1 + n_2$

n_1 = número de resíduos com símbolo positivo (+)

n_2 = número de resíduos com símbolo negativo (–)

k = número de carreira

Após o cálculo das variáveis, deve-se obter a média e a variância através das seguintes formulas:

$$m\acute{e}dia: E(k) = \frac{2n_1n_2}{n_1+n_2} + 1$$

$$vari\hat{a}ncia: \sigma_k^2 = \frac{2n_1n_2(2n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1+n_2)^2(n_1+n_2-1)}$$

Se a hipótese de aleatoriedade for defensável, ou seja, a não existência de autocorrelação for verdadeira, deve-se esperar que k, o número de carreiras obtidas, se encontre entre [E(k) ± 1,96σ_k]. No entanto, segundo Gurajati (2000, p. 422), "se n_1 ou n_2, for menor que 20, Swed e Eisenhart desenvolveram tabelas especiais que dão valores críticos das carreiras esperadas em uma sequência aleatória de n observações", devendo assim que k esteja entre os valores críticos para confirmar a aleatoriedade dos dados.

Utilizando as informações apresentadas, foram realizados em as equações o teste d de Dublin-Watison, como todas elas apresentam o mesmo número de variáveis e de explicáveis explicativas, os valores de d_l e d_s são iguais para todos os testes, sendo respectivamente 0,697 e 1,023, temos os seguintes resultados:

Normandia:

a) APU em relação a P e N:

P_t = 21.273,33 + 1,31APU_t; d = 0,65 (0 < d < d_l = Existe autocorrelação positiva)

N_t = 21.273,33 + 0,31APU_t; d = 0,65 (0 < d < d_l = Existe autocorrelação positiva)

b) X em relação a P e N:

P_t = 41.594,87 + 0,97X_t; d = 0,12 (0 < d < d_l = Existe autocorrelação positiva)

N_t = 41.594,87 - 0,03X_t; d = 0,12 (0 < d < d_l = Existe autocorrelação positiva)

c) APU+X em relação a P e N:

P_t = 1.812,25 + 1,26$(X+APU)_t$; d = 1,44 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

N_t = 1.812,25 + 0,26$(X+APU)_t$; d = 1,44 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

Uiramutã:

a) APU em relação a P e N:

P_t = 1.070,19 + 1,22APU_t; d = 1,85 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

N_t = 1.070,19 + 0,22APU_t; d = 1,85 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

Pacaraima:

a) APU em relação a P e N:

P_t = 32.020,84 + 1,21APU_t; d = 2,11 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

N_t = 32.020,84 + 0,21APU_t; d = 2,11 (d_s < d < 4 – d_s = Ausência de autocorrelação positiva ou negativa)

b) X em relação a P e N:

P_t = 85.887,68 - 0,97X_t; d = 0,38 (0 < d < d_l = Existe autocorrelação positiva)

$N_t = 85.887,68 - 1,97X_t$; d = 0,38 ($0 < d < d_l$ = Existe autocorrelação positiva)

c) APU+X em relação a P e N:

$P_t = 10.463,39 + 1,33(X+APU)_t$; d = 0,73 ($d_l < d < d_s$ = Zona de "nenhuma decisão", não é possível afirmar se possui ou não autocorrelação positiva)

$N_t = 10.463,39 + 0,33(X+APU)_t$; d = 0,73 ($d_l < d < d_s$ = Zona de "nenhuma decisão", não é possível afirmar se possui ou não autocorrelação positiva)

Para estas duas últimas equações, onde não foi possível determinar a existência ou não da autocorrelação, foi utilizado o teste das carreiras, sendo n = 13; $n_1 = 8$; $n_2 = 5$; e k = 5. Como tanto n_1 quanto n_2 são menores que 20 foi utilizada a tabela de Swed e Eisenhart para determinar os valores críticos, sendo assim, tem-se o limite inferior igual a 3 e o superior igual a 11, como o número de carreira é 5 (dentro do intervalo), pode-se afirmar que há ausência de autocorrelação.

Após a execução dos testes observa-se duas importantes questões, a primeira é que ao analisarmos apenas uma das partes das atividades aqui denominadas como base econômica, dispêndios da Administração Pública (APU) e exportações (X), é provável que apresente autocorrelação, como nas equações referentes ao município de Normandia ao analisarmos individualmente apenas APU e X em relação a P e N, ou na equação de Pacaraima, na análise de X em relação a P e N.

A única exceção foi constatada para o município de Uiramutã, já a definição de base econômica dele ficou restrita apenas aos dispêndios da Administração Pública (APU), pois as exportações (X) não eram significativas, e pelo fato de que as mesmas serem consumidas internamente, não se configurando assim, como exportações.

A segunda observação a ser feita refere-se ao fato de que em todas as equações, onde se compara a influência conjunta de APU e X em relação a P e N, pode-se afirmar que não existe autocorrelação, nem tão pouco heteroscedasticidade, logo os estimadores de mínimos quadrados são os melhores, e os erros-padrão são corretos, dando assim, confiança nos resultados obtidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como o objetivo geral deste estudo consistiu na análise do crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima no período de 1999 a 2011, considerando as possíveis principais razões ou fatores que contribuíram para tal desempenho, constatou-se que no período analisado fatores externos aos municípios foram responsáveis diretos pela determinação do PIB local e das atividades não-básicas.

Os três objetivos específicos definidos; a) apresentar o referencial teórico que auxilia na compreensão da realidade examinada, do ponto de vista do crescimento econômico; b) descrever o processo histórico de formação econômica da região com enfoque nos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima, destacando as ações de políticas públicas pertinentes do ponto de vista socioeconômico e político institucional; c) apresentar os resultados obtidos sobre o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima evidenciando a metodologia utilizada para averiguar as principais razões que contribuíram para o desempenho econômico dos municípios; foram atendidos durante a execução do trabalho, sendo apresentados separadamente em cada um dos três capítulos.

Fundamentado na teoria da base econômica foi possível verificar que os dispêndios realizados pela Administração Pública, nas três esferas, com salários, contribuições sociais e outros impostos sobre a produção, juntamente com o valor da produção de arroz, constituem os fatores que exerceram influência decisiva sobre o comportamento do PIB local, expresso sob a forma de taxa de crescimento econômico.

As variáveis determinantes, embora sejam efetivamente realizadas dentro da área dos municípios, são consideradas variáveis exógenas formadas fora do sistema econômico. Pela parte dos gastos públicos a origem dos recursos aplicados majoritariamente oriunda de repasses realizados pela União ou pelo governo estadual, os recursos próprios dos municípios são insignificantes no contexto total dos dispêndios.

Em relação ao valor da produção de arroz nos municípios, apesar de sua participação na formação do PIB ter caído nos últimos anos, os valores expressivos do início da série, tendo seu o ápice em 2004, torna esta variável vital para entender algumas variações apresentadas. Assim como as despesas públicas, esta variável tem característica exógena, já que a demanda deste produto advém de forças externas aos municípios. Apenas no município de Uiramutã a produção de arroz não é significativa. Dentre as duas variáveis determinantes, os gastos públicos são os que apresentam a maior significância nesta participação, e observa-se que, através dos dados da participação do PIB, após a queda da produção agrícola nestes municípios, a participação do setor público na economia local tendeu a ser ainda mais relevante. Os dados levantados corroboram a hipótese deste de trabalho, que afirma que o crescimento econômico dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã tem origem nas atividades estatais, ou seja, no conjunto das despesas da administração pública (federal, estadual e municipal) no período de 1999 a 2011.

Com este levantamento foram respondidos os três primeiros problemas levantados no inicio deste trabalho: a) o desempenho econômico dos municípios de Normandia, Pacaraima e Uiramutã no período de 1999 a 2011 tem origem, majoritariamente, em que atividades econômicas? No extrativismo vegetal e animal (caça e pesca, coleta de frutos e raízes) agricultura, pecuária, indústria, serviços e comércio? Quais são as fontes ou fatores de crescimento dos municípios de Normandia, Uiramutã e Pacaraima? Pode-se averiguar então que o desempenho econômico atual destes municípios tem origem majoritariamente em atividades estatais, financiadas com dinheiro público proveniente de arrecadação externa aos municípios. A produção de arroz também é um dos fatores de determinância do desempenho econômico, todavia, atualmente sua participação apresentou queda acentuada no período de 2005 a 2009.

No tocante a última problemática: Esse crescimento econômico, na média, atende as exigências do crescimento demográfico? Foi observado através do modelo sugerido para o cálculo do PIB *per capita* real dos municípios, que o crescimento econômico,

principalmente de Normandia e Pacaraima, registrou impactos negativos entre os anos de 2005 a 2009. Este período coincide, não por acaso, com a homologação e retirada dos produtores de arroz da terra indígena Raposa Serra do Sol, o que salienta a influência das questões institucionais alheias as suas forças, sobre o desempenho das forças de mercado.

Em média o crescimento real estimado nos três municípios apresentou estagnação ou declínio no período de 1999 a 2011. O único resultado positivo, porém bastante tímido, foi o apresentado por Uiramutã com média de crescimento de 0,2% ao ano. Este resultado só não foi pior, em virtude do crescimento apresentado nos últimos 4 anos, que foram todos positivos, com destaque para o ano de 2010 que teve crescimento estimado de 8,3%. Normandia também registrou resultado próximo de zero na média anual, com -0,1%. No entanto, diferentemente de Uiramutã obteve média negativa, tendo nos 4 quatro últimos anos apresentado queda em 3 deles, com destaque negativo para 2009 com retração de -13,5%. Por último temos Pacaraima, que obteve o pior resultado entre os três, com média anual de -2,9%, que assim como Normandia, registrou 3 quedas nos últimos 4 anos, sendo a pior delas registrada em 2009, com -5,2%.

Tais resultados corroboram com a última afirmação da hipótese levantada neste trabalho, que sugere que o referido crescimento econômico real, em média tem se mantido em níveis iguais ou inferiores aos do crescimento demográfico. Com exceção de Uiramutã que obteve em média resultado levemente superior à população, a hipótese levantada é considerada valida, ao utilizar a metodologia proposta para o cálculo do crescimento real destes municípios.

Por fim, apesar da análise superficial sobre o IDHM destes municípios, o trabalho dedicou-se a compreensão do crescimento econômico, não optando por aprofundar-se em questões sobre desenvolvimento, deixando esta vertente de estudo para futuros estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELMAN, I. **Teorias de desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1972.

ARANTES, P. **Papillon: o homem que enganou o mundo.** São Paulo: agBook, 2002.

BENDIN, S. L. *et* al. "O quociente locacional aplicado à pecuária de corte no estado de Roraima (1975-2006)". **Resumos dos Trabalhos Científicos do XX Congresso Brasileiro de Economia.** Manaus: ANPED, 2013.

BESANKO, D.; BRAEUTIGAM, R. R. **Microeconomia: uma abordagem completa.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

BRAGA, R. M. **Bovino cultura de corte em Roraima.** Disponível em: <www.webartigos.com>. Acessado em 10/12/2013.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo demográfico 2010.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 23/01/2014.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Série relatórios metodológicos: Produto Interno Bruto dos Municípios, vol. 29.** Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.**Uso da terra e a gestão do território no estado de Roraima.** Rio de Janiero: IBGE, 2009. Disponível em: < www.ibge.gov.br >. Acessado em 09/12/2013.

BRUE, S. L. **História do pensamento econômico.** São Paulo: Editora Thomson, 2005.

CORAZZA, G.; MARTINELLI, O. **Agricultura e questão agrária na história do pensamento econômico.** Porto Alegre: UFRGS. 2002.

DINIZ, A. M. A.; SANTOS, R O. "Fluxos migratórios e formação da rede urbana de Roraima". **Anais do Congresso ABEP 2006.** Disponível em: <www.abep.nepo.unicamp.br>. Acessado em 14/12/2015.

DINIZ, A. M. A.; SANTOS, R O. "O vertiginoso crescimento populacional de Roraima e seus impactos socioambientais". **Caderno de Geografia,** vol. 15, n. 25, 2005.

FARAGE, N. **As muralhas dos sertões: os povos indígenas no Rio Branco e a colonização.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

FARIA, J. H. "Por uma teoria crítica da sustentabilidade". **Anais de textos selecionados do V Seminário sobre Sustentabilidade.** Curitiba: Juruá Editora, 2011.

FEIJÓ, R. **Desenvolvimento econômico.** São Paulo: Editora Altas, 2007.

FIANI, R.. **Cooperação e Conflito: Instituições e Desenvolvimento Econômico.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FILHO, G. E. S.; CARVALHO, E. B. S. "A teoria do crescimento endógeno e o desenvolvimento endógeno regional: investigação das convergências em um cenário pós-cepalino". **Revista Econômica do Nordeste**, vol 32, novembro 2001.

FREITAS, A. **Geografia e história de Roraima.** Manaus: Grafima, 1996.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

FURTADO, C. **Pequena introdução ao desenvolvimento. Enfoque interdisciplinar.** São Paulo: Editora Nacional, 1980.

GRAMAUD, A. P. *et al.* **Manual de economia. Equipe de professores da USP.** São Paulo Editora: Saraiva, 2004.

GURAJATI, D. N. **Econometria básica**. São Paulo: Editora Pearson, 2000.

HILL, R. C.; JUDGE, G.. G.; GRIFFITHS, W. **Econometria.** São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

HUNT, E. K. **História do pensamento econômico – Uma perspectiva crítica.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.

JONES, C. I. **Introdução à teoria do crescimento econômico.** Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2000.

KRUGMAN, P.; WELLS, R. **Introdução à economia.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LENZ, M. H. **A evolução do conceito de renda da terra no pensamento econômico: Ricardo, Malthus, Adam Smith e Marx**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

MAIA, G.; VERGOLINO, J. R. **"Trinta e cinco anos de crescimento econômico na Amazônia (1960/1995)". Texto para Discussão do IPEA, n. 533, dezembro, 1997. .**

MANKIW, N. G. **Introdução à economia.** São Paulo: Editora Thompson, 2007

MARTINS, P. J. M. **Externalidades e custos externos - Alguns conceitos quanto à sua avaliação e internalização no Sector dos Transportes.** Lisboa: DEC – ISEL, 2002.

MARX, K. **Formações econômicas pré-capitalistas.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1985.

MENDES, V.; VALE; S. **O modelo de Solow: Equilíbrio de Longo Prazo.** Lisboa: ISCTE, 2002.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1998.

PAULINI, L. M.; BRAGA, M. B. **A nova contabilidade social: uma introdução à macroeconomia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** São Paulo: Pearson, 2007.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **O que é IDH?** 2012. Disponível em: <www.pnud.org.br>. Acessado em 10/09/2015.

REIS, A. C. F. R. "As fortificações da Amazônia no período colonial" **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, vol. 344, julho, 1984.

RIANI, F. **Economia do setor público – uma abordagem introdutória.** Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

RORAIMA, Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento de Roraima. **Anuário Roraima em números 2011.** Boa Vista: SEPLAN-RR, 2011.

RORAIMA. Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento. **Informações socioeconômicas do município de Normandia – RR.** Boa Vista: SEPLAN-RR, 2011.

SACHS, I.. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTILLI, P.. **Pemongon patá: Território Macuxi, rotas de conflito.** São Paulo: Editora Unesp, 2000.

SANTOS, H. E. A. **Brasil e Venezuela – cooperação e integração econômica: Corredor de Integração Regional Amazonas - Roraima - Bolívar – Orenoco.** Tese de Doutorado. Brasília: UNB, 2011.

SANTOS, H. E. A. **Fatores de crescimento de Roraima 1970/1998.** Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SANTOS, N. P. D. **Política e poder na Amazônia: O caso de Roraima (1970-2000)**. Boa Vista: Editora UFRR, 2013.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.

SILVA FILHO, G. E.; CARVALHO, E. B. S. A. "Teoria do desenvolvimento endógeno e o desenvolvimento endógeno regional: Investigação das convergências em um cenário pós-cepalino". **Revista econômica do nordeste**, vol. 32, novembro, 2001.

SMITH, A. **A riqueza das nações – Investigações Sobre sua Natureza e suas Causas.** São Paulo: Editora Madras, 2009.

SOUZA, L. S.; SANTOS, H. E. A.; SOUZA, R. B. L."Desenvolvimento humano do município de Boa Vista, RR". **Revista Análise**, vol. 19, n. 2, julho, 2008.

SOUZA, M. C. A. **Crescimento econômico, inovação e empreendedorismo.** Dissertação de mestrado. Porto Alegre: UFRGS,, 2009.

SOUZA, N. J. **A teoria da base econômica regional: uma verificação empírica.** Dissertação de mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 1982.

SOUZA, N. J. "Conceito e aplicação da teoria da base econômica". **Perspectiva Econômica**, vol. 10, n. 25, março, 1980.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.

STELLA, T. H. T. **A integração econômica da Amazônia (1930-1980).** Dissertação de mestrado. Campinas: UNICAMP, 2009.

TAVARES, M. G. C. "A Amazônia brasileira: formação histórico-territorial e perspectivas para o século XXI". **Revista GEOUSP**, n. 29, 2011.

TORRES, H. G.; FERREIRA, M. P.; DINI, N. P.. "Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS". **São Paulo em perspectiva**, vol. 17, 2003.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

SOBRE O AUTOR

SOBRE O AUTOR



Fábio Rodrigues Martinez nasceu no dia 1º de janeiro de 1985 em Imperatriz/MA e teve toda a sua formação escolar e profissional feita em Boa Vista/RR. Formou-se em economista pela UFRR em 2007, em 2012 concluiu a especialização em Controle da Gestão Pública pela UFSC em parceria com a UNIVIRR, e em 2014 obteve o título de Mestre em Desenvolvimento Regional da Amazônia pela UFRR. Atua profissionalmente no Governo do Estado de Roraima como economista efetivo na Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento. Desde 2010 é um dos responsáveis, no âmbito estadual, pelo cálculo do PIB dos municípios de Roraima. Atualmente é professor substituto na UFRR, ministrando aulas para o curso de economia. Email para contato: martinezfabio@hotmail.com

COLEÇÃO

Comunicação & Políticas Públicas

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

O Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), da Universidade Federal de Roraima (UFRR), está à frente do selo coleção "Comunicação & Políticas Públicas" e recebe propostas de livros a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período.

O texto deverá ter uma extensão de no mínimo de 40 laudas e no máximo 90 laudas configuradas obrigatoriamente em espaçamento 1,5, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas em arquivos separados, de maneira que ao longo do texto do livro sejam apenas indicados os espaços onde serão inseridas. As imagens deverão ser nomeadas e numeradas conforme os espaços indicados no texto.

A submissão do livro deverá ser realizada por meio do envio online de arquivo documento (.doc) em Word for Windows 6.0 ou versão mais recente. O autor ou autores devem encaminhar para o e-mail nupsbooks@gmail.com três arquivos: a) formulário

de identificação do autor e da obra, b) livro com sumário no formato Word for Windows 6.0 ou versão mais recente, e, c) via escaneada de carta de autorização assinada pelo (s) autor (es) atestando que cede(m) seus direitos autorais da obra para a editora da Universidade Federal de Roraima.

ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA

Coleção "Comunicação & Políticas Públicas"

Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS)

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Campus Paricarana

Bloco 1. Sala 179. Av. Cap. Ene Garcez, n. 2413.

Bairro Aeroporto. Boa Vista, RR.

☎ + 55 (95) 981235533 / ✉ nupsbooks@gmail.com

www.livroeletronico.net