

## **A IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO MADEIRA-AMAZONAS E O SEU REFLEXO SOBRE A ECONOMIA DE RONDÔNIA.**

Dayan Pereira Rios, Economista, Mestre em Engenharia de Produção ( UFSC) e Doutorando em Desenvolvimento Sustentável do Tropic Humido ( UFPA), professor, Faculdade Ideal – FACI localizada na Rua dos Tupinanbas, 461, Belém – PA. ( 91) 91625175, E-mail:dayanrp@hotmail.com

Mario Augusto da Silva Botelho, Contador, mestre em administração, professor da Faculdade

Ideal – FACI, Rua dos Tubinambas, 461, Belém – PA. (91) 91625175, E-mail:

[botelhobel@aol.com](mailto:botelhobel@aol.com) / [botelhone@vivax.com.br](mailto:botelhone@vivax.com.br).

Pablo Queiroz Bahia, Administrador, Mestre em Economia, professor da Faculdade Ideal –

FACI, Rua dos Mundurucus, 1415, Belém-Pará. (91) 91665972, E-mail:

[pablo@grupoideal.com.br](mailto:pablo@grupoideal.com.br) / [pablobahia@gmail.com](mailto:pablobahia@gmail.com)

Breno Maia Ramalheiro, Administrador, Especialista em Marketing (FGV). E-mail: [bmramalheiro@hotmail.com](mailto:bmramalheiro@hotmail.com)

### Resumo

O artigo analisa, sob a perspectiva da economia do Estado de Rondônia, a correlação do volume financeiro verificado a partir da implementação do corredor de exportação da soja mato-grossense via Hidrovia do Madeira e o desempenho da economia rondoniense no mesmo período. Este projeto tem o propósito de estabelecer, através de um modelo de análise de correlação através de uma abordagem indutiva sobre a análise dos dados, o modelo de simulação de séries sucessivas e adjacentes que calculará a correlação entre a evolução do PIB rondoniense entre os períodos *ex ante* (1992 a 1996) e *ex post* (1997 a 2001) de modo a definir, a partir dos respectivos coeficientes de correlação ( $r$ ), qual(is) coeficiente(s) reflete(m) o retrospecto histórico da economia do Estado em termos de crescimento do PIB. A etapa seguinte visa analisar a correlação entre o crescimento econômico de Rondônia ( $PIB_{1997 \text{ a } 2001}$ ) e o volume financeiro resultante da exportação de soja no período correspondente à implantação do corredor de exportação Madeira-Amazonas até o ano de 2001. Assim, o objetivo maior é analisar as reais correlações dessa rota comercial com o crescimento econômico do Estado de Rondônia, identificando objetivamente a força e a direção da relação das variáveis sob estudo. A partir deste modelo, verificou-se que, apesar de algumas melhorias nos indicadores sociais do Estado, não foi detectada nenhuma forte correlação do PIB de Rondônia e o evento referencial.

Palavras chave: Economia;Correlação; Soja; PIB

Abstract:

The article analyses, from the perspective of the economy of the State of Rondônia, the correlation of financial volume recorded from the implementation of an export corridor for soybeans in Mato-Grosso through Hidrovia of Madeira and the performance of the Rondônia economy in the same period. This project has the purpose of establishing, through a model of analysis of correlation through an inductive approach on the analysis of the data, the model simulation series of successive and adjacent to calculate the correlation between the evolution of Rondônia PIB and the periods ex ante (1992 to 1996) and ex post (1997 to 2001) to establish from their correlation coefficients ( $r$ ), which coefficient ( $s$ ) reflect ( $s$ ) the historical retrospect of the economy in the country terms of BIP growth. The next step is to analyze the correlation between economic growth of Rondônia (1997 to 2001) and the resulting financial volume of exports of soybeans in the corresponding period the deployment of an export corridor Madeira-Amazonas until 2001. The objective is to analyze the largest real correlations that trade route with the economic growth of the state of Rondônia, objectively identifying the strength and direction of the relationship of the variables under study. From this model, it was found that, despite some improvements in social indicators of the state, was not detected any strong correlation of the Rondônia PIB and the event reference.

Key-words: Economy; Correlate; Soja; PIB

## 1 INTRODUÇÃO

Em meados de 1997, o Governo do Estado de Rondônia, a partir de uma série de negociações com o Grupo Maggi, levou a termo, em 27 de fevereiro do mesmo ano, o projeto de escoamento da produção da soja mato-grossense através da BR-364 e Hidrovia do Madeira, de onde a mesma seria transportada de balsa até o Porto de Itaquatiara - AM, e assim, dirigir-se para Manaus e Belém onde, enfim, tomaria seu curso rumo ao mercado exterior através do Atlântico.

Esse empreendimento para a instalação do corredor noroeste de exportação compatibilizou-se com um elenco de projetos desenvolvimentistas apoiados por programas do Governo Federal tais como “Brasil em ação” e “Avança Brasil”, tendo como objetivo principal o escoamento da produção agrícola da região centro-oeste e norte e importação de insumos e adubos agrícolas com vistas principalmente ao impulsionamento da produção agrícola nos Estados do Mato Grosso, Rondônia, Acre e Amazonas. O projeto propiciou com isto, o redirecionamento da rota de comércio exterior via Porto de Paranaguá, no Estado do Paraná, para o Porto de Itacoatiara no Estado do Amazonas.

A temática envolve em linhas gerais a questão do paradoxo entre crescimento econômico e o concomitante progresso social com sustentabilidade ambiental. O trabalho suscita à reflexão dos seguintes pontos estratégicos para o planejamento do desenvolvimento econômico no âmbito local: Até que ponto um Estado deve restringir e fomentar a ação da iniciativa privada em benefício dos interesses sócio-ambientais? Em qual monta deve se estipular a contrapartida financeira por parte da iniciativa privada perante a sociedade e ao Estado pelo enriquecimento decorrido da exploração dos seus recursos naturais ou utilização de sua infra-estrutura?

---

## 1.1 OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS

Geral: Avaliar os reflexos decorrentes da implantação do corredor de exportação de soja Madeira-Amazonas para a economia rondoniense no período de estudo compreendido pelos exercícios de 1992 a 2001.

Objetivos Específicos:

- Elaborar um modelo de correlação simulada entre séries consecutivas e adjacentes a um dado evento referencial;
- Identificar em qual caso do modelo de simulação ajusta-se o comportamento do PIB rondoniense;
- Mensurar a correlação entre o PIB rondoniense e o volume financeiro decorrente da exportação de soja via Hidrovia do Madeira;
- Avaliar o desempenho de alguns indicadores socioeconômicos, públicos e ambientais para o período sob estudo.

## 1.2 HIPÓTESE:

O estabelecimento desta rota de exportação proporcionou um aumento significativo na evolução das taxas de crescimento do PIB rondoniense, refletidos pela forte correlação entre o volume financeiro exportado e o PIB e corroborado pelas análise do modelo de simulação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 OS BENEFÍCIOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Ao se discutir os projetos de desenvolvimento econômico incorporados no bojo das políticas públicas governamentais é importante ressaltar as dimensões conceituais e a abrangência social contempladas no conteúdo dos presentes projetos. Por dimensões conceituais deve-se entender o arcabouço teórico-paramétrico do conceito de desenvolvimento, o que em outros termos implica responder aos seguintes questionamentos elementares: O que se entende por desenvolvimento econômico? Qual o seu impacto social? Qual o seu impacto ambiental? Qual o seu impacto econômico? Qual a sua abordagem estratégica de sustentabilidade? Quais os parâmetros indicadores do desenvolvimento adotados?

Segundo Elkam (1973), o desenvolvimento econômico aparenta beneficiar as pessoas de uma forma muito desigual e aponta um episódio ocorrido na Inglaterra no período de 1815 a 1850, como uma constatação real desta assertiva.

“Na Inglaterra, durante o período de 1815 a 1850, período de desenvolvimento excepcionalmente rápido, uma pequena minoria fez fortuna, e algumas pessoas, cujos talentos indispensáveis às indústrias, que então cresciam depressa, eram particularmente escassos, conseguiram elevar o seu padrão de vida. Para a grande maioria, contudo, o controle de bens e serviços alterou pouquíssimo as coisas, numa ocasião em que a vida

---

de muita gente era terrivelmente transtornada pela mudança social.”  
ELKAM (1973, pág. 75).

E num outro caso ocorrido em Uganda no período de 1945 a 1960, ressalta:

“Em Uganda, nos anos transcorridos entre 1945 a 1960, período de rendas em rápida elevação, provocada em grande parte pelos preços favoráveis dos produtos primários, os lucros foram, há um tempo, mais imediatos e mais difundidos, porque couberam à multidão de donos de fazendas da região central do país. Mas em áreas mais distantes do terminal ferroviário, não valia a pena plantar para exportar e, por conseguinte, a desigualdade em Uganda acabou tomando a forma de uma crescente disparidade regional de renda.” ELKAM (1973, pág. 76).

Avaliar, portanto, as formas como o desenvolvimento econômico se instaura e se difunde ao longo do espaço geográfico de uma determinada região e o alcance de seu frutos perante o conjunto da população são aspectos imprescindíveis para balizar o planejamento público e implementação de ações voltadas para este esforço.

## 2.2 CRESCIMENTO VERSUS DESENVOLVIMENTO

Um outro ponto a ser esclarecido é a diferenciação conceitual entre crescimento e desenvolvimento econômico. De modo a não se exaltar fatos especificamente vinculados ao processo de crescimento econômico como avanços obtidos em termos de desenvolvimento.

PASSOS (1998) caracteriza o crescimento econômico como o aumento da capacidade produtiva de bens e serviços de uma economia em determinado espaço de tempo. Como indicadores frequentemente usados para avaliar a taxa de crescimento de determinada região figuram o Produto Nacional Bruto (PNB) ou o Produto Interno Bruto (PIB), sejam em termos agregados ou *per capita*.

Entretanto, quando se fala em desenvolvimento econômico, além do aumento quantitativo da produção realizado em dado período, há que se ter em mente as realizações de natureza qualitativa sobre o padrão de vida da população.

## 2.3 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO

PASSOS (1998), aponta as formas de se mensurar o grau de desenvolvimento econômico de uma sociedade, destacam-se os seguintes indicadores reunidos em três grandes grupos conforme quadro 1:

Quadro 1 – Indicadores de Desenvolvimento Econômico

<b>Vitais</b>	<b>Econômicos</b>	<b>Sociais</b>
<b>Esperança de vida ao nascer</b>	<b>Estruturais ou Infra-estrutura</b>	<b>Estrutura social</b>
Indica o número de anos que um recém-nascido viveria, tendo em vista os padrões de mortalidade à época do seu nascimento.	Relaciona-se ao conjunto de elementos que formam a base econômica da sociedade.	Interação entre indivíduos, grupos, classes sociais, e o conjunto de normas, valores e padrões de comportamento que regem estas relações.
<b>Taxa de mortalidade infantil</b>	<b>Disponibilidade de bens e serviços</b>	<b>Mobilidade social</b>
Representa o número de crianças que morrem antes de completarem um ano de idade, num grupo de mil nascidos vivos, em certo período.	Conjunto de elementos que permitem o bem-estar da sociedade.	Possibilidade ou facilidade dos indivíduos de uma sociedade se movimentarem de uma para outra camada da hierarquia social.
<b>Estrutura etária da população</b>		<b>Representação no sistema política</b>
Nos mostra a proporção da população total entre as idades de 15 a 64 anos (PEA).		Nível de representatividade da população nos poderes executivo, legislativo e judiciário.
<b>Taxa média anual de crescimento populacional</b>		<b>Participação social</b>
Calculada pelo método exponencial entre os extremos de um determinado período.		A forma como a população se articula, de acordo com um conjunto de valores que definem seus padrões de comportamento.
		<b>Sistema de concentração da propriedade</b>
		Avaliação da proporção de empresas que detêm parte significativa do capital, investimentos, vendas, força de trabalho, etc.

Os índices IDH (índice de desenvolvimento humano) e IDS (índice de desenvolvimento social) da Organização das Nações Unidas (ONU) também se constituem em importantes indicadores do desenvolvimento econômico de uma dada região.

## 2.4 IMPLICAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO

Em sua obra *A Riqueza das Nações* (1776), Adam Smith concebe a renda como o total de recursos destinados à remuneração de todos os agentes econômicos envolvidos no processo produtivo denominados fatores de produção. Isto posto, observa-se que na medida em que a sociedade mobiliza-se para produzir bens econômicos de natureza tangível ou não para suprir suas necessidades, mobiliza-se, portanto seus agentes econômicos para a produção gerando por sua vez um fluxo de renda correspondente ao grau de utilização destes fatores de produção.

Com efeito, o aumento do fluxo de renda por unidade de força de trabalho utilizada, tem sido aceito, desde a época dos Clássicos, como o melhor indicador do processo de

desenvolvimento de uma economia. Contudo, o conceito de desenvolvimento pode ser igualmente utilizado a qualquer conjunto econômico em que a composição da procura traduz preferências individuais e coletivas baseadas em um sistema de valores. (FURTADO, 2000)

Desde modo o autor ressalta o fato que o desenvolvimento não se restringe tão somente à condição de renda de um país, indicador de crescimento econômico, mas também contempla o modo de vida preponderante de um povo segundo seus costumes e tradições.

CLEMENTE (2000) destaca que os aspectos econômico e social são usualmente considerados em conjunto dados ao fato da grande dificuldade em separá-los de forma satisfatória. Deste modo, observa que a renda *per capita* associada à distribuição de renda permite inferir o comportamento de praticamente todos os outros indicadores do nível de vida da população.

FURTADO (2000) cita dois casos que refletem uma situação de crescimento econômico em dado setor produtivo. São eles:

1. Inovações técnicas, inclusive modificações organizacionais criadoras em economias de escala – o aumento da produtividade tem lugar inicialmente no próprio segmento produtivo;
2. A expansão de um setor agrícola não acompanhada de elevação do nível técnico e em que as economias de escala sejam negligenciáveis – o aumento de produtividade somente se manifesta em nível da economia nacional e as modificações de estrutura só são observáveis no conjunto desta última.

Em síntese, o desenvolvimento tem lugar mediante aumento de produtividade e da renda *per capita* do conjunto econômico complexo que por sua vez será determinado por situações de crescimento ocorridos em determinados segmentos produtivos. Quantos às modificações nas estruturas produtivas, são decorrentes de mudanças nas relações e proporções internas do sistema econômico oriundas basicamente das modificações nas formas de produção, todavia indivisíveis das modificações na distribuição e utilização da renda. (FURTADO, 2000).

Outro ponto relevante a ser abordado por FURTADO (2000) refere-se à relação entre o elemento motor das transformações processadas pelos agentes no sistema econômico (no caso, pelo aumento de produtividade) e a cadeia de decisões por ele induzidas, haja vista que vários fatores intervêm nesse processo.

Portanto, cabe distinguir as formas de impulso inicial para o desenvolvimento – que pode ser fenômeno exógeno ao sistema econômico – e os mecanismos de propagação desse impulso, cujo estudo requer a dinamização dos modelos. Por outro lado, há que se considerar o impulso decorrente do processo de invenção que constitui-se numa modificação qualitativa única de sua difusão sob diversas formas à qual difusão tende a favorecer outras invenções. Assim, o autor conclui que dada à complexidade da análise, para se compreender o processo de desenvolvimento é indispensável identificar os agentes responsáveis pelas decisões

estratégicas e reconhecer o fatores estruturais que condicionam a propagação dos efeitos de tais decisões.

## 2.5 AS PERSPECTIVAS PARA A AMAZÔNIA COM A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA

SILVA (2003) ressalta ainda que a partir dos anos 90, sob um cenário mundial globalizado, o Estado se fragiliza em vista do fortalecimento das grandes corporações empresariais. Como resultado deste processo, o espaço agrícola se vê marcado por novas formas de parcerias e novos arranjos produtivos.

Diante desta nova realidade, SILVA (2003) afirma que:

“... é através das escalas geográficas que o capital tenta se movimentar geograficamente, de modo a explorar as oportunidades abertas pelas vantagens locacionais, expressas nas economias de aglomeração, e pelos mais diversos ecossistemas e/ou suporte fiscal e ideológico promovido pelo Estado.”

Como decorrência deste processo de busca contínua pela maximização da acumulação capitalista, o autor supra salienta:

“A busca de novas fronteiras significa descentralização espacial e algum grau de compromisso com a localidade. Logo, tais empresas absorvem tensões entre a fixação e o movimento, entre os compromissos locais, nas suas mais diversas instâncias, e os interesses em escala nacional e global. Neste embate, a lógica do capital, normalmente, ignora o espaço vivido das comunidades locais e busca refuncionalizá-lo em função dos requisitos da acumulação capitalista.”

Tais considerações explicitam de forma clara e objetiva o preço que novas regiões-alvo da expansão produtiva de grandes corporações capitalistas normalmente devem pagar por se inserir dentro de uma dinâmica expansionista presente na habitual lógica da acumulação capitalista.

SILVA (2003) observa que sendo estes grandes conglomerados agro-empresariais brasileiros privilegiados pela dinâmica do Estado capitalista, por serem elementos ativos dentro de uma perspectiva de integração econômica do país (nascente nos anos 60), os mesmos foram responsáveis por gerar profundas articulações econômica e espacial em diversas regiões condicionando seu desenvolvimento econômico através de uma seletividade espacial configurada pela apropriação de determinadas parcelas do território e de desterritorialização de grupos sociais diversos.

Sobre este último aspecto, cumpre-nos avaliar o impacto social e ambiental da implantação de um grande empreendimento agroindustrial e identificar precisamente como se

distribuirá os dividendos econômicos do empreendimento perante os agentes econômicos envolvidos, ou seja, empresas, Estado e população.

A respeito da relação entre o Governo e os grandes grupos empresariais envolvidos no negócio da soja brasileira SILVA (2003) ressalta que ao governo coube-lhe tão somente um papel de parceiro no custeio da implantação de alguns projetos importantes - a exemplo da hidrovía do Madeira – e agente normatizador e controlador deste segmento produtivo. Enquanto que, à iniciativa privada, sob a égide do ideário neoliberal e globalizante, coube a busca pelo domínio da infra-estrutura de transporte, urbana e telecomunicações.

## 2.6 Fatores condicionantes da Hidrovía do Madeira

A importância estratégica da criação do corredor de exportação pela Hidrovía do Madeira fica clara na medida em que se passa a conhecer melhor as transformações ocorridas no setor agropecuário brasileiro e as pressões sofridas pelo Grupo Maggi diante do avanço das grandes corporações estrangeiras e suas manobras na tentativa de controle mercadológico da soja brasileira.

SILVA (2003) observa que apesar da forte presença do Grupo Maggi no sudeste mato-grossense, a partir de 1994, as maiores multinacionais do país no comércio do grão de soja se intensificou através da tentativa de incorporação das ações de financiamento da produção desenvolvidas pelo Maggi.

Outro fato que evidencia essa pressão das corporações estrangeiras está relacionado às incorporações de empresas brasileiras como a processadora de soja Matosul em 1996, a industrializadora de soja TEKA e Sadia em 1998.

Antes destas mudanças, o mercado de compra da soja do produtor e o financiamento da sua produção apresentava uma maior grau de concorrência. Após estas aquisições de empresas nacionais por corporações estrangeiras, a concorrência reduziu-se significativamente diante da configuração de um mercado oligopolizado no setor de processamento da soja.

Diante disto, grupos estrangeiros como a Cargill e a Ceval adotaram a tática de ir até o produtor para comprar sua produção, provocando a quebra de algumas empresas cerealistas por um lado, e sua incorporação por outro. (SILVA, 2003)

Ocorre que algumas esmagadoras de sojas como a Matosul - antes da aquisição - vendiam o produto às companhias especializadas em comércio exterior, denominadas *tradings*. Após sua aquisição, algumas *tradings* estrangeiras passarão a ser desatendidas o que gerou uma normal insatisfação nestas companhias além dos prejuízos financeiros e comerciais decorrentes.

Neste contexto, o Grupo Maggi lança uma cartada decisiva para os seus planos de afirmação e sobrevivência neste ambiente mercadológico hostil. SILVA (2003) relata este fato nas palavras de Blairo Maggi:

“No momento em que as multinacionais nos colocaram no canto para nos comprar, elas deixaram a guarda aberta lá fora e nós fomos ter contato com esse pessoal. Deste modo, a grande virada da logística de comercialização da soja do Grupo Maggi foi sair do foco nacional, de ser alimentado por bancos nacionais e por essas multinacionais, que davam suporte financeiro para nós, e fazer negócios lá fora com outras empresas e com bancos internacionais...”

Entre sucumbir diante da concorrência agressiva das grandes corporações multinacionais como *Cargill*, *Bunge Y Born*, *ADM* etc. e lançar-se no comércio internacional e transformar-se numa *trading* o grupo optou naturalmente pela segunda alternativa, todavia uma questão fundamental precisaria ser equacionada. Como aumentar a capacidade de abastecimento do mercado internacional sem ter que recorrer aos concorrentes estrangeiros e concomitantemente dar maior competitividade ao produto?

A solução para esta questão foi constituída a partir do binômio fronteira agrícola noroeste e hidrovia Madeira-Amazonas. Através do crescimento da produção de soja principalmente na Chapada dos *Parecis* e a implantação da hidrovia Madeira-Amazonas as *tradings* eminentemente européias e asiáticas passaram a se interessar pelo estabelecimento de negócios com o Grupo Maggi.

Em vista desta nova realidade, em 12 de Abril de 1997, mediante uma parceria entre o Grupo Maggi (R\$ 28 milhões), o BNDES (R\$ 27 milhões) e os Governos dos Estados do Amazonas (R\$ 21 milhões) e Rondônia inaugura-se a Hidrovia Madeira-Amazonas, obra esta constante no Programa Brasil em Ação do Governo FHC.



Figura 1 – Hidrovia do Madeira RO/AM

SILVA (2003) destaca que esta hidrovia foi planejada estrategicamente para resolver dois dos principais problemas dos produtores da vasta e distante Chapada dos Parecis:

1. O escoamento da safra, ver figura 1;
2. E o abastecimento de insumos para os produtores.

No tocante às relações comerciais e financeiras estabelecidas entre o Grupo Maggi, produtores nacionais e *Tradings* parceiras, os procedimentos adotados expressam uma estratégia de maior aproximação junto ao produtor na aquisição de sua safra, financiamento de sua produção e apoio técnico visando um aumento da produtividade e da qualidade do grão. Por outro lado, o Grupo Maggi capta recursos financeiros junto aos bancos estrangeiros e adquire insumos entre seus parceiros internacionais para repassá-los aos produtores nacionais em condições mais favoráveis que a do mercado brasileiro.

Isto posto, dado as tendências de ocupação geográfica da fronteira agrícola da soja ao longo da Amazônia e suas implicações ambientais, políticas, sociais, econômicas e logísticas há que se ponderar qual o preço socioeconômico-ambiental a pagar e qual o papel do Estado diante desta realidade que se configura em relação aos reais interesses no desenvolvimento da Nação brasileira.

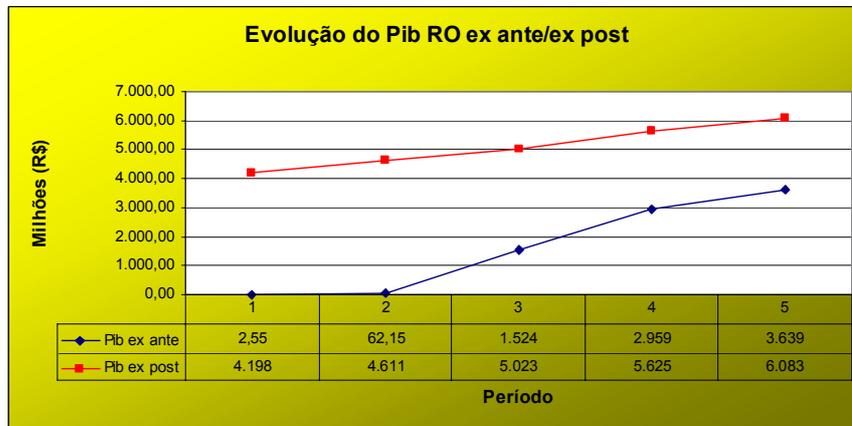
### 3 MATERIAL E MÉTODO

Através de uma abordagem indutiva sobre a análise dos dados, numa primeira etapa desenvolve-se o modelo de simulação de séries sucessivas e adjacentes que calculará a correlação entre a evolução do PIB rondoniense entre os períodos *ex ante* (1992 a 1996) e *ex post* (1997 a 2001) de modo a definir, a partir dos respectivos coeficientes de correlação ( $r$ ), qual(is) coeficiente(s) reflete(m) o retrospecto histórico da economia do Estado em termos de crescimento do PIB. A etapa seguinte visa analisar a correlação entre o crescimento econômico de Rondônia ( $PIB_{1997 a 2001}$ ) e o volume financeiro resultante da exportação de soja no período correspondente à implantação do corredor de exportação Madeira-Amazonas até o ano de 2001. O objetivo da primeira etapa é a verificação de tendências do crescimento econômico do Estado sintetizadas em três categorias básicas de análise de conjuntura: expansão, retração e oscilação. Uma vez identificada a tendência, a etapa seguinte é avaliar o grau de influência da renda gerada pela exportação da soja via Hidrovia do Madeira sobre a tendência do PIB estadual, isto é, verificar se esta atividade potencializou, inibiu ou pouco (ou nada) representou para a conjuntura observada. Tais análises serão ainda comparadas à evolução de variáveis de natureza orçamentária, social e ambiental.

#### 3.1 Análise de Cenários para o Caso de Rondônia no Período 1992 a 2001

Com o intuito de avaliar o impacto do corredor de exportação da soja, via Hidrovia do Madeira, sobre o crescimento econômico do Estado de Rondônia, utilizando a metodologia da análise de cenários sucessivos em tornos de um evento referencial, procedem-se sob os seguintes passos:

Etapa 1 – traçar o gráfico de evolução do PIB para os períodos *ex ante* e *ex post* ao evento referencial – a implantação do corredor de exportação, conforme verificado na figura 2.

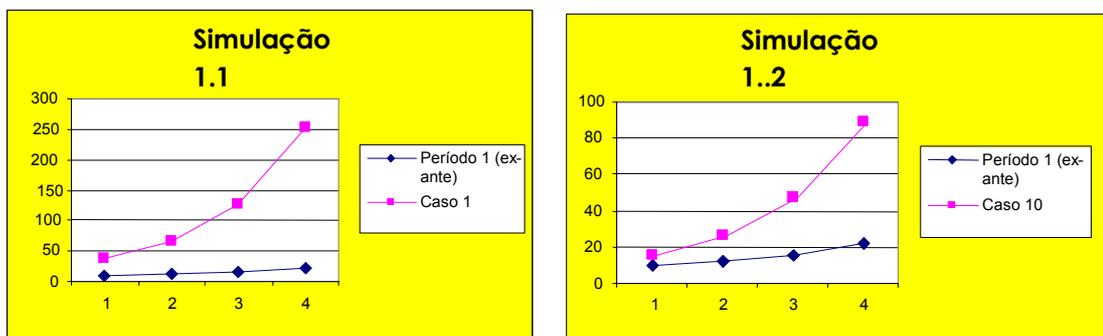


**Figura 2 – Análise de Séries sucessivas e adjacentes**

Fonte: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. IBGE

Etapa 2 – identificar qual o caso da simulação que mais se aproxima do cenário observado no gráfico da Figura 6. Para tanto, utiliza-se os seguintes critérios de comparação:

1. A tendência do PIB do período anterior – no caso em questão, a tendência é crescente e, portanto, se enquadra no modelo de simulação de número um (período *ex ante* crescente);
2. Calcular o coeficiente de correlação entre os dois períodos sob análise – o que se obteve um valor de  $r = 0,981$ . Este valor reporta-nos para os casos 1.1 ( $r=0,998$ ), 1.2 ( $r=0,923$ ) e 1.3 ( $r=0,999$ ) do modelo.



**Figura 3 – Primeira Simulação**

Figura 4 – Segunda Simulação

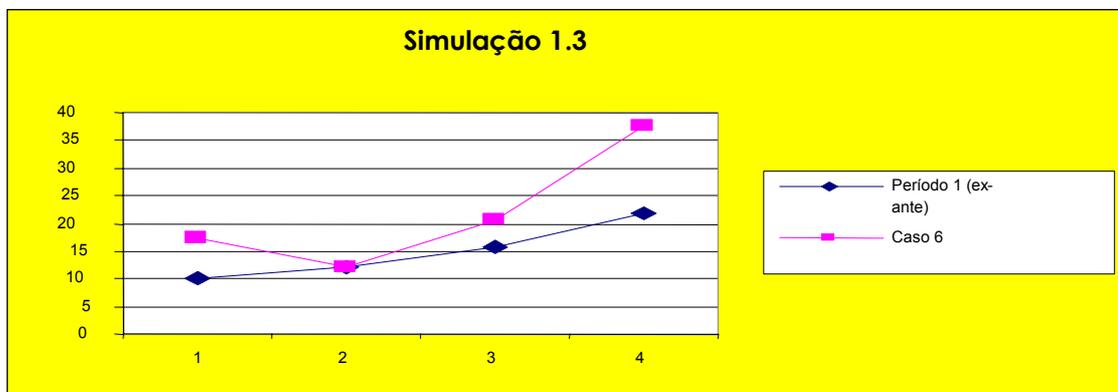


Figura 5 – Terceira Simulação

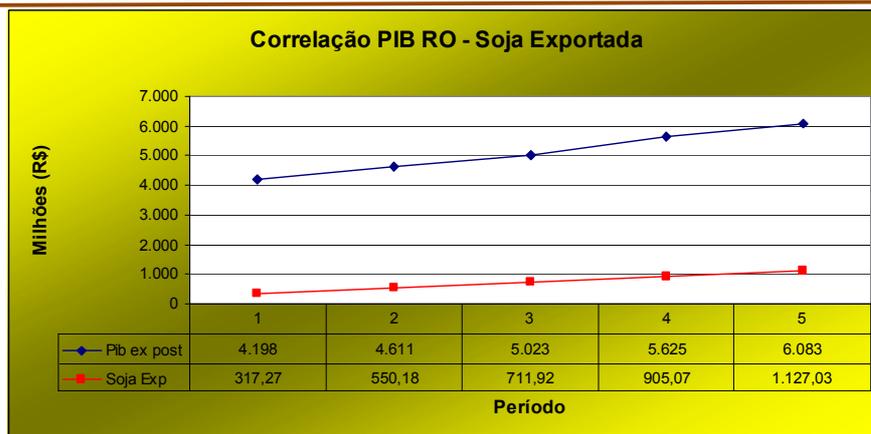
Existiu uma forte correlação positiva (0,80 a 1,00) – Conforme verificado no caso 1, pois observa-se que no período posterior não somente se manteve a tendência ascendente como também impulsionou significativamente a taxa de crescimento.

Importante: nas situações em que a tendência ascendente se mantiver exatamente à mesma taxa do período anterior denota-se, neste caso, uma inocuidade do evento referencial sob a variável de análise ou mesmo até um impacto em proporções insignificantes.

Para se dirimir esta dúvida, há que se adotar duas medidas de análise, a saber:

1. Avaliar se houve ao longo do período posterior um aumento da participação desta atividade no PIB;
2. Avaliar o coeficiente de correlação específico entre a evolução do PIB e a evolução do faturamento bruto desta atividade ao longo do período posterior.
- Nos casos 1.2 e 1.3, há uma queda nos momentos imediatamente sucessivos ao evento referencial. Disto decorrem três hipóteses básicas a saber:
  1. Outros eventos conjunturais impactaram negativamente neste exato momento impedindo a percepção imediata dos efeitos positivos;
  2. Os efeitos impactantes apresentaram um retardo momentâneo para se revelar, ocasionados possivelmente por fatores de consolidação da estrutura operacional ou reordenamento do setor produtivo como um todo;
  3. Os efeitos positivamente impactantes não se consumaram e eventos conjunturais acabaram por resultar no cenário configurado no período posterior

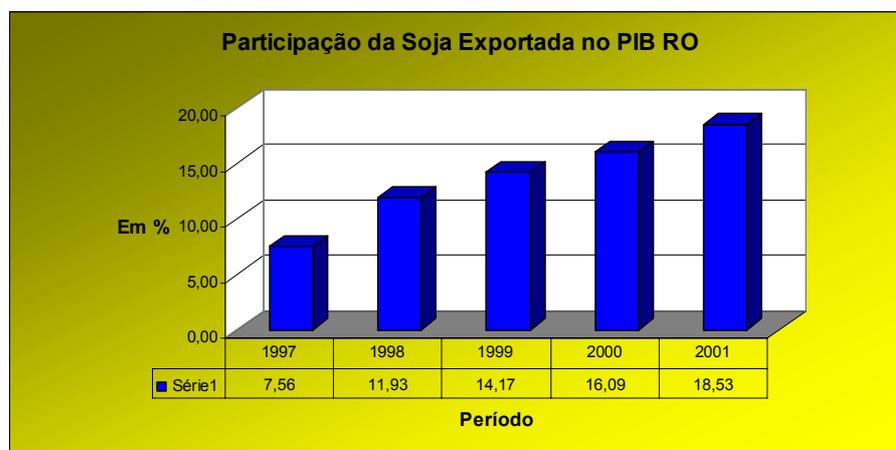
Etapa 3 – Avaliar a correlação entre a variável sob enfoque (o volume financeiro da soja exportada via Hidrovia do Madeira) e o PIB *ex post*, conforme observado na figura 6. A correlação verificada é de  $r = 0,996$  que indica uma forte correlação positiva entre as séries.



**Figura 6 – Análise de Séries concomitantes**

Fonte: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. IBGE. Hermasa Navegações.

Etapa 4 – Avaliar a evolução da relação entre a variável sob enfoque (o volume financeiro da soja exportada via Hidrovia do Madeira) e o PIB rondoniense ao longo do período sob análise (período *ex post*). No caso rondoniense, esta relação conforme observado na figura 7 apresentou tendência ascendente, o que implica dizer que a soja exportada via Hidrovia do Madeira evoluiu numa proporção superior ao ritmo do crescimento do PIB rondoniense.

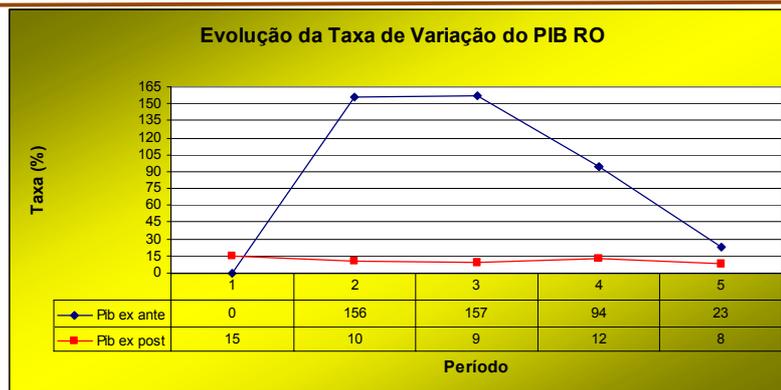


**Figura 7 – Participação da Soja no Produto Interno Bruto**

Fonte: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. IBGE.

Os dados observados revelam que a implantação do corredor de exportação da soja não se configurou num evento significativamente impactante para a Economia de Rondônia para o período sob análise. Tal fato pode ser justificado pelas seguintes observações:

1. O fato do PIB rondoniense não ter crescido às mesmas taxas e tendências (Ver Figura 8) verificadas no crescimento das exportações de soja via Hidrovia do Madeira revela o expressivo retorno auferido pelo Grupo Maggi que, por sua vez, não se revestiu em ganhos expressivos de arrecadação para o Estado de Rondônia, e sim aumento do grau de deterioração da BR364, seu principal eixo viário;



**Figura 8 – Correlação das taxas de variação do PIB RO**

Fonte: Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. IBGE.

2. O crescimento da exportação da soja apresentou forte correlação com a evolução do PIB *ex post* que sugere, em outras palavras, a existência de uma relação positiva da atividade sobre o desempenho econômico. Todavia, esta hipótese se enfraquece quando se consideram uma tendência de crescimento ocorrida no período imediatamente anterior e modestos retornos fiscais e sócio-ambientais bem como as diferenças de performance da variação das taxas de ambas variáveis (PIB instável e Exportação de soja crescente);
3. Vale destacar ainda que, dentro da perspectiva de análise do trabalho, verifica-se de outro modo, que a evolução do PIB rondoniense seguiu uma trajetória bastante semelhante, em ambos períodos, aos desembolsos totais realizados durante a execução do Planafloro. Gerando assim, fortes indícios que os gastos ao longo do período de execução deste projeto impactaram diretamente no desempenho da economia do Estado.
4. Isto posto, conclui-se que, se o período anterior já sinalizava para uma conseqüente fase de crescimento no período *ex post* (1997 a 2001) a economia rondoniense seguiu sua tendência ascendente, independentemente do corredor de exportação do Madeira-Amazonas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da abordagem metodológica desenvolvida neste trabalho acadêmico, não foi constatada nenhuma forte evidência de que a implantação do corredor de exportação de soja via Hidrovia do Madeira tenha resultado em contribuição significativa para a Economia de Rondônia, principalmente no que se refere especificamente à sua influência sobre a taxa de crescimento do PIB dentro do período sob análise.

É trivial que tal evento trouxe benefícios de alguma forma para determinados setores produtivos da economia rondoniense. Todavia, a questão que se coloca neste trabalho, não se atém a uma abordagem microeconômica ou localizada, mas, sobretudo, numa abordagem sistêmica e social, uma vez que a concentração da renda mundial nas mãos de poucas corporações empresariais tem levado a um recrudescimento dos problemas associados à qualidade de vida da imensa maioria da população mundial.

Outra constatação relevante para os objetivos deste trabalho, é que, apesar da melhoria observada em alguns indicadores sociais como no setor de educação, saúde e IDH, não se encontrou nenhuma evidência de que houvesse contribuição significativa do corredor de exportação ou do crescimento da atividade produtiva de soja no Estado sobre estas melhorias. Pode-se dizer o mesmo para alguns indicadores que apresentaram aspectos críticos de evolução como o saneamento básico, abastecimento de água e os decréscimos observados na taxa de emprego ao longo do período objeto de análise. Contudo, não se pode dizer o mesmo para o impacto sobre o desgaste imposto à BR-364 pelo aumento significativo do fluxo de carretas que trafegam ao longo desta rodovia federal, com um complicador a mais devido à falta de balanças de fiscalização do peso máximo da carga permitido.

No tocante aos aspectos ambientais, a cultura da soja ainda se mostra bastante incipiente em Rondônia, de modo a não configurar-se num indicador relevante de devastação da floresta natural ou na contaminação de rios e igarapés pelo uso de fertilizantes. Estas responsabilidades recaem com maior consistência sobre as atividades pecuarista e madeireira para o caso rondoniense.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Paulo Fernando Cidade de, ROCHA, Teodorico da Almeida e CARVALHO, Horácio, Martins de, FERREIRA, Léo da Rocha. *PLANAFLORO. Relatório Final de Avaliação*. Porto Velho: PLANAFLORO, 2002.

CLEMENTE, Ademir, HIGACHI, Hermes Y., *Economia e desenvolvimento regional*. – São Paulo: Atlas, 2000.

CLUBE DE ROMA. *Limits to growth*. Roma, 1972. In: [www.clubofrome.org/globis](http://www.clubofrome.org/globis)  
CONAB. *Safra 2003/2004 – Boletim de Previsão e acompanhamento*. Brasília. In: [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br).

DABBAH, Steven. *A Solução para sua empresa: Exportação*. São Paulo: Érica, 1998.

ELKAN, Walter. *Introdução à Economia do Desenvolvimento*. São Paulo: Cultrix, 1973.

FURTADO, Celso, *Teoria e política do desenvolvimento econômico*. – São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FIERO. *Perfil Industrial de Rondônia*. Porto Velho: Fiero, 2004.

FURTADO, Milton Braga. *Síntese da economia brasileira*. – 7 ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2000.

GIL, Antônio Carlos. *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. – 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 200p.

\_\_\_\_\_. Censo 2000. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/sidra/população/censo>>

- 
- \_\_\_\_\_. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2002. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002. CD-ROM.
- \_\_\_\_\_. – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário – 1996. Brasília.
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa anual do comércio*. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 162p.
- LACERDA, Antônio Corrêa de. *Economia Brasileira*. – São Paulo: Saraiva, 2000.
- LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando o Excel 5 e 7*. São Paulo: Laponi, 1997. 420p
- PASSOS, Carlos Roberto Martins, NOGAMI, Otto. *Princípios de Economia*. – São Paulo: Pioneira, 1998.
- ROCHADEL, Marco Antônio. *Polonoroeste*. Brasília: Tradução do Relatório de Avaliação, 1984.
- RONDÔNIA. Governo do Estado de Rondônia. SEDAM. Atlas Geoambiental, 2002. 146p.
- SEAPES. *Boletim informativo agropecuário*. – Porto Velho: SEAPES, 2002. 53p.
- SENAI. *Projeto Alavancagem Mercoeste – Perfil competitivo do Estado de Rondônia*. Brasília: SENAI, 2002. 184p.
- SILVA, Carlos Alberto Franco da. *Grupo André Maggi: corporação e rede em Áreas de Fronteira*. Cuiabá: Entrelinhas, 2003.
- SIMONSEN, Mário Henrique, CYSNE, Rubens Penha. *Macroeconomia*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.