

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO  
DO ESTADO DO AMAZONAS, A PARTIR DO ÍNDICE  
DE DENSIDADE, NO PERÍODO 1996-2007.

CAROLINE VASCONCELOS GONÇALVES

MANAUS  
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CAROLINE VASCONCELOS GONÇALVES

ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO  
DO ESTADO DO AMAZONAS, A PARTIR DO ÍNDICE  
DE DENSIDADE, NO PERÍODO 1996-2007.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, área de Concentração da Indústria.

Orientador: Profº Dr. Mauro Thury de Vieira Sá

MANAUS  
2012

Ficha Catalográfica  
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Gonçalves, Caroline Vasconcelos

*G635a* Análise da indústria de transformação do estado do Amazonas, a partir do índice de densidade, no período 1996-2007/ Caroline Vasconcelos Gonçalves. - Manaus: UFAM, 2012.  
75f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) —  
Universidade Federal do Amazonas, 2012.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Thury de Vieira Sá

1. Indústria de transformação 2. Desenvolvimento regional 3.  
Valor agregado I. Sá, Mauro Thury de Vieira (Orient.) II.  
Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 679(043.3)

CAROLINE VASCONCELOS GONÇALVES

ANÁLISE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO  
DO ESTADO DO AMAZONAS, A PARTIR DO ÍNDICE  
DE DENSIDADE, NO PERÍODO 1996-2007.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, área de Concentração da Indústria.

Aprovado em 30 de abril de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof<sup>o</sup>. Dr. Mauro Thury de Vieira Sá, Presidente.  
Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andrea Brasil dos Santos, Membro.  
Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>o</sup> Dr. André Frazão Teixeira, Membro.  
Universidade Federal do Amazonas

Ao meu Deus, a minha mãe, aos meus familiares e aos meus amigos que me acompanharam e me incentivaram durante os dois anos de mestrado.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus por essa grande conquista e a realização deste sonho. “Nós fazemos planos, mas a resposta final vem do Senhor”. Eu sonhei e planejei, mas minha vitória foi dada por Ele. Por isso, consegui chegar até aqui.

Em segundo lugar, agradeço a minha mãe que teve grande parcela de participação nessa vitória. Ela que esteve sempre ao meu lado, apoiando, aconselhando e investindo na minha vida acadêmica. Ela sonhou comigo e por esse motivo recebeu dedicação especial aqui. “Obrigada por tudo!”

Quero agradecer também aos mestres e professores que me ajudaram durante esses dois anos de mestrado, compartilhando suas ideias e seus conhecimentos com relação ao desenvolvimento regional. Obrigada ao meu orientador Professor Doutor Mauro Thury, que esteve acompanhando a elaboração desta pesquisa.

Finalmente, agradeço aos meus familiares e amigos que sempre estiveram ao meu lado me apoiando nesta caminhada. Não vou citá-los aqui porque seria injusto, mas pessoalmente agradeço a cada um, pois colaboraram indiretamente nesta conquista.

Mais uma vez, obrigada a todos!

Caroline Gonçalves

## RESUMO

A obtenção de informações e características do setor industrial através de estudos específicos pode subsidiar o planejamento de políticas públicas de desenvolvimento regional. Esta pesquisa se baseou na análise da indústria de transformação do Amazonas, a partir do índice de densidade no período 1996-2007, que expressa o percentual do valor agregado na economia por unidade de valor produzido, e comparou os resultados com os índices do Brasil, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná. Como complemento, fez-se a análise do valor agregado bruto, consumo intermediário e produtividade, a partir da Tabela de Recursos e Usos do Amazonas do ano de 2006. Os resultados mostraram que o Amazonas agregou mais valor quando comparado com o Brasil e os estados selecionados. A atividade de “fabricação de alimentos e bebidas” se destacou pelo elevado índice de densidade da sua cadeia produtiva. Quanto ao valor agregado e o consumo intermediário, atividades relacionadas ao “material eletrônico e outros equipamentos de comunicação” e “outros equipamentos de transportes” obtiveram maiores participações nos valores totais. Sendo assim, o Amazonas tem aproveitado a oportunidade para expandir e aumentar a agregação de valor na produção industrial.

**Palavras-chaves:** indústria de transformação, índice de densidade, valor agregado, cadeia produtiva e Amazonas.

## **ABSTRACTS**

Obtaining information and characteristics of the industrial sector through specific studies can support the planning of public policies on regional development. This research was based on analysis of the manufacturing industry of the Amazon, from the density index in 1996-2007, which expresses the percentage of value added in the economy per unit of value produced, and compared the results with the indexes of Brazil, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul and Parana. As a complement, did the analysis of gross value added, intermediate consumption and productivity from the Table of Uses and Features of the Amazon in 2006. The results showed that the Amazon has added more value when compared to Brazil and selected states. The activity of manufacture of food and beverages is highlighted by the high density index of its supply chain. As for the value-added and intermediate consumption, activities related to electronic and other communication equipment and other transport equipment had higher shares in total values. Thus, Amazon has taken the opportunity to expand and increase the value added in industrial production.

**Keywords: manufacturing, stocking, value-added supply chain and Amazon.**



## LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Tabela de Recursos e Usos.....	29
TABELA 02 – Participação das Divisões no Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação do Amazonas - % ano.....	34
TABELA 03 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas - % ano por divisão.....	37
TABELA 04 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Brasil - % ano por divisão.....	37
TABELA 05 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Rio de Janeiro - % ano por divisão.....	41
TABELA 06 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação de São Paulo - % ano por divisão.....	43
TABELA 07 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação de Minas Gerais - % ano por divisão.....	45
TABELA 08 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul - % ano por divisão.....	46
TABELA 09 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Paraná - % ano por divisão.....	48
TABELA 10 – Valor Agregado Bruto da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil.....	51
TABELA 11 – Relações Macroeconômicas do Amazonas e do Brasil.....	52
TABELA 12 - Produtividade da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil.....	57
TABELA 13: Composição do Consumo Intermediário por Atividades da Indústria de Transformação do Amazonas.....	64
TABELA 14: Composição do Consumo Intermediário por Produtos e por Atividades (4 principais da Indústria de Transformação do Amazonas).....	65

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – Participação da Agropecuária, Indústria e Serviços no PIB do Amazonas.....	14
GRÁFICO 02 – Crescimento do Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação do Amazonas e Brasil deflacionado com o índice deflator implícito no Valor Adicionado das Contas Regionais - % ano/ano.....	33
GRÁFICO 03 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil (%).	35
GRÁFICO 04 – Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas e Estados Seleccionados (%).	40
GRÁFICO 05 – Participação Setorial na formação do VAB do Amazonas - 2006 (%).	50
GRÁFICO 06: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Material Eletrônico e Equipamentos de Comunicação.....	54
GRÁFICO 07: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Outros Equipamentos de Transporte.....	54
GRÁFICO 08: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Máquina para Escritório e Equipamentos de Informática.....	55
GRÁFICO 09: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Alimentos e Bebidas e Produto de Fumo.....	55

## **LISTA DE SIGLAS**

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CI – Consumo Intermediário

FUA – Fundação Universidade do Amazonas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MIP – Matriz Insumo-Produto

PIA – Pesquisa Industrial Anual

PIB – Produto Interno Bruto

PIM – Polo Industrial de Manaus

SCN – Sistema de Contas Nacionais

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus

TRU – Tabela de Recursos e Usos

VAB – Valor Agregado Bruto

VBPI – Valor Bruto da Produção Industrial

VTI – Valor da Transformação Industrial

ZFM – Zona Franca de Manaus

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	12
1. INTERDEPENDÊNCIAS SETORIAIS, DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO E CADEIAS PRODUTIVAS .....	17
2. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	25
3. ÍNDICE DE DENSIDADE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO AMAZONAS.....	32
3.1. Valor da Transformação Industrial (VTI) .....	32
3.2. Índice de Densidade da Indústria de Transformação .....	35
3.2.1. Amazonas x Brasil .....	35
3.2.2. Amazonas x Estados.....	39
4. ASPECTOS ADICIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO.....	49
4.1. Composição do Valor Agregado Bruto.....	49
4.2. Consumo Intermediário .....	53
4.3. Índice de Produtividade .....	57
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	61
APÊNDICE.....	64
ANEXOS .....	66

## INTRODUÇÃO

A partir dos anos 90 do século passado, o Brasil passou por períodos de mudanças em seu cenário econômico, que foram importantes na definição da sua estrutura produtiva atual. A abertura comercial, através da redução da alíquota de importação, barateou o custo de insumos, máquinas e equipamentos importados, e estimulou a concorrência entre empresas brasileiras e estrangeiras, o que forçou o processo de modernização das indústrias nacionais. Posteriormente, houve outras mudanças, como a implantação do Plano Real, estabilização de preço, nova política cambial, etc., as quais se tornaram fundamentais na criação de um novo cenário produtivo do país.

Debates e estudos (IEDI, 2005; CANO, 2011) ocorreram para a obtenção de evidências que esclarecessem as mudanças que aconteceram na estrutura produtiva da indústria brasileira. Dentre as mudanças, vale destacar “especialização da produção e inserção externa em produtos intensivos em recursos naturais, desnacionalização da indústria brasileira e a perda de agregação de valor da indústria de transformação” (SAMPAIO; SILVA, 2011).

Um dos temas mais discutidos diz respeito à desindustrialização, que “seria identificada não apenas como a perda da importância da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) ou no emprego total, mas também a partir de mudanças na estrutura de produção da indústria” (SAMPAIO; SILVA, 2011). A desindustrialização é considerada um estágio natural pelo qual passaram as economias desenvolvidas.

Segundo IEDI (2005), de 1986 a 1998 a participação do produto industrial em relação produto nacional reduziu 12 pontos percentuais, o que

para o instituto já caracterizaria a desindustrialização. Porém, durante esse período, o Brasil conseguiu manter a indústria diversificada e preservou setores com tecnologia de ponta, capacitados a ampliar suas exportações. Para IEDI, o que ocorreu não foi uma desindustrialização absoluta, mas sim relativa, em que o país conseguiu conservar requisitos para “reerguer-se e reintegrar-se com maior plenitude nas atuais tendências de industrialização dos países com maior dinamismo industrial”.

Nassif (2006) constatou em seu estudo que o período posterior aos anos 90 não pode ser considerado como de desindustrialização no Brasil, pois, apesar de baixas taxas de crescimento, a indústria conseguiu manter estável o seu nível de participação média anual no PIB, em torno de 22%. O que impediu o retorno da participação da indústria no PIB em níveis altos, prevalecentes na década de 80, foi o “comportamento instável da produtividade e os níveis reduzidos de investimentos”.

O fato comum é a afirmação de que as mudanças no cenário econômico brasileiro afetaram diretamente a participação da indústria no PIB brasileiro. Entretanto, o que justifica a redução desta participação acaba divergindo, conforme descrito anteriormente.

A redução da participação do setor industrial no PIB de forma constante deve ser estancada para não prejudicar o crescimento econômico do país. Isto pode ser feito através de uma política governamental que estimule o investimento industrial, adense as cadeias produtivas, utilize mais tecnologias e abra novos mercados internacionais (DIEESE, 2011).

Focalizando o estado do Amazonas, é possível verificar, a partir dos dados da Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento

Econômico (SEPLAN), que a participação do setor industrial na formação do Produto Interno Bruto (PIB) estadual reduziu no período 2006-2009, enquanto do setor de serviços aumentou, conforme a demonstração do gráfico a seguir:

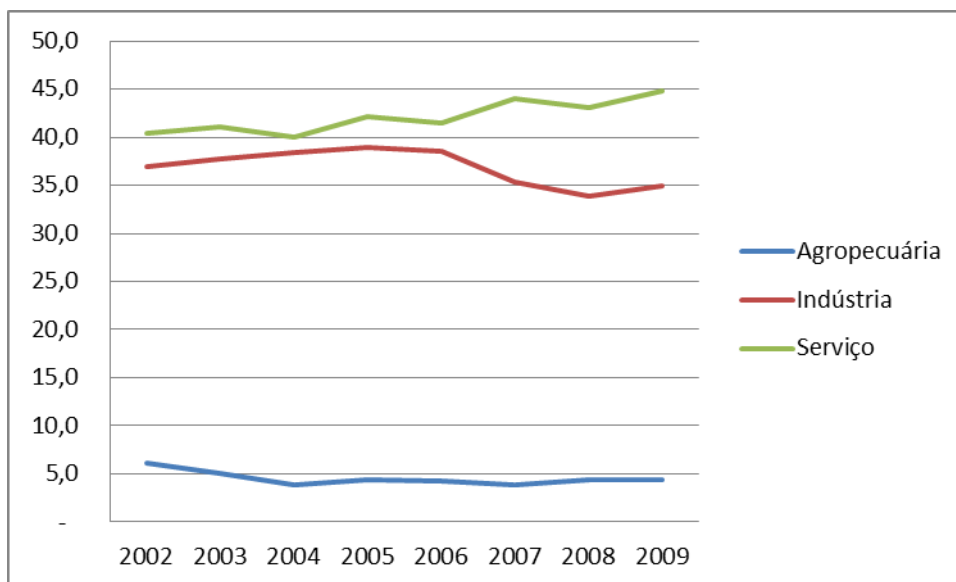


GRÁFICO 1: Participação da Agropecuária, Indústria e Serviços no PIB do Amazonas.  
FONTE: Elaboração própria a partir de SEPLAN/AM (2011).

Os dados mostram que no Amazonas o setor de serviços sobressaiu o setor industrial na participação do PIB, sendo que o mesmo fato aconteceu no Brasil. Como descrito anteriormente, isso prejudica o crescimento econômico e gera perda de valor agregado da indústria (SAMPAIO; SILVA, 2011).

Devido a importância do setor industrial no estado do Amazonas, em virtude do Polo Industrial de Manaus, faz-se necessário o estudo detalhado da indústria de transformação a partir do índice de densidade da cadeia produtiva. Diante disso, pergunta-se: De que forma se comportou o valor agregado da indústria de transformação do Estado do Amazonas, expresso pelo índice de densidade, no período 1996-2007?

Como hipótese, tem-se que a indústria de transformação do Amazonas agregou mais valor para cada unidade de valor produzido quando comparado com o Brasil e os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná, no período em análise.

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o valor agregado da indústria de transformação do Estado do Amazonas mediante o cálculo do índice de densidade no período 1996-2007 e analisar aspectos adicionais da indústria de transformação, a partir da Tabela de Recursos e Usos do Amazonas de 2006.

Especificamente, buscou-se analisar o Valor da Transformação Industrial (VTI) da indústria de transformação do Amazonas, aberta no nível de dois dígitos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE); comparar o índice de densidade da indústria de transformação do Amazonas e dos seus principais segmentos com os índices do Brasil, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná; analisar aspectos adicionais (valor agregado bruto, consumo intermediário, índice de produtividade) da indústria de transformação a partir da Tabela de Recursos e Usos do Amazonas (TRU-AM) do ano de 2006.

Esta pesquisa justifica-se pelo fato do Amazonas possuir características específicas em relação aos outros estados do Brasil, devido a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM), em 1957, cuja implantação ocorreu somente dez anos depois, a partir do Decreto nº 288 de 06/07/1967, que faz concessão de benefícios fiscais. O Decreto nº 288 alcança não somente a atividade industrial, mas também a atividade agropecuária e comercial.



A atividade industrial se intensificou com a criação do Distrito Industrial, em 1972, o qual “favoreceu sobremaneira a localização/relocalização de importantes *players* nacionais e estrangeiros (...), estimulados pelos diferenciais tributários e pela infra-estrutura oferecida a preços vantajosos (...)” (FREITAS, 2011, p.4). Mesmo diante de políticas adversas, como a abertura comercial em 1990, a atividade industrial se sobressaiu às atividades agropecuárias e de comércio, sendo responsável pelo dinamismo da economia amazonense.

Por esse motivo, o estudo aprofundado da atividade industrial, especificamente da indústria de transformação, torna-se importante para obtenção de informações e características relevantes desta atividade, considerada o principal motor da economia amazonense. Além disso, a elaboração de uma fotografia temporal da atividade pode subsidiar no planejamento de políticas públicas de desenvolvimento regional.

## PLANEJAMENTO DOS CAPÍTULOS

No primeiro capítulo encontra-se o referencial teórico, onde estão expostas as teorias e estudos que embasaram a presente pesquisa. O segundo foi dedicado a descrição minuciosa da metodologia utilizada. No terceiro, encontra-se a análise do VTI e do índice de adensamento da indústria de transformação do Estado do Amazonas e sua comparação com o Brasil e estados selecionados. No quarto, foi feita a análise aprofundada da TRU-AM. Por último, tem-se a conclusão e referências bibliográficas.

## **1. INTERDEPENDÊNCIAS SETORIAIS, DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO E CADEIAS PRODUTIVAS**

O processo de desenvolvimento econômico de determinado país ocorre de diferentes formas quando comparado com outros países, dependendo da característica econômica de cada um deles. A localização, a dinâmica econômica e as relações existentes são fatores importantes a serem analisados. Diversos autores estudaram estes e outros fatores com o objetivo de obter teoria explicativa do desenvolvimento regional.

Na década de 50, floresceram teorias com ênfases nos fatores de aglomeração, os quais relatavam as interdependências setoriais como fator de localização da firma e de desenvolvimento regional (FOCHEZATTO, 2010). Perroux (1967), Mydal (1972), Hirschman (1961) e outros aceitavam a teoria do crescimento desequilibrado, defendendo o crescimento de forma concentrada com posterior difusão de seus resultados para regiões próximas.

Perroux (1967) argumenta que o crescimento de uma região seria de forma irregular, pois o crescimento ocorre em intensidades diferentes, através da atração e do surgimento de indústrias, propagando na economia seus efeitos através de preços, fluxos e antecipações.

A construção da Teoria dos Polos de Crescimento, de François Perroux, teve fortes influências shumpeteriana no que se refere à questão das inovações, pois regiões dinâmicas atraem mais fatores de produção e capital, sobressaindo as regiões vizinhas. A base desta atração está na indústria ou grupo de indústrias, cuja taxa de crescimento do seu produto é mais elevada

do que a taxa média do crescimento do produto industrial, por determinados período de tempo.

Perroux (1967) propôs que a relação entre indústrias chamadas motrizes, caracterizada pela elevada concentração em capital, e movidas, as quais são influenciadas fortemente pelas motrizes, é capaz de induzir o crescimento de determinada região. As indústrias motrizes exercem influências não somente sobre as indústrias movidas, mas sobre a economia como um todo, gerando economias externas.

Lima; Simões (2009) advoga que a implantação de um polo de desenvolvimento cria desequilíbrios econômicos e sociais. Para acontecer o desenvolvimento econômico, seria necessário realizar transformações mental e social da população, possibilitando o crescimento cumulativo do produto real.

A teoria dos Polos de Crescimento foi testada como estratégia de desenvolvimento em alguns países, como Estados Unidos, Itália, Brasil entre outros, porém os resultados não foram os mesmos expostos pela teoria, pois as indústrias motrizes acabaram gerando concentração de atividades econômicas e não foram capazes de difundir inovações tecnológicas para as indústrias movidas. Por esse motivo, a teoria passou a ser bastante criticada (CAVALCANTE, 2002).

Gunnar Myrdal buscou explicar a questão dos problemas da disparidade regional existente entre os países e dentro dos países, visto que a teoria não dispunha de instrumentos analíticos para tais explicações. O autor classifica os países em desenvolvidos, “caracterizados por altos níveis de renda *per capita*, integração nacional e investimento”, e subdesenvolvidos, “caracterizados por níveis de renda *per capita* extremamente reduzidos e baixos índices de

crescimento” (LIMA;SIMÕES, 2009) e afirma o que o sistema econômico é instável e desequilibrado.

Na Teoria da Causação Circular e Acumulativa, Myrdal (1972) argumenta que as forças que determinam o crescimento concentram-se em alguns lugares e região, enquanto em outras não. A concentração de atividades econômicas em uma região gera um conjunto de forças que refletirão em regiões circunvizinhas e, como consequência, terão efeitos negativos e positivos, denominados efeitos de polarização (*backwash effects*) e efeitos propulsores (*spreading effects*).

Para Myrdal (1972), os efeitos negativos normalmente anulam os efeitos propulsores, sendo necessária a intervenção do Estado para regular o mercado. A questão dos efeitos está associada ao desenvolvimento econômico do país, pois quanto maior este, maior o *spreading effects*, caso contrário, baixo nível de desenvolvimento reduz o *spreading effects* devido a disparidades existentes no país, o que compromete seu progresso. Nesse momento, a ação estatal torna-se necessária para evitar a concentração e a desigualdade no país.

A análise de desenvolvimento a partir das inter-relações setoriais se tornou mais forte após a publicação da teoria de Albert Hirschman, focada na dinâmica do progresso do desenvolvimento econômico com tendência de concentração, ao contrário de outras teorias em que afirmavam que o desenvolvimento se dava simultaneamente em todas as partes. Por isso, o planejamento do desenvolvimento deve se embasar no planejamento de estratégias que conduzam a resultados mais eficientes e eficazes para toda economia.

Albert Hirschman analisa o processo de desenvolvimento econômico e como este pode ser difundido para outros países/região através da Teoria dos Efeitos de Encadeamento. O desenvolvimento não ocorre ao mesmo tempo em todas as partes, mas em pontos centrais, difundindo-se nas proximidades. Hirschman destaca as várias inter-relações existentes, as quais não foram explicadas pelas teorias até então.

A ideia do desequilíbrio também está presente em sua teoria, pois é fundamental para a dinâmica do crescimento. Desequilíbrios econômicos geram novos desequilíbrios, que geram economias externas aproveitadas por uma indústria, que cria novas economias externas a outra indústria, existindo uma relação de complementariedade.

A decisão de investimento é questão central na teoria de Hirschman e objeto de política econômica para o desenvolvimento. A escolha sequencial de projetos e sua realização dependem da capacidade de investimento local, que variam de região para região.

Hirschman (1961) faz a análise através do conceito “efeito em cadeia retrospectiva” e “efeito em cadeia prospectiva”, os quais permitem a articulação dos elos entre as diversas atividades que integram a estrutura produtiva de determinada economia. No efeito em cadeia retrospectiva “cada atividade econômica não primária induzirá tentativas para suprir, através da produção interna, os *inputs* indispensáveis àquela atividade” e no efeito em cadeia prospectiva “toda atividade que, por sua natureza, não atenda exclusivamente às procuras finais, induzirá a tentativas de utilizar a produção como *inputs* em algumas atividades novas”.

Os efeitos em cadeia são estabelecidos a partir da indústria principal, a qual é capaz de induzir o crescimento de outras indústrias, que Hirschman chama de indústrias satélites. Estas são caracterizadas por sua vantagem locacional, próximo à indústria principal; seu *output* é fundamental ao produto ou subproduto da indústria principal ou o *output* da indústria principal é seu *input*; sua capacidade econômica é menor do que da indústria principal.

Hirschman (1961) expõe a possibilidade de avaliar o grau de interdependência entre as indústrias ao computar “a proporção de produção total que não se encaminha para a procura final e sim, de preferência, para outras indústrias” e “a proporção de produção que representa aquisições de outras indústrias”. Essa avaliação pode ser considerada representativa dos efeitos em cadeia retrospectiva e prospectiva.

A análise de Hirschman referente aos efeitos em cadeia da estrutura produtiva da economia é embasada na matriz insumo-produto. Segundo Richardson (1978), a matriz desempenha duas funções: demonstrar em sua estrutura descritiva a relação entre indústrias e setores e entre insumos e produtos; e servir de instrumento analítico para medir intensidades de perturbações sobre a produção e renda da economia.

A construção e análise matriz insumo-produto requer o conhecimento dos fluxos existentes, os quais dependem das características de demanda e oferta de uma determinada economia. Na matriz é possível a identificação das relações inter-setoriais e mensuração dos encadeamentos para trás e para frente, através dos coeficientes técnicos. Atualmente, a construção da matriz insumo-produto está vinculada à construção preliminar da Tabela de Recursos e Usos.

Nos últimos anos, um novo paradigma surgiu na teoria do desenvolvimento regional com o objetivo de criar em determinado lugar fatores dinâmicos de crescimento que gerem efeitos multiplicadores variados e transformem o local em um atrator de atividades econômicas. O desenvolvimento endógeno pode ser entendido

“como o processo de crescimento econômico que implica uma contínua ampliação da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões” (AMARAL FILHO, 2001).

A partir do novo paradigma de desenvolvimento endógeno, apareceram novas estratégias de desenvolvimento, sendo: distrito industrial, ambiente inovador e “*clusters*”.

Os distritos industriais são definidos com um sistema produtivo local, caracterizados por “um grande número de firmas envolvidas em vários estágios e, em várias vias, na produção de um produto homogêneo” (PIKE; BECATTINI; SENGENBERGER apud AMARAL FILHO, 2001), que geram economias externas e retornos crescente de escala, em ambiente de concorrência e cooperação. Os distritos industriais são compostos de firmas de pequeno e médio porte. Esse sistema se destaca pela capacidade de adaptação e inovação combinado com a capacidade de atender rapidamente a demanda.

A criação de ambientes inovadores é estratégia para contribuir na manutenção dos distritos industriais e visa tornar a região mais competitiva e autônoma em termos tecnológicos, tornando-a invulnerável a qualquer

problema externo que possa surgir. Cooperação, interação e competição são elementos necessários a estes ambientes. A mobilidade de mão-de-obra e a interação entre as firmas contribuem para a difusão tecnológica, aumentando as externalidades.

Segundo Carvalho (2000), *cluster* “é um aglomerado agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas que cooperam e concorrem entre si (...)”. O cluster possui características das duas estratégias anteriores, porém não se restringe às pequenas e médias empresas.

A interação dessas novas estratégias se direciona para um ponto em comum que é manter a dinâmica do sistema produtivo local. Para isso, é necessária a ação conjunta entre os agentes econômicos, numa relação cooperação e competitividade para a formação de uma estrutura produtiva sustentável ao longo do tempo.

### **Cadeias Produtivas**

A crescente interdependência econômica e setorial é resultado das transformações nas relações produtivas entre os agentes, decorrente da divisão do trabalho, especialização técnica e desintegração vertical. Isso resultou na criação das cadeias produtivas em níveis globais, nacionais e locais.

Cadeia Produtiva “é o conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos diversos insumos” (KUPFER; HASENCLEVER, 2002). Ou seja, é sucessão de operações que os



insumos passam até a formação do produto final, sendo realizada por diversas empresas interligadas.

As cadeias produtivas podem ser segmentadas de duas formas: cadeia produtiva empresarial e cadeia produtiva setorial. A primeira é o tipo de cadeia onde cada etapa representa uma empresa, ou um conjunto de poucas empresas. Já na segunda, as etapas são setores econômicos e os intervalos são mercados entre setores consecutivos. De modo geral, as cadeias são divididas em etapas de extração, transformação e montagem (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

A divisão do trabalho é característica das cadeias produtivas, sendo que cada integrante da cadeia é responsável pela realização de determinada etapa da produção. A execução das etapas não se restringe somente a uma localidade, podendo ser executada em diferentes países/estados, sendo possível a criação de uma cadeia global.

## 2. METODOLOGIA DA PESQUISA

Como metodologia desta pesquisa, foi feito o levantamento minucioso de dados pertencentes à base de dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática - Sidra/IBGE, especificamente da Pesquisa Anual da Indústria (PIA). Nesta base de dados, buscou-se informações sobre as variáveis Valor da Transformação Industrial (VTI) e Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI), com limitação temporal 1996-2007.

Segundo o IBGE (2011), o **Valor da Transformação Industrial (VTI)** corresponde a diferença entre valor bruto da produção industrial e o custo das operações industriais; **Custos das Operações Industriais (COI)** são custos ligados diretamente à produção industrial, ou seja, é o resultado da soma do consumo de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes, da compra de energia elétrica, do consumo de combustíveis e peças e acessórios; e dos serviços industriais e de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos ligados à produção prestados por terceiros; **Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI)** corresponde à soma das vendas de produtos e serviços industriais (receita líquida industrial), variação dos estoques dos produtos acabados e em elaboração e produção própria realizada para o ativo imobilizado.

Os dados do VTI e VBPI estão classificados de acordo com Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 1.0. A CNAE “é usada para classificar as unidades de produção, de acordo com a atividade que desenvolvem, em categorias (...) quanto à similaridade de funções produtivas, quanto às características dos bens e serviços ou à finalidade de uso dos bens

e serviços” (IBGE, 2004). A classificação se divide em seções, divisões, grupos e classes.

O levantamento dos dados do VTI e VBPI foi específico para indústria de transformação, com base nas divisões (2 dígitos), pois é o nível de classificação que encontra-se disponibilizado no SIDRA/IBGE. Além do Amazonas, buscou-se dados do Brasil e dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná. Estes estados foram selecionados devido ao peso significativo de suas economias no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil.

Para análise, calculou-se o crescimento ano a ano do VTI total do Amazonas e do Brasil, no período 1996-2007, os quais estão demonstrados no gráfico em linha (Gráfico 2). O VTI foi deflacionado com o índice deflator implícito no Valor Adicionado das Contas Regionais.

Em seguida, calculou-se a participação percentual das divisões na formação do VTI total do Amazonas e do Brasil. As divisões foram classificadas em ordem decrescente de acordo com a participação no VTI, sendo possível a identificação das seis principais atividades do Amazonas. Para estas atividades foram calculados os índices de densidade. Os mesmos procedimentos foram feitos para o Brasil e os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná.

O índice de densidade da indústria foi calculado a partir das proporções estatísticas que, geralmente, são expressas em porcentagem e comparam um conjunto de variáveis em épocas diferentes (HOFFMAN, 2006). O índice demonstra a relação percentual entre VTI e VBPI e mensura valor agregado de cada atividade produtiva.

Após o cálculo, foi feita a comparação do comportamento dos índices de densidade das seis principais divisões da indústria de transformação do Amazonas, do Brasil e dos estados selecionados, no período 1996-2007. Estes foram expostos em tabelas de forma a facilitar a visualização e a detecção das similaridades, diferenças existentes, buscando explicação para os comportamentos de tais índices.

Para dar cabo do objetivo de analisar profundamente a estrutura produtiva da indústria de transformação de 2006, foi utilizada a Tabela de Recursos e Usos do Estado do Amazonas (TRU-AM) de 2006. A continuidade da elaboração da TRU-AM/2006 também foi um dos objetivos desta pesquisa. Antes de descrever a metodologia da sua elaboração, cabe as definições a seu respeito.

A Tabela de Recursos e Usos (TRU) é um instrumento de análise que pode ser utilizado em estudos e na elaboração de políticas de desenvolvimento. Segundo o SCN/IBGE (2008), o principal objetivo da TRU “é a análise dos fluxos de bens e serviços e dos aspectos básicos do processo de produção – estrutura de insumos e estrutura de produção de produtos por atividades e geração de renda”.

Na TRU encontram-se informações minuciosas a respeito da economia de determinado estado/país, como a desagregação do valor da produção, do consumo intermediário, da demanda final, das importações e exportações, sendo os dados expostos por produtos e por atividades econômicas. Além disso, através da TRU é possível obter o PIB sob a ótica da produção, da renda e do dispêndio, conforme suas definições SCN/IBGE (2008):

1. ótica da produção - o PIB é igual ao valor da produção menos o consumo intermediário mais os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos no valor da produção.
2. ótica da demanda - o PIB é igual a despesa de consumo final mais a formação bruta de capital fixo mais a variação de estoques mais as exportações de bens e serviços menos as importações de bens e serviços.
3. ótica da renda - o PIB é igual a remuneração dos empregados mais o total dos impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação mais o rendimento misto bruto mais o excedente operacional bruto.

A elaboração da TRU-AM/2006 está vinculada ao Acordo de Cooperação Técnico-Científica, firmado entre a Fundação Universidade do Amazonas (FUA) e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). O objeto deste acordo é elaboração da Tabela de Recursos e Usos (TRU) e da Matriz de Insumo-Produto (MIP) do Estado do Amazonas para o ano de 2006.

A metodologia de elaboração seguiu os fundamentos do Sistema de Contas Nacionais, publicado em 1993 pela Organização das Nações Unidas – ONU e aceita pelo IBGE. Para isto, utilizou base de dados coletados nas Pesquisas Anuais e Censos do IBGE; Sistema de Indicadores Industriais, Sistema de Mercadorias Nacionais e Estrangeiras, Sistema de Cadastro e de Acompanhamento de Projetos Industriais e Módulos de Renúncia Fiscal disponibilizado pela SUFRAMA; Sistema de Arrecadação da Secretaria da Fazenda Nacional (SEFAZ); e outros. Vale ressaltar que a limitação temporal adotado na elaboração da TRU-AM foi o ano de 2006, em virtude da disponibilização destes dados em caráter definitivo (FREITAS, 2011).

A TRU é elaborada a partir da construção de quadrantes específicos, sendo A – Oferta, A1 – Produção, A2 – Importação, B1 – Consumo

Intermediário, B2 – Demanda Final e C – Componentes do Valor Adicionado. Estruturalmente a TRU é assim dividida: I - Tabela de Recursos, onde a oferta é igual ao somatório da produção e importação, e II - Tabela de Usos, onde a oferta é igual ao somatório do consumo intermediário e demanda final, e o valor adicionado, conforme a seguir:

### TABELAS DE RECURSOS E USOS

I - TABELA DE RECURSOS DE BENS E SERVIÇOS		
OFERTA	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO
A	=	<div style="display: inline-block; text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A<sub>1</sub></div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 2em; font-weight: bold;">+</div> <div style="display: inline-block; text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A<sub>2</sub></div>
II - TABELA DE USOS DE BENS E SERVIÇOS		
OFERTA	CONSUMO INTERMEDIÁRIO	DEMANDA FINAL
A	=	<div style="display: inline-block; text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">B<sub>1</sub></div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 2em; font-weight: bold;">+</div> <div style="display: inline-block; text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">B<sub>2</sub></div>
COMPONENTES DO VALOR ADICIONADO		
C		

TABELA 1: Tabela de Recursos e Usos  
 FONTE: SCN/IBGE - Séries Metodológicas nº 24 (2008).

Na tabela I, o quadrante A apresenta a oferta total a preço básico, a margem de comércio, margem de transporte, os impostos, resultando na oferta total a preço de mercado. O quadrante A1 mostra a produção bruta por atividades e por produtos e no quadrante A2 as importações, subdivididas em

importações de bens e serviços do Brasil e do Resto do Mundo, e o ajuste CIF/FOB.

Na tabela II, o quadrante A é o mesmo apresentado na tabela I. O quadrante B1 mostra o consumo intermediário, ou seja, os insumos utilizados na produção das atividades. Já o quadrante B2 mostra a demanda final através das exportações, subdivididas em exportações de bens e serviços do Brasil e do Resto do Mundo, o consumo da administração pública, das ISLFSL, formação bruta do capital fixo e a discrepância. No quadrante C são apresentados os componentes do Valor Adicionado, como os custos referentes as remunerações, os excedentes operacional bruto e rendimento misto bruto, e ainda o fator trabalho como informação complementar.

Seguindo o padrão da TRU-BR de 2006, publicada pelo IBGE (2008), a economia amazonense foi desagregada em 32 grupos de atividades e 32 grupos de produtos. As composições dos grupos de atividades estão disponíveis nos anexos.

Os dados e as análises preliminares dos quadrantes A1, B1 e C encontram-se disponibilizados na dissertação de mestrado com o título “Análise da Estrutura Produtiva do Estado do Amazonas” desenvolvida por FREITAS (2011). A construção dos quadrantes A2 e B2 e ajustes dos quadrantes A1, B1 e C foi feita com as equipes da FUA, através de alunos e professores do Programa de Desenvolvimento Regional (PRODERE), e da SUFRAMA, através de seus técnicos, sendo estas instituições participes do acordo. A finalização da elaboração da TRU-AM ocorreu em fevereiro/2012.

Com a TRU-AM/2006 completa, iniciou a análise específica da indústria de transformação do Estado do Amazonas. Inicialmente foi calculada a

participação setor agropecuário, industrial e de serviços no Valor Adicionado Bruto (VAB) do Amazonas. Em seguida destacou-se o setor industrial e verificou a participação da indústria extrativista e indústria de transformação.

A indústria de transformação foi desagregada por atividades, sendo calculada a participação do VAB de cada atividade na formação do VAB total do Amazonas. O mesmo procedimento foi feito para o Brasil e depois ocorreu a análise comparativa dos resultados. Os dados do Brasil foram obtidos na TRU-BR/2006, que possui o nível de desagregação em 110 produtos por 56 atividades.

As relações macroeconômicas entre  $VBP^1/VBP$  total,  $CI^2/CI$  total,  $VAB^3/VAB$  total do Amazonas e do Brasil também foram calculados. Em seguida, os resultados foram comparados para obtenção de maiores detalhes da estrutura da economia.

Para a análise específica do CI da indústria de transformação do Amazonas, as atividades foram classificadas de acordo com a participação no CI total. Em seguida, o CI das quatro principais atividades foram desagregados em 32 produtos para verificar os tipos de produtos consumidos pelas atividades.

Foi calculado o índice de produtividade da indústria de transformação do Amazonas e do Brasil, verificando a relação VAB e fator trabalho, ficando os resultados expressos em reais por ocupação. Vale ressaltar que a variável fator trabalho é conceituada pela unidade ocupação e que mostra o número de postos de trabalho da economia.

---

<sup>1</sup> Valor Bruto da Produção da indústria de transformação.

<sup>2</sup> Consumo Intermediário da indústria de transformação.

<sup>3</sup> Valor Agregado Bruto da indústria de transformação.



### **3. ÍNDICE DE DENSIDADE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DO AMAZONAS.**

Este capítulo é dedicado a análise temporal do valor da transformação industrial e do índice de densidade da indústria de transformação do Amazonas, no período 1996-2007.

#### **3.1. Valor da Transformação Industrial (VTI)**

O VTI é o resultado do valor bruto da produção menos os custos ligados diretamente à produção industrial. Ou seja, reflete a soma do valor agregado em todas as etapas do processo produtivo. Quanto maior o VTI, maior foi a transformação do produto final dentro do país, podendo assim identificar a capacidade de agregação de valor da cadeia produtiva.

Ao se analisar o VTI, com base nas informações disponibilizadas pelo IBGE, a partir dos dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA), verifica-se que o estado do Amazonas possui o peso médio de 3,39% na formação do VTI do Brasil, sendo que São Paulo é o que possui maior participação (46,42%). As principais indústrias de transformação do Amazonas se concentram no Polo Industrial de Manaus (PIM), localização estimulada pela concessão de benefícios fiscais. Há indústria dos ramos de eletroeletrônico, motocicleta, farmacêutica, gráfica, relojoeira, entre outros.

O Amazonas obteve o crescimento médio geométrico de 10,35% no seu VTI, no período 1996-2007, enquanto do Brasil foi de 3,33%. Isso demonstra que a transformação dos insumos em produto final passou a ocorrer mais nas indústrias localizadas no estado. No gráfico a seguir encontra-se o percentual de crescimento ano a ano do VTI Amazonas e Brasil.

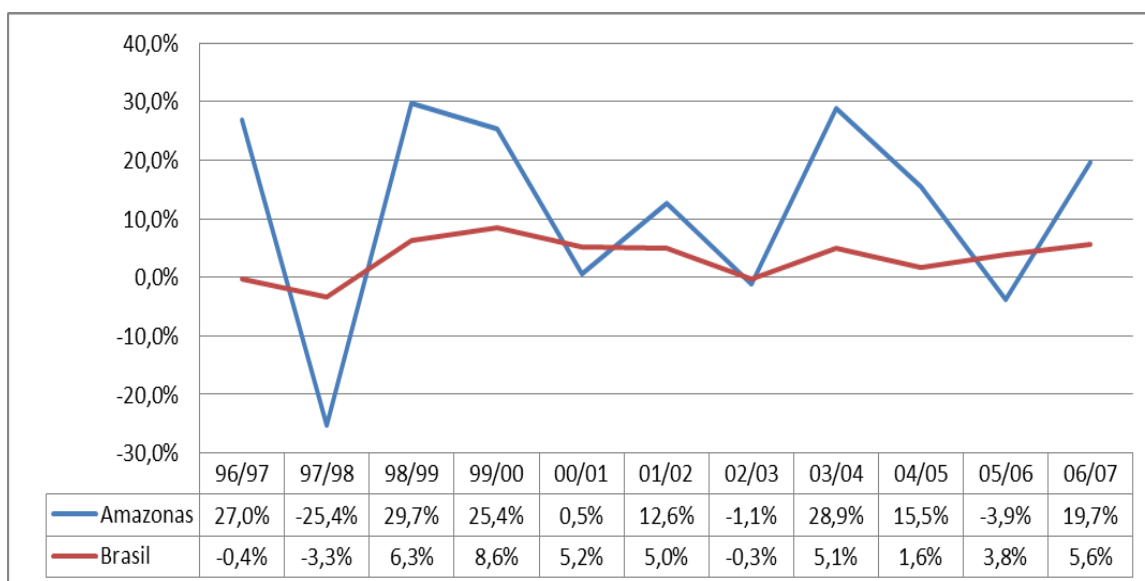


GRÁFICO 2: Crescimento do Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil Deflacionado com o Índice Deflator Implícito no Valor Adicionado das Contas Regionais - % ano/ano.

FONTE: Elaboração própria a partir das Contas Regionais /IBGE (2012) e PIA/IBGE (2012).

Conforme verificado em diversos anos, o estado obteve crescimento superior ao do Brasil, sendo o período 1998/1999 o de maior destaque, o que colaborou para que média estadual fosse maior que a brasileira. A desconcentração do investimento industrial e o avanço das unidades federativas detentoras de maior envergadura no setor secundário, onde se enquadra o Amazonas, são fatores explicativos do resultado (LOURENÇO, 2009).

Segundo a versão 1.0 da CNAE, a indústria de transformação é composta por 23 divisões (atividades industriais). A composição dessas divisões na formação do VTI total da indústria de transformação do Amazonas é mostrada a seguir, ressaltando que as divisões desidentificadas foram agregadas em uma única linha:

AMAZONAS													
CNAE - Divisões	Participação no Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação												Participação Média no VTI
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
15 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	14,93	16,89	22,17	17,47	17,99	18,69	17,05	12,73	13,13	13,94	14,27	17,00	16,35
20 Fabricação de produtos de madeira	0,52	0,59	0,56	0,50	0,34	0,33	0,32	0,26	0,28	0,21	0,15	0,21	0,36
21 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	0,43	0,32	0,23	0,37	0,66	0,37	0,28	0,43	0,60	0,80	0,75	0,59	0,48
22 Edição, impressão e reprodução de gravações	4,08	5,59	3,81	3,22	2,46	2,92	3,66	4,65	5,78	5,83	6,24	3,89	4,35
24 Fabricação de produtos químicos	2,09	2,10	2,93	4,62	3,81	3,24	2,73	2,58	1,98	2,17	2,01	1,60	2,65
25 Fabricação de artigos de borracha e plástico	4,16	3,88	3,21	2,02	2,65	2,88	2,64	2,81	4,27	3,79	3,61	3,16	3,26
26 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,60	0,55	1,31	1,08	0,99	0,84	1,07	0,75	0,56	0,67	0,57	0,74	0,81
28 Fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos	5,16	5,60	5,47	6,57	4,39	3,81	3,74	3,45	3,37	4,53	4,33	4,60	4,58
29 Fabricação de máquinas e equipamentos	5,18	4,33	3,49	2,36	2,73	1,57	2,04	2,49	2,09	1,92	1,74	1,49	2,62
30 Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	3,33	4,31	2,61	3,19	7,41	9,05	2,41	2,82	1,40	1,60	2,95	2,76	3,65
31 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,75	1,07	0,86	0,65	0,93	1,21	1,23	1,65	2,02	2,09	2,38	2,49	1,44
32 Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	37,26	29,21	24,35	31,37	31,82	25,56	36,45	30,30	32,17	27,73	24,14	19,77	29,18
33 Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	3,85	3,93	4,94	3,88	3,27	3,54	2,90	2,56	2,23	2,25	2,05	2,35	3,15
34 Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,24	0,37	0,49	0,45	0,36	0,44	1,11	0,92	0,68	0,32	0,34	0,27	0,50
35 Fabricação de outros equipamentos de transporte	7,87	11,84	12,85	11,44	9,98	10,63	9,90	11,04	12,17	12,43	15,23	18,37	11,98
36 Fabricação de móveis e indústrias diversas	2,31	3,13	3,16	2,59	2,06	2,27	1,74	2,12	1,56	1,68	1,63	1,91	2,18
Desidentificados	7,25	6,30	7,56	8,21	8,15	12,66	10,74	18,45	15,69	18,03	17,62	18,81	12,45
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

TABELA 2: Participação das Divisões no Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação do Amazonas - % por ano.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: Desidentificados – nesta linha estão as divisões que foram desidentificadas pelo IBGE/PIA em pelo menos 1 ano. Fazem parte: (16) Fabricação de produtos do fumo; (17) Fabricação de produtos têxteis; (18) Confecção de artigos do vestuário e acessórios; (19) Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; (23) Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; (27) Metalurgia básica; e (37) Reciclagem.

A estrutura do VTI do Amazonas é diversificada e as divisões 32, 15 e 35 possuem maior relevância na formação do VTI do estado e juntas correspondem, em média, a 57,11% do valor total. A divisão 32 se destaca devido à presença do Polo-Eletroeletrônico no PIM. Ao analisar individualmente cada divisão, é possível perceber que a maioria teve redução do VTI entre 1996/2007, podendo afirmar que o crescimento do VTI está relacionado com o melhor desempenho de poucas atividades, como as citadas anteriormente.

### 3.2. Índice de Densidade da Indústria de Transformação

Para melhor verificação da agregação de valor da cadeia produtiva, faz-se necessário a análise do índice de densidade da indústria de transformação, que expressa a relação entre VTI / VBPI e possibilita medir o percentual do valor agregado em relação ao valor bruto da produção industrial. Pode-se afirmar que quanto maior o VTI em relação ao VBPI, maior é o elo de ligação entre as cadeias produtivas dentro do país/estado.

#### 3.2.1. Amazonas x Brasil

Inicialmente, pode-se comparar o comportamento do índice de densidade da indústria de transformação do Amazonas com o do Brasil, conforme o gráfico a seguir:

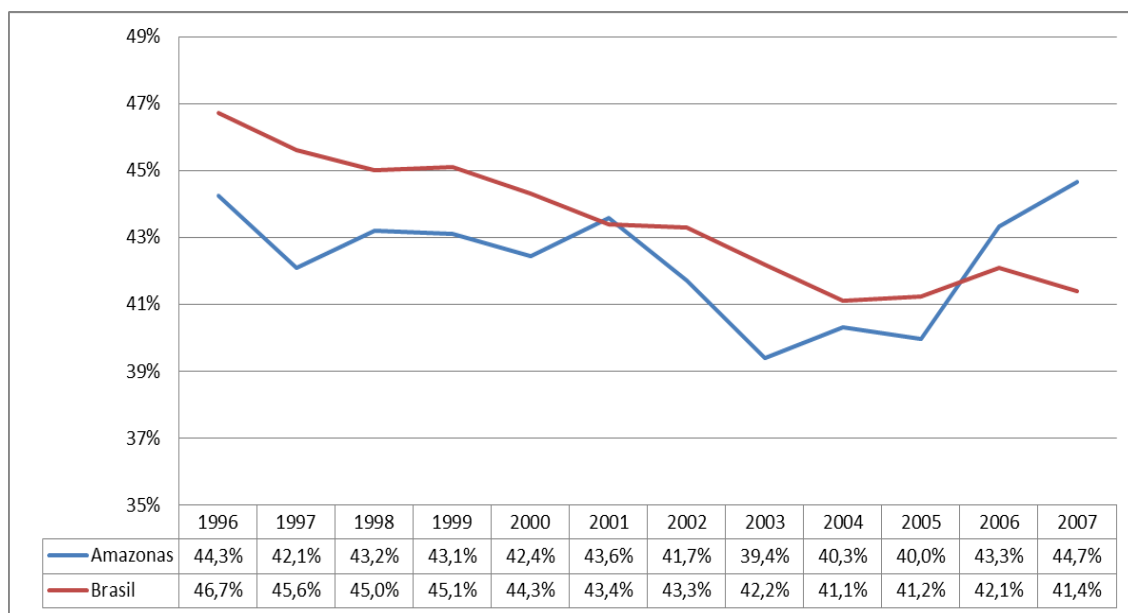


GRÁFICO 3: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil (%).  
FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

É possível verificar a queda do índice do Brasil no decorrer de 1996-2004, passando de percentuais de 46,7% para 41,1%. Como uma das causas desse efeito, temos o aumento de importação de insumos, que substitui a produção doméstica e reduz o valor agregado do produto. Em 2004 e 2005, o Brasil retomou o crescimento do seu índice, porém em patamares inferiores ao ano 1996, e em 2007 houve um novo decréscimo.

A constante queda da relação da VTI/VTBI é explicada pelo tipo de política econômica que o Brasil estava inserido, com elevadas taxas de juros que inibiam os investimentos e, conseqüentemente, a produção dos bens pertencentes à indústria de transformação; a valorização cambial que favorecia a substituição da produção doméstica pelos similares importados; e redução da competitividade dos produtos nacionais. Ou seja, o Brasil encontrava-se em um ambiente pouco propício a investimentos e crescimento produtivo (IEDI, 2007).

Já o Amazonas, no período de 1996-2004, é marcado por momentos instáveis, sendo que o ano de 2003 obteve o menor índice (39,4%). A partir de 2005 o Amazonas começou a obter índices maiores que do Brasil, com destaque para 2007 que alcançou 44,7%, ultrapassando o índice de 1996. O crescimento do índice no período 1996-2007 foi de aproximadamente 1%.

Segundo Vieira Sá (2011), a evolução do índice a partir de 2003 pode estar relacionado com os seguintes eventos: 1. Extensão do prazo de vigência dos incentivos fiscais para 2023; 2. Aprovação da nova lei estadual de incentivo fiscal relacionada ao ICMS; e 3. Adequação do funcionamento de arrecadação da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e Programa de Integração Social (PIS).

Esses eventos foram importantes para direcionar economia amazonense para uma nova fase de estímulos a novos investimentos, aumento da produção, diversificação dos produtos, ampliação da competitividade nos diferentes mercados, etc. O resultado foi o crescimento do índice de densidade da indústria de transformação nos anos seguintes a 2005, refletindo maior agregação de valor ao produto final.

A partir da participação média no VTI, foi possível organizar as divisões da indústria de transformação em ordem decrescente. Em seguida, foram selecionadas as seis principais divisões e calculado o índice de densidade ano a ano para análise comparativa com o Brasil, conforme a seguir.

AMAZONAS														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria (IDI)											IDI Médio	
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		2007
32	29,18	35,32	30,90	30,97	35,16	34,22	31,74	33,08	27,86	28,99	26,36	27,27	29,06	<b>30,91</b>
15	16,35	84,12	79,20	81,24	79,51	77,96	77,33	77,96	69,15	77,28	80,49	80,07	82,75	<b>78,92</b>
35	11,98	34,64	35,13	33,28	33,23	30,25	30,94	29,56	27,62	31,33	28,95	34,95	35,84	<b>32,14</b>
28	4,58	76,42	80,75	70,64	80,25	74,27	73,16	74,19	68,65	64,63	58,67	59,00	60,79	<b>70,12</b>
22	4,35	53,58	51,84	47,28	39,21	37,18	51,20	54,24	63,84	61,58	67,04	74,93	66,11	<b>55,67</b>
30	3,65	35,72	59,18	28,27	50,06	46,38	45,22	33,97	37,87	28,07	20,34	30,77	23,12	<b>36,58</b>

TABELA 3: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas - % ano por divisão.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: IDI = VTI/VBPI

BRASIL														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria (IDI)											IDI Médio	
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		2007
15	17,25	41,47	41,58	39,17	38,73	35,94	37,76	36,05	37,08	35,48	37,52	38,09	36,18	<b>37,92</b>
24	12,21	47,60	45,28	44,69	44,67	40,06	38,57	38,50	36,63	35,11	36,02	36,24	37,10	<b>40,04</b>
23	9,84	47,86	42,96	56,32	66,16	71,15	64,33	62,58	64,74	60,12	64,46	64,94	61,75	<b>60,61</b>
34	8,03	38,86	38,52	39,50	34,54	36,70	34,72	36,69	34,54	33,62	31,29	34,10	34,52	<b>35,63</b>
27	7,26	43,61	44,04	41,76	44,41	44,92	43,10	43,69	43,14	45,94	42,02	40,56	39,62	<b>43,07</b>
29	6,31	52,99	51,22	47,88	49,04	47,02	45,70	46,13	44,01	43,11	41,43	42,67	41,85	<b>46,09</b>

TABELA 4: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Brasil - % ano por divisão.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: IDI = VTI/VBPI

Entre as seis atividades, a divisão 32 do Amazonas, que se refere à “fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações”, possui maior participação no VTI do Estado. Nela está incluso parte expressiva do Polo Eletroeletrônico, onde são fabricados os celulares, televisores, aparelhos de DVD, entre outros. Apesar disso, esta divisão adiciona pouco valor ao seu produto final, quando comparado com outras divisões do próprio Amazonas. Isso pode ser explicado pela grande quantidade de bens intermediários que são importados por essas atividades para elaboração do produto final.

As divisões 15 e 28, referentes à “fabricação de produtos alimentícios e bebidas” e “fabricação de produtos de metal”, têm pesos não tão significativos na formação do VTI quanto a divisão 32, porém, possuem maiores índices de densidade. Pode-se afirmar que essas divisões têm a cadeia produtiva mais adensada em âmbito estadual.

A divisão 35 também se destaca no Amazonas devido ao grande número de empresas fabricantes de motocicletas instaladas no PIM, aproximadamente 12. O Polo de Duas Rodas é um dos mais importantes devido à relação em cadeia que existe entre indústrias de componentes e de bem final. Em média, a divisão obteve o índice 32,14%, que expressa densidade da indústria.

Quanto ao Brasil, as seis principais divisões representam 60,89% do total do VTI brasileiro. A divisão 15 possui maior participação, em média 17,25%, fato associado a característica do Brasil de ser um país com elevada produção agrícola. No entanto, o índice de densidade reduziu de 41,47% para 36,18% no período 1996/2007. Já a divisão 23, obteve crescimento em seu

índice devido os investimentos nas atividades petrolíferas, que geraram o fortalecimento da cadeia produtiva.

A única divisão em comum entre o Brasil e o Amazonas é a 15. Enquanto o Amazonas possui o índice médio de 78,92%, o Brasil possui 37,92%. A média do índice de densidade do Amazonas é bem superior a do Brasil, o que mostra que o estado tem a cadeia de fabricação de produtos alimentícios e bebidas mais adensadas. Isso pode ser explicado pela forte relação que existe no PIM entre empresas fabricantes de concentrados (bem intermediários) e de refrigerantes (bem final).

### **3.2.2. Amazonas x Estados**

Em seguida, encontra-se uma análise mais profunda do índice de densidade, comparando a indústria de transformação do Amazonas com do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná. O comportamento do índice no período 1996-2007 está demonstrado no gráfico 4:



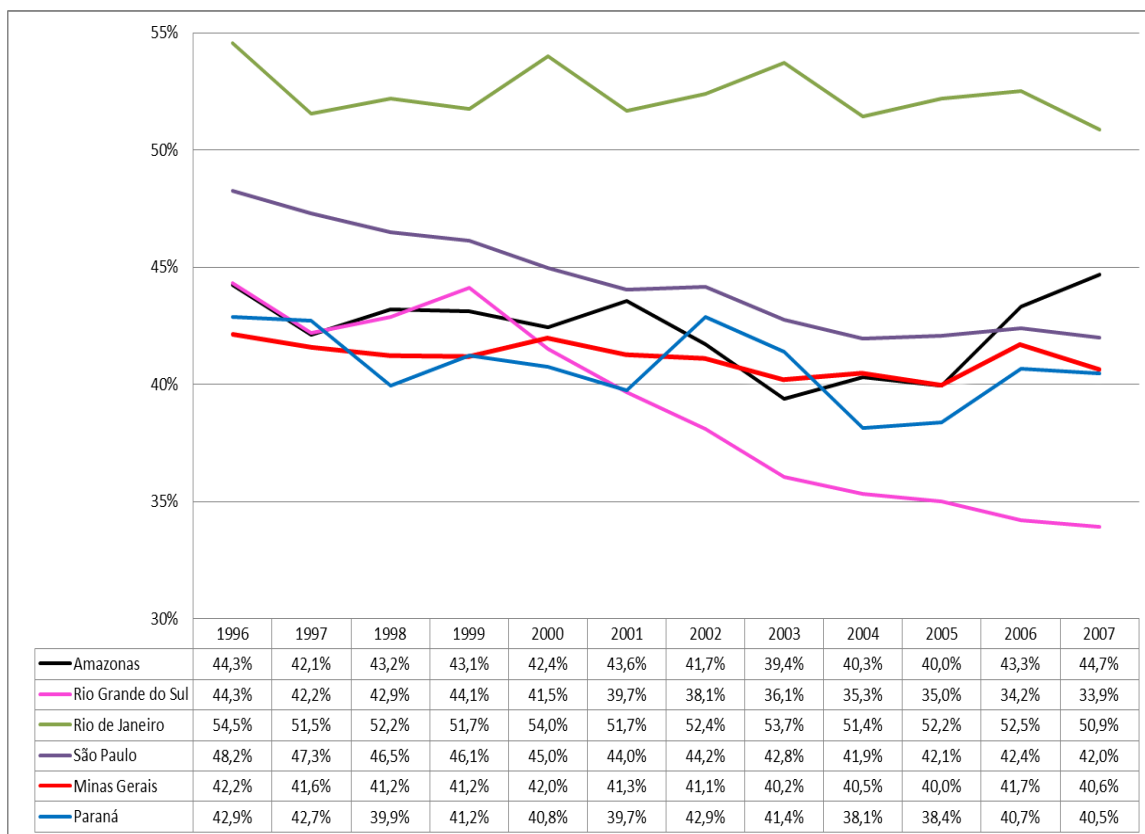


GRÁFICO 4: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Amazonas e Estados Selecionados (%).  
 FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

De modo geral, é possível verificar que o Amazonas obteve o crescimento do índice nos dois últimos anos quando comparado a outros estados. Rio de Janeiro é o que tem destaque, pois obteve o índice acima da média nacional, sendo que, no período analisado, adicionou mais de 50% de valor agregado em relação ao seu VBPI. Já o Rio Grande do Sul é o que obteve os menores índices. Em seguida, encontra-se a análise específica por estado.

### Rio de Janeiro

A indústria de transformação do Rio de Janeiro é fortemente caracterizada pelas atividades petrolíferas desenvolvidas no seu território.

Refino, exploração e produção de petróleo e gás lideraram o crescimento industrial do estado desde 2000 (ROSENDO; BRITTO, 2011). Além destas, encontram-se instaladas no estado indústrias metalúrgicas, naval, química, entre outras.

O VTI do Rio de Janeiro representa em média 6,43% do VTI do Brasil. No período 1996/2007, a participação passou de 5,37% para 7,43%, obtendo o crescimento de 38,29%, impulsionado pelas atividades petrolíferas. O índice de densidade industrial apresentou níveis elevados, 52,19% em média. Este resultado é acima daqueles apresentados pelo Brasil, conforme visto no gráfico 4.

Ao analisar a composição do VTI do Rio de Janeiro, verifica-se que as seis principais atividades correspondem 57,62% do total (Tabela 5). Nesse valor não está incluída a atividade petrolífera porque a série disponibilizada pelo IBGE desidentificou por alguns anos o VTI da divisão 23, não sendo possível a obtenção da média do período analisado. Mas é bom ressaltar que somente em 2007 esta atividade foi responsável por 29,58% do VTI do estado, demonstrando o grande peso das atividades da Petrobrás.

RIO DE JANEIRO														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria - IDI											IDI Médio	
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		2007
24	16,30	54,08	54,43	50,08	51,07	48,57	44,99	44,04	42,54	45,71	44,46	42,41	44,91	<b>47,27</b>
27	13,76	51,99	48,43	48,43	36,63	38,71	38,14	50,64	55,02	53,73	50,43	50,38	46,78	<b>47,44</b>
15	10,71	44,71	44,05	46,41	47,28	44,05	41,82	38,74	37,31	44,21	46,12	47,39	43,55	<b>43,80</b>
22	8,89	72,72	74,30	70,24	68,42	73,82	71,18	68,29	67,56	61,63	66,64	66,91	65,00	<b>68,89</b>
34	4,48	47,94	47,11	70,95	76,92	79,99	64,95	53,50	54,35	42,89	40,88	39,27	34,80	<b>54,46</b>
25	3,49	57,58	57,90	50,20	52,80	48,35	46,26	50,39	49,79	45,37	42,77	43,38	46,44	<b>49,27</b>

TABELA 5: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Rio de Janeiro - % ano por divisão.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: 1. IDI = VTI/VBPI

2. Devido as desidentificações, não foram consideradas na classificação as seguintes divisões: 21, 23, 29 E 30.

Desconsiderando as desidentificações, as divisões 24 e 27 obtiveram as maiores participação no VTI. Quanto a divisão 34, vale destacar que o aumento da participação no VTI até 2000 deu-se por conta da instalação das unidades fabris de montadoras, como a Volkswagen e a Peugeot-Citroen. Entretanto, essas divisões obtiveram a redução do índice de densidade da indústria ao longo do período analisado, significando quebra de elos na cadeia produtiva, o que pode ser explicado pela ausência de políticas industriais regionais que fortalecessem o encadeamento (ROSENDO, BRITTO, 2011).

Ao comparar o Amazonas com o Rio de Janeiro, verifica-se que somente as divisões 15 e 22 são comuns aos estados por estarem entre as seis divisões com o maior peso sobre o VTI. O Amazonas possui o índice de densidade da atividade de “fabricação de produtos alimentícios e bebidas” (15) superior ao do Rio de Janeiro, sendo 78,92% em média, mostrando que possui uma cadeia mais fortificada com relação a essa atividade.

### São Paulo

A indústria de transformação de São Paulo é considerada diversificada, sendo que a indústria automobilística, química, alimentícia e atividades de refino são considerados segmentos chaves para o estado. São Paulo é o estado que possui maior participação na formação do VTI do país (46,42%, média) e o desempenho do indicador brasileiro está diretamente relacionado com o desempenho do indicador desse estado. Cabe ressaltar que esta participação passou de 50,90% em 1996 para 42,71% em 2007, reduzindo em

16,09%, devido a desconcentração industrial que ocorreu no Brasil (GOMES; 2009).

Conforme o gráfico 4, o indicador de densidade do estado de São Paulo tem decrescido, atingindo seu menor nível em 2004 (41,9%). Em seguida, obteve uma pequena recuperação, porém em níveis inferiores a 1996. Isso demonstra que o estado vem perdendo elo de ligação em sua cadeia produtiva da indústria de transformação.

As divisões a seguir possuem maior peso na composição do VTI da indústria de transformação de São Paulo e em conjunto representam 62,07% do valor total, conforme tabela a seguir.

SÃO PAULO														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria												IDI Médio
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
24	14,79	49,37	47,65	48,29	47,13	44,42	41,76	41,83	39,92	37,30	38,49	39,71	41,27	<b>43,09</b>
15	13,65	45,55	45,44	42,42	43,41	39,15	39,08	36,92	38,02	35,71	39,41	38,98	38,86	<b>40,25</b>
34	10,62	39,49	39,66	40,23	33,92	36,85	33,98	35,56	35,37	35,19	32,36	35,00	35,05	<b>36,05</b>
23	10,09	47,87	44,78	56,81	67,64	69,98	67,89	67,79	67,20	62,37	66,72	63,01	58,75	<b>61,73</b>
29	7,86	55,33	53,48	48,90	49,68	46,80	46,53	47,13	45,48	44,78	41,87	42,83	41,37	<b>47,01</b>
25	5,06	49,98	49,19	47,44	46,30	38,96	38,94	40,98	39,71	40,37	41,84	40,62	39,46	<b>42,82</b>

TABELA 6: Índice de Densidade da Indústria de Transformação de São Paulo - % ano por divisão.  
 FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).  
 NOTA: IDI = VTI/VBPI

A divisão 24, relacionada a atividade de “fabricação de produtos químicos”, tem maior participação no VTI e possui o índice de densidade médio de 43,09%. Outras atividades com peso significativo do VTI são 15 e 34. Vale destacar a divisão 34, pois no estado encontram-se instaladas várias montadoras de veículos. O índice de densidade da divisão reduziu em 1996-2007 devido a desconcentração dessa atividade industrial e a mudanças de unidades fabris para outros estados.

Entre as divisões tabuladas, cinco apresentaram queda nos indicadores de densidade ao longo do período de 1996-2007. A divisão 23 obteve o comportamento diferente, pois enquanto os valores das outras divisões reduziam, este obteve crescimento (1997-2000), onde seu índice alcançou o maior valor de 69,98%. Em 2007, o índice ainda foi superior ao ano 1996, o que podemos afirmar que ocorreu o fortalecimento da cadeia produtiva dessa atividade.

São Paulo e Amazonas têm em comum somente a divisão 15, com participação no VTI em 13,65% e 16,35%, respectivamente. Entretanto, verifica-se que o Amazonas possui uma cadeia de “fabricação de alimentos e bebidas” mais sólida, com apresentação de elevado índice de densidade, 78,92% em média, mostrando que adiciona mais valor ao produto final quando comparado com São Paulo.

### Minas Gerais

Minas Gerais se destaca entre os estados por possuir um parque industrial consolidado, com empresas de diferentes portes que atuam nos segmentos automobilístico, têxtil, químico, e principalmente na metalurgia básica, que é característica do estado. Este participa em média em 9,17% na formação do VTI do Brasil. No período de 1996-2007 houve o crescimento de 20% dessa participação, resultado do crescimento das atividades industriais no Estado.

O índice de densidade de Minas Gerais segue a tendência decrescente, assim como o Brasil, com valores menores que o Amazonas. A redução do

índice foi de 3,67% no período estudado. A partir das divisões com maior participação no VTI, é possível verificar o comportamento do índice por atividade, conforme tabela a seguir.

MINAS GERAIS														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria											IDI Médio	
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		2007
27	24,58	42,06	43,46	40,92	45,20	46,51	44,63	45,79	42,67	44,24	41,84	41,43	40,88	<b>43,30</b>
15	16,05	38,89	38,70	35,74	33,38	30,91	34,70	29,86	34,12	32,92	34,22	37,12	35,76	<b>34,69</b>
34	12,34	32,40	30,96	31,08	27,83	32,82	32,65	33,69	30,29	30,82	30,97	35,89	34,30	<b>31,98</b>
24	7,28	41,07	40,21	34,25	37,83	35,28	37,45	38,03	36,55	36,37	32,77	36,96	36,50	<b>36,94</b>
23	6,23	28,05	42,63	55,34	63,24	68,23	61,03	58,30	64,42	55,62	61,73	66,08	61,75	<b>57,20</b>
26	6,09	55,86	53,66	59,08	53,65	60,06	56,89	57,36	57,47	51,97	49,97	48,79	45,14	<b>54,16</b>

TABELA 7: Índice de Densidade da Indústria de Transformação de Minas Gerais - % ano por divisão.  
 FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).  
 NOTA: IDI = VTI/VBPI

“Metalurgia básica” é a divisão que se destaca por possuir maior peso no VTI (24,58%). Entretanto, o elo de ligação da cadeia produtiva tem reduzido no período analisado. A divisão 15 obteve o comportamento parecido ao da divisão 27, ou seja, reduziu de 38,89% para 35,76%.

Já a divisão 34, relacionada à fabricação de “fabricação e montagem de veículos automotores”, obteve o crescimento da densidade da cadeia produtiva. Isso ocorreu devido à desconcentração dessa atividade em São Paulo, que passou a migrar para outros estados, como Minas Gerais, estimulados através dos incentivos fiscais. O índice da divisão 23 seguiu a mesma tendência.

Ao comparar Minas Gerais com o Amazonas, percebe-se que somente a divisão 15 é comum aos estados, com a participação média de 16% no VTI de ambos. Porém, o que se difere é a densidade da cadeia, sendo que o Amazonas possui o índice médio de 78,92%, enquanto Minas Gerais tem 34,69%.

## Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul tem a atividade industrial estruturada em quatro complexos: agroindustrial, coureiro-calçadista, químico, metal-mecânico. O estado participa, em média, com 8,10% na formação do VTI do Brasil, atrás apenas de São Paulo e Minas Gerais. Porém, esta participação reduziu e chegou em 7,33% em 2007, devido a crise industrial ocorrida no estado.

Dentre os estados selecionados nesta pesquisa, o Rio Grande do Sul foi o que obteve os piores índices de densidade da indústria, com valores abaixo da média brasileira. Isso demonstra a fragilidade da indústria desse estado, que vem perdendo elos de ligação nas suas cadeias produtivas, reduzindo a agregação de valor. Em 1996, a indústria possuía o índice de 44,3% e em 2007 passou a ser 33,9%, uma queda de aproximadamente 30% (Gráfico 4).

A seguir encontram-se as divisões com maior participação na formação do VTI do estado, as quais representam 63,22% do valor total, e os índices de densidades de cada uma delas.

RIO GRANDE DO SUL														
CNAE Divisões	Participação Média no	Índice de Densidade da Indústria												IDI Médio
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
15	17,68	34,66	33,88	34,69	32,01	30,60	32,99	31,46	30,80	28,73	30,84	31,22	30,45	<b>31,86</b>
19	12,17	46,09	42,57	43,24	42,49	40,12	41,29	42,33	38,78	38,88	40,43	39,81	39,54	<b>41,30</b>
24	11,79	39,76	34,87	35,85	37,45	28,37	29,88	28,90	29,06	29,28	28,76	24,78	26,23	<b>31,10</b>
29	9,15	50,99	50,52	45,35	47,19	42,16	40,72	42,81	42,32	39,39	38,64	40,80	38,59	<b>43,29</b>
34	7,06	45,11	45,64	40,38	39,32	41,53	43,39	34,89	35,21	34,38	32,00	32,97	31,87	<b>38,06</b>
16	5,37	34,03	32,61	38,50	60,46	53,40	54,74	51,97	41,47	37,47	35,37	39,17	40,79	<b>43,33</b>

TABELA 8: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Rio Grande do Sul - % ano por divisão.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: 1. IDI = VTI/VBPI

2. Devido as desidentificações, não foram consideradas na classificação as seguintes divisões: 17, 21, 23 e 35.

Conforme podemos verificar na tabela, as divisões tiveram queda dos seus índices de densidades ao comparar 1996/2007, com exceção da divisão 16. Essas reduções influenciaram fortemente no desempenho do índice do estado. A divisão 15 e 29 reduziram devido as estiagens e a queda dos preços internacionais dos grãos, que descapitalizou os produtores rurais e restringiu o mercado. A perda da competitividade dos produtos de couro para o mercado chinês influenciou o índice da divisão 19 (BREITBACH, CASTILHOS, 2007).

Comparando o Amazonas com o Rio Grande do Sul, percebe-se que somente a divisão 15 é comum aos estados. Porém, ao analisar o índice de densidade da cadeia, o Amazonas mostra valores maiores, significando a cadeia de “fabricação de produtos alimentícios e bebidas” mais adensada.

#### Paraná

O VTI do estado do Paraná obteve a participação média de 6,43% no VTI do Brasil no período 1996-2007. Houve o crescimento de 37,17%, impulsionado pelo desempenho específico das atividades relacionadas com a fabricação de produtos alimentícios, veículos automotores, produtos químicos, máquinas e equipamentos e fabricação de celulose, papel e produtos de papel.

O indicador de densidade da indústria de transformação teve baixo desempenho em comparação com os outros estados. A queda do índice de 42,9% em 1996 para 40,5% em 2007 demonstra o declínio do grau de industrialização e redução do efeito em cadeia de 5,6%. Apesar da diversificação industrial ocorrida no Paraná, isso “não foi acompanhado pelo adensamento das cadeias produtivas” (SAMPAIO; SILVA, 2011).



Ao avaliar setorialmente as atividades com peso relevante no VTI, pode-se verificar performances distintas do indicador de densidade das divisões. As seis principais divisões representam 66,54% do VTI total do estado, conforme a seguir.

PARANÁ														
CNAE Divisões	Participação Média no VTI	Índice de Densidade da Indústria												IDI Médio
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
15	23,56	39,18	37,72	31,63	30,13	31,82	38,88	38,10	34,75	31,66	32,56	35,28	33,52	<b>34,60</b>
23	13,17	27,99	37,80	49,52	61,54	66,07	60,47	59,12	66,70	62,20	68,57	73,05	75,56	<b>59,05</b>
34	9,26	39,86	36,68	38,17	34,97	29,47	23,90	41,74	32,97	31,24	25,65	30,28	34,18	<b>33,26</b>
29	7,14	41,59	46,05	40,92	45,95	44,35	41,13	37,61	39,86	37,50	38,86	35,49	33,57	<b>40,24</b>
24	6,87	40,48	36,96	28,37	36,43	35,14	35,02	30,82	33,18	29,47	28,81	27,68	30,03	<b>32,70</b>
21	6,54	43,47	43,01	43,58	46,18	47,35	45,91	50,15	50,07	41,97	38,00	42,56	38,60	<b>44,24</b>

TABELA 9: Índice de Densidade da Indústria de Transformação do Paraná - % ano por divisão.

FONTE: Elaboração própria a partir de IBGE/PIA (2012).

NOTA: IDI = VTI/VBPI

A divisão 15 obteve em média a maior participação no VTI do estado, porém o índice de densidade da cadeia reduziu no período analisado. Já a participação da divisão 23 no VTI cresceu e no período 1996/2007 houve fortalecimento da cadeia produtiva. A industrialização do setor foi resultado do expressivo aumento dos preços dos combustíveis e as vultosas inversões da Petrobrás na diversificação e ampliação da refinaria no estado. Quanto a divisão 34, o aumento no VTI decorreu dos investimentos realizados que formou no estado um dos principais polo automotivo do país. Entretanto, não veio acompanhado com o fortalecimento da densidade da cadeia produtiva.

Na comparação Amazonas e Paraná, a divisão 15 é comum aos dois estados. Entretanto, o estado do Paraná possui índice de densidade menor que do Amazonas, demonstrando uma cadeia produtiva com adição de valor com relação a essa atividade.

## **4. ASPECTOS ADICIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO**

Este capítulo é específico para a análise dos aspectos adicionais da indústria de transformação a partir dos quadrantes A1, B1 e C da Tabela de Recursos e Usos do Amazonas (TRU-AM) do ano de 2006 e, em alguns momentos, comparando os resultados com os mesmos quadrantes da TRU do Brasil do mesmo ano.

### **4.1. Composição do Valor Agregado Bruto**

A TRU-AM/2006 apresenta o fluxo de bens e serviços da economia amazonense sob o aspecto da produção, do consumo e da renda, com o nível de desagregação de 32 produtos e 32 atividades. Através desta, é possível identificar os agregados macroeconômicos e sua composição.

A construção da TRU-AM/2006 resultou na formação do Valor Agregado Bruto (VAB) do estado em R\$ 39,0 bilhões. O VAB é a diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP) e o Consumo Intermediário (CI). O VAB do Amazonas em 2006 teve a participação de 1,7% no VAB do Brasil.

A composição setorial do VAB do Amazonas mostra que o setor de serviços obteve a maior participação, com 49%. Já o setor industrial representou 46% do VAB, sendo composto por 37% da indústria de transformação, 3% da indústria extrativa, 6% de outros<sup>4</sup>, o que reflete a característica do estado em ter suas atividades industriais centrada na indústria de transformação. O setor agropecuário participa em apenas 5%.

---

<sup>4</sup> Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana e construção civil.

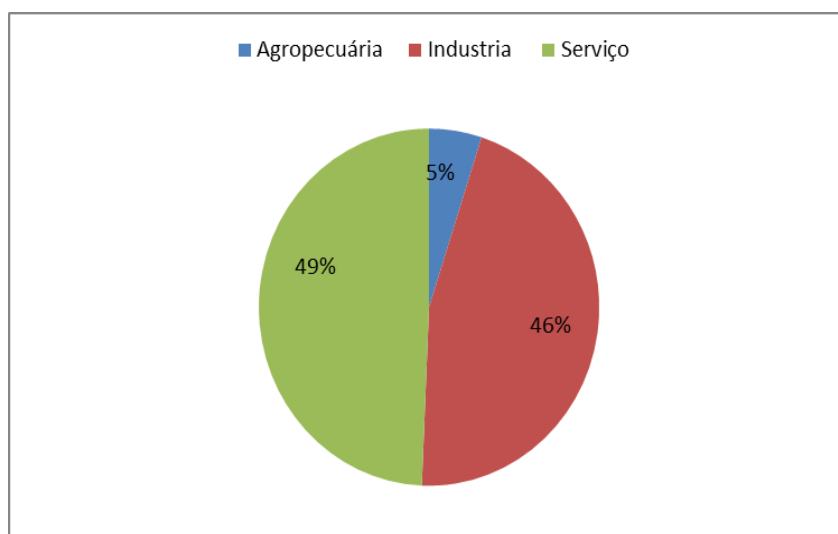


GRÁFICO 5: Participação Setorial na formação do VAB do Amazonas - 2006 (%).  
FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

Focalizando o setor industrial, especificamente a indústria de transformação, é possível verificar a composição das atividades do Amazonas na formação do VAB, identificando quais possuem maior participação. Os resultados do Amazonas foram confrontados com os resultados do Brasil, conforme tabela a seguir:

ATIVIDADES	AMAZONAS		BRASIL	
	VAB (mil reais)	%	VAB (milhões reais)	%
Alimentos e bebidas e produtos do fumo	890.471	7,34	58.003	16,41
Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	43.601	0,36	32.901	9,31
Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	615.755	5,07	34.941	9,89
Refino de petróleo e coque e álcool	X	X	12.743	3,61
Produtos químicos	944.232	7,78	59.323	16,79
Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X	14.760	4,18
Metalurgia	539.705	4,45	48.420	13,70
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	272.508	2,25	22.966	6,50
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	662.459	5,46	2.440	0,69
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	296.081	2,44	11.224	3,18
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4.244.112	34,98	4.557	1,29
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	99.490	0,82	6.303	1,78
Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	80.602	0,66	23.744	6,72
Outros equipamentos de transporte	2.961.386	24,41	6.325	1,79
Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	144.493	1,19	14.737	4,17
Total da Indústria de Transformação	12.133.441	37%	353.387	17%
Total do VAB	32.976.486	100%	2.034.421	100%

TABELA 10: Valor Agregado Bruto da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011) e da TRU-BR/2006 (IBGE, 2008).

NOTA: "X" representa atividades desidentificadas.

As atividades relacionadas à “material eletrônico e equipamentos de comunicações” e “outros equipamentos de transporte” obtiveram maiores percentuais na composição do VAB do Amazonas, sendo 34,98% e 24,41%, respectivamente, resultando em 59% do total. Essas são consideradas atividades chaves da indústria de transformação do Amazonas por concentrar grande quantidade de empresas atuantes nestes segmentos. As atividades desidentificadas representam apenas 3% do total do VAB.

Com relação ao Brasil, a indústria de transformação teve o percentual de 17% na formação do VAB total. Diferente do Amazonas, a atividade

relacionada à fabricação de “produtos químicos” se destacou na participação no VAB do Brasil (16,79%), seguido pela atividade de “alimentos e bebidas e produtos de fumo” e “metalurgia”, sendo essas três atividades responsáveis por 46,9%.

As relações macroeconômicas também podem ser analisadas a partir do percentual do VBP, CI e VAB da indústria de transformação sobre VBP, CI e VAB total da economia do Amazonas e do Brasil, os quais foram expostos na tabela seguinte:

<b>Relações Macroeconômica</b>	<b>Amazonas</b>	<b>Brasil</b>
VBP da Indústria de Transformação/VBP Total	61%	34%
CI da Indústria de Transformação/CI Total	75%	50%
VAB da Indústria de Transformação/VAB Total	37%	17%

TABELA 11: Relações Macroeconômicas do Amazonas e do Brasil.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011) e da TRU-BR/2006 (IBGE, 2008).

Conforme os dados, a indústria de transformação do Amazonas é responsável por 61% do valor bruto da produção amazonense e por 75% de consumo intermediário. A atividade referente à “material eletrônico e equipamentos de comunicações” se destaca em relação às outras atividades por obter a maior participação percentual (33% e 34%) na formação do VBP e CI.

Já com relação ao Brasil, as variáveis VBP e CI da indústria de transformação brasileira mostraram resultados diferentes do Amazonas, com a participação menor no total da economia. Pode-se verificar que o VBP tem o peso apenas de 34% e o CI 50%, o que mostra a participação mais intensa das

outras atividades. Isso caracteriza a diversificação das atividades da indústria de transformação no Brasil.

#### **4.2. Consumo Intermediário**

O consumo intermediário é a variável que mostra o valor total adquirido de matérias-primas, material secundário, material de embalagem e outras despesas em geral, sendo possível identificar o tipo de produto consumido por atividades. Entretanto, na TRU-AM/2006 não se pode distinguir a origem dos produtos consumidos (se estrangeiro, nacional ou local), ficando este aspecto para estudos futuros através da construção e análise da Matriz Insumo-Produto do Amazonas.

O consumo intermediário da indústria de transformação do Amazonas é R\$ 41.692.930 (mil reais). Desse total, 69,6% são consumidos por quatro atividades principais, sendo 33,4% - “material eletrônico e equipamentos de comunicações”, 16,5% - “outros equipamentos de transporte”, 10,5% - “máquinas para escritório e equipamentos de informática” e 9,2% - “alimentos e bebidas e produtos do fumo”. Os dados gerais do consumo intermediário podem ser visto no apêndice.

As quatro atividades citadas anteriormente tiveram o consumo intermediário desmembrados no nível de 32 produtos para identificação dos principais produtos adquiridos, com o objetivo de verificar a relação em cadeia destas com outras atividades, através da compra de seus produtos. Os resultados para a análise encontram-se nos gráficos a seguir:

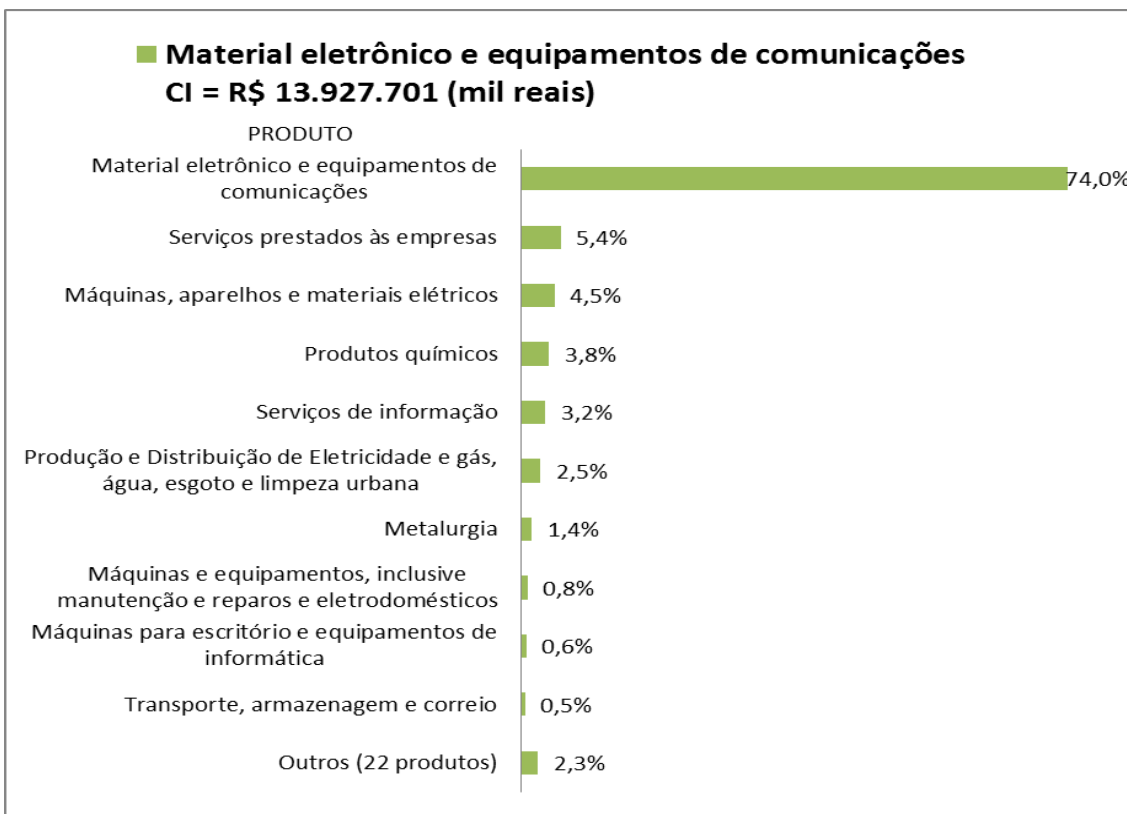


GRÁFICO 6: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Material Eletrônico e Equipamentos de Comunicação.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

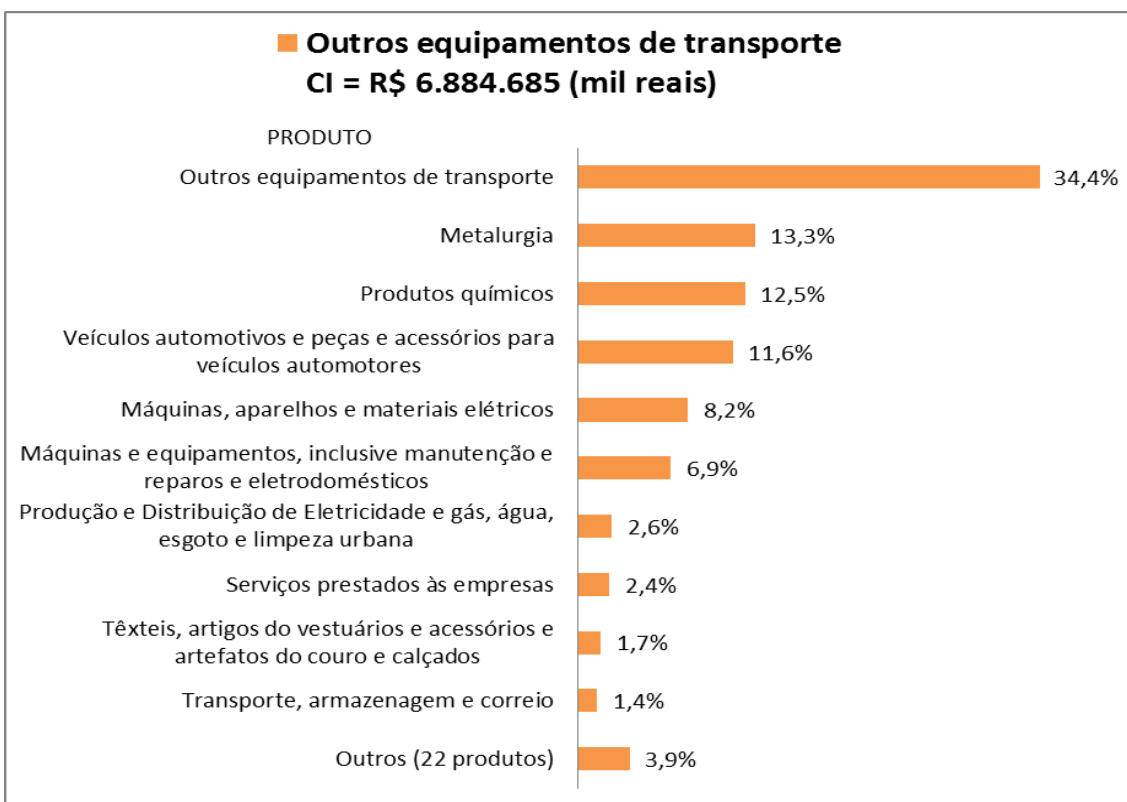


GRÁFICO 7: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Outros Equipamentos de Transporte.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

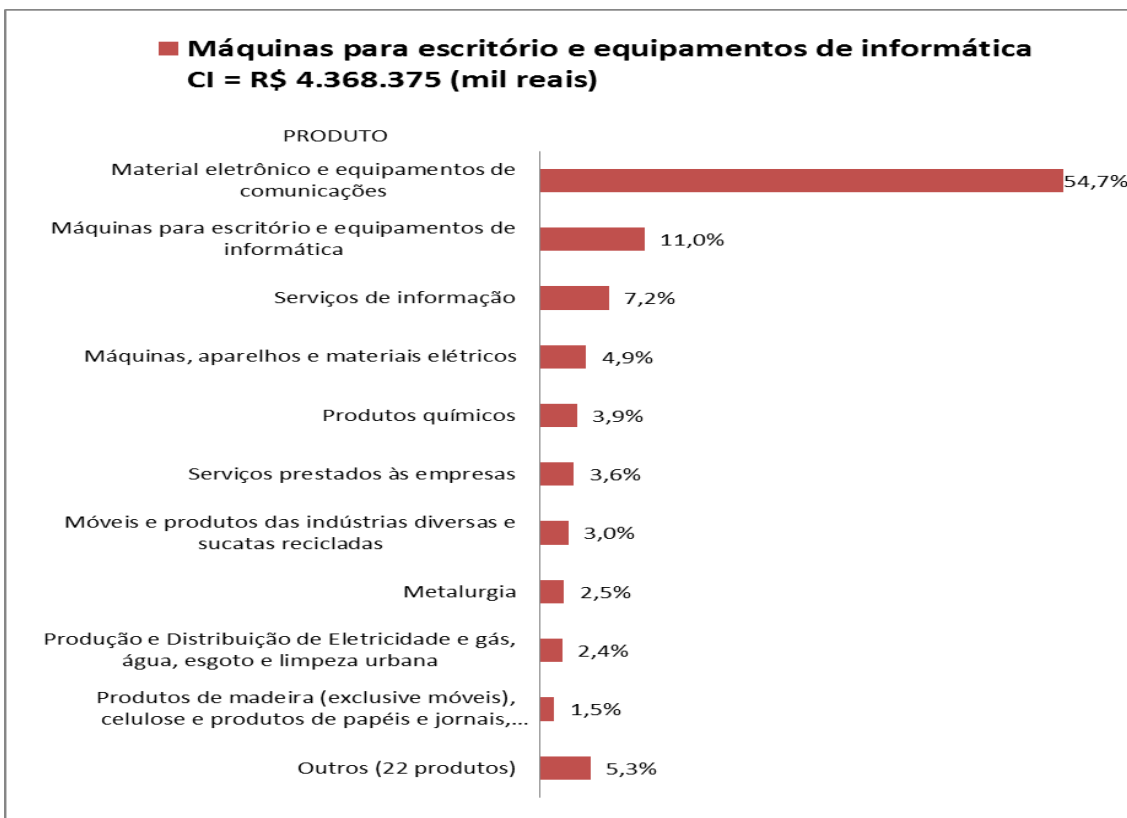


GRÁFICO 8: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Máquina para Escritório e Equipamentos de Informática.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

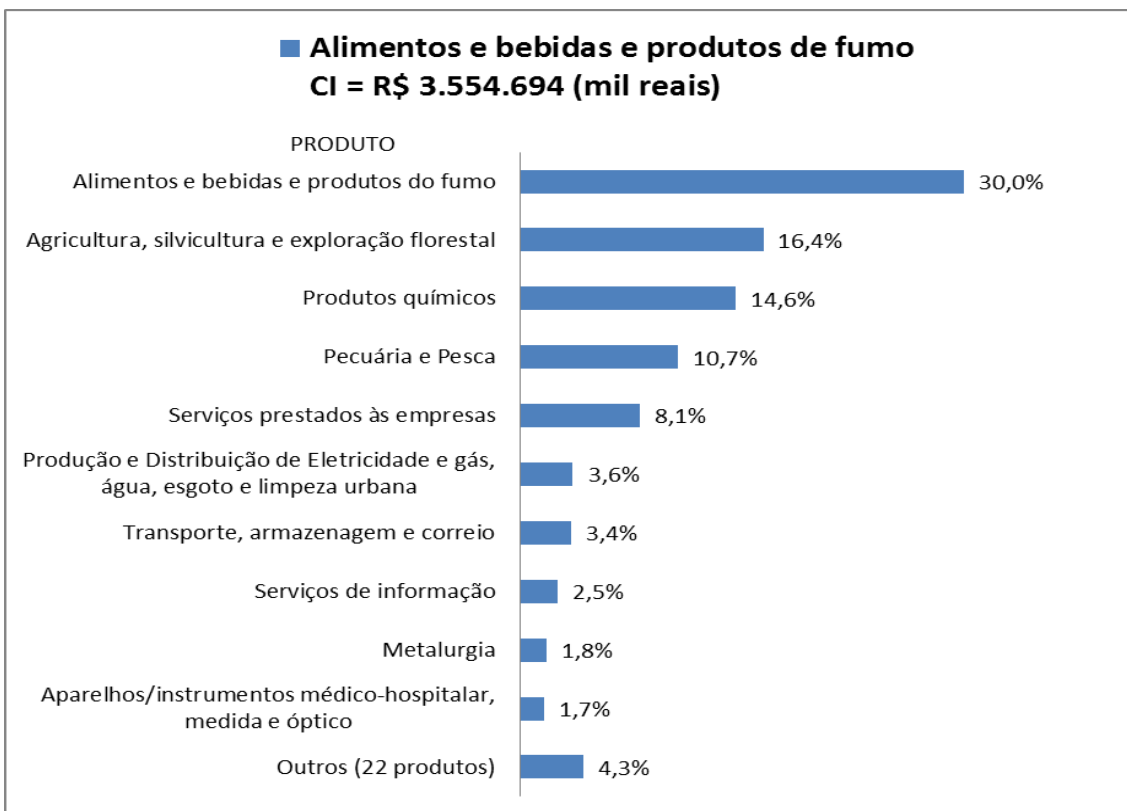


GRÁFICO 9: Percentual por Produto do Consumo Intermediário da Atividade Alimentos e Bebidas e Produto de Fumo.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).



Conforme gráfico 6, a atividade de material eletrônico e equipamento de comunicação consome mais de 74% dos seus próprios produtos, sobrando pouco consumo dos produtos das outras atividades. Isso demonstra a concentração do consumo dentro da própria atividade.

A atividade outros equipamentos de transporte tem o seu consumo mais diversificado, adquirindo mais produtos de diferentes atividades, como metalurgia, produtos químicos e outros. Entretanto, a parcela mais significativa encontra-se no consumo dos seus próprios produtos, representado por 34,4% do total, conforme gráfico 7. Vale ressaltar, que o consumo desta atividade se concentra nos produtos da indústria de transformação.

Já máquinas para escritório e equipamentos de informática teve o consumo diferenciado das outras atividades analisadas, pois consome 54,7% da atividade material eletrônico e equipamentos de comunicação. Com isso, podemos afirmar que há uma relação mais forte entre essas duas atividades, com uma produzindo parcela de bens intermediários para a produção final das outras atividades.

O consumo da atividade de alimentos e bebidas e produtos de fumo não se restringe aos produtos da indústria de transformação, mas alcança os produtos do setor primário. Entretanto, a parcela maior do seu consumo está nos seus próprios produtos, que representam 30% do total.

Os dados gerais do consumo intermediário das atividades citadas anteriormente, desagregados em 32 produtos, encontram-se no apêndice.

### 4.3. Índice de Produtividade

Na TRU-AM/2006 é possível analisar a relação VAB e fator trabalho, que resulta no índice de produtividade, sendo possível a identificação das atividades intensivas em mão-de-obra ou capital, conforme tabela a seguir:

ATIVIDADES	AMAZONAS			BRASIL		
	VAB (mil reais)	FATOR TRABALHO (OCUPAÇÕES)	PRODUTIVIDADE (reais/ocupação)	VAB (milhões de reais)	FATOR TRABALHO (OCUPAÇÕES)	PRODUTIVIDADE (reais/ocupação)
Alimentos e bebidas e produtos do fumo	890.471	31.237	28.507	58.003	2.246.465	25.820
Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	43.601	18.799	2.319	32.901	3.472.120	9.476
Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	615.755	22.221	27.711	34.941	1.055.616	33.100
Refino de petróleo e coque e álcool	X	X	X	12.743	90.871	140.232
Produtos químicos	944.232	15.282	61.787	59.323	862.676	68.766
Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X	X	14.760	566.031	26.076
Metalurgia	539.705	11.393	47.372	48.420	952.217	50.850
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	272.508	9.858	27.643	22.966	522.389	43.963
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	662.459	2.543	260.503	2.440	40.919	59.630
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	296.081	1.272	232.768	11.224	207.396	54.119
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4.244.112	41.017	103.472	4.557	93.781	48.592
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	99.490	2.862	34.762	6.303	117.004	53.870
Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	80.602	4.134	19.497	23.744	409.024	58.050
Outros equipamentos de transporte	2.961.386	17.805	166.323	6.325	116.585	54.252
Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	144.493	19.923	7.253	14.737	889.955	16.559
<b>Total da Indústria de Transformação</b>	<b>12.133.441</b>	<b>203.116</b>	<b>59.737</b>	<b>353.387</b>	<b>11.643.049</b>	<b>30.352</b>

TABELA 12: Produtividade da Indústria de Transformação do Amazonas e do Brasil.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011) e da TRU-BR/2006 (IBGE, 2008).

NOTA: "X" representa atividades desidentificadas.

Os dados mostram que o Amazonas é responsável por 3,4% do valor adicionado brasileiro, ao mesmo tempo em que é responsável por somente 1,7% do fator trabalho. Pode-se afirmar que no total a indústria de transformação do Amazonas é mais intensiva em capital do que em mão-de-obra, o que resulta no índice de produtividade superior ao do Brasil. Desta forma, no Amazonas em geral, a indústria de transformação adiciona R\$

59.737 mil reais por ocupação. Vale ressaltar que ocupações são equivalentes aos postos de trabalhos.

Ao comparar os índices de produtividade, percebe-se que oito atividades do Amazonas possuem índices menores que do Brasil, dentre elas estão “têxteis, artigos de vestuários e acessórios e artefatos de couro e calçados”, “produtos químicos” e “metalurgia”. Entretanto, essas atividades não afetaram no resultado total do Amazonas. Já “máquinas para escritório e equipamentos de informática” e “máquinas, aparelhos e materiais elétricos” merecem destaque pelo alto nível de produtividade quando comparadas com o Brasil, mostrando que essas atividades são intensivas em capital.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou analisar o valor agregado da indústria de transformação do estado do Amazonas no período 1996-2007, a partir do cálculo do índice de densidade que expressa a relação entre VTI e VBPI. Para isso, utilizou-se dos dados disponibilizados pela PIA/IBGE, os quais foram tratados para a obtenção dos resultados finais.

Os resultados mostraram que no período 2003-2007 o Amazonas obteve o crescimento do índice de densidade da indústria de transformação, passando a obter valores superiores aos índices do Brasil. Em 2006, o Amazonas obteve o índice de 43,3% e o Brasil de 42,1%. Estes fatos estão relacionados com eventos que estimularam novos investimentos no setor industrial amazonense, como a extensão dos prazos dos incentivos fiscais para 2023 e aprovação da lei estadual de incentivos fiscais de ICMS.

Ao comparar o Amazonas com os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná, percebe-se que o comportamento do índice de densidade foi diferente dos outros estados, principalmente a partir de 2003, em que o estado passou a ter valores crescentes, de 39,4% (2003) para 44,7% (2007). Destaque para o ano de 2006, onde o Amazonas obteve resultados acima dos estados, com exceção do Rio de Janeiro que devido à intensa atividade petrolífera, seu índice fica acima de 50%.

O índice de densidade também foi calculado para as seis atividades da indústria de transformação que obtiveram maior participação na formação do VTI dos estados e do Brasil. Os resultados mostraram que a atividade relacionada à “fabricação de produtos alimentícios e bebidas” foi comum a

todos, entretanto, do Amazonas se diferenciou, pois obteve o índice médio de 78,92%, sendo o maior de todos os resultados. O alto índice é explicado pela forte relação em cadeia existente no PIM entre empresas fabricantes de concentrados (bem intermediário) e de refrigerantes (bem final).

Após esta análise, com base no indicador de densidade da indústria de transformação, pode-se afirmar que o Amazonas tem se destacado pelo adensamento da cadeia produtiva, enquanto o Brasil e os estados selecionados têm seus índices reduzidos, demonstrando fragilidade na sua cadeia. O Amazonas tem aproveitado a oportunidade de expandir a agregação de valor na produção industrial, com aumento das etapas de produção sendo executadas no estado.

Os dados mostraram que o Amazonas não possui características de indústrias mexicanas, chamadas de “maquiladoras”, que encaixam peças e componentes produzidos no exterior. Pelo contrário, a sua indústria se mostrou responsável pelo fortalecimento dos elos de ligação da cadeia produtiva industrial, que resultou em maior agregação de valor aos produtos finais.

Entretanto, a manutenção do fortalecimento da cadeia produtiva da indústria de transformação dependerá de políticas que estimulem os investimentos industriais e resultem na ampliação das atividades econômicas, do emprego e da renda na região.

Esta pesquisa deixa abertura para estudos futuros sobre a densidade da cadeia produtiva da indústria de transformação do estado Amazonas, pois aspectos adicionais como a análise do coeficiente de ligação poderá ser realizado a partir da finalização da Tabela de Recursos e Usos e Matriz Insumo-Produto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL FILHO, Jair do. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local.** Planejamento de políticas públicas, nº 23, IPEA: 2001.

BREITBACH, Áurea Correa de Miranda; CASTILHOS, Clarisse Chiappini. **Indústria: sinalização de mais uma década perdida?** Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v.34, n.4, p.73-82, 2007.

CANO, Wilson. **Industrialização, desindustrialização e políticas de desenvolvimento.** Piracicaba: Universidade Metodista de Piracicaba, 2011.

CARVALHO, David Ferreira. **Clusters regionais e estratégia competitiva sustentável num ambiente globalizado.** Belém: NAEA 141, 2000.

CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de; FEIJÓ, Carmem Aparecida. **Produtividade industrial no Brasil: um debate recente.** Revista Indicadores Econômicos, FEE, volume 28, nº 3, 2000.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Texeira. **Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização.** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIECONÔMICOS. **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil.** São Paulo: DIEESE, Nota Técnica n. 100, Junho de 2011.

FOCHEZATTO, Adelar. **Desenvolvimento regional: novas abordagens para novos paradigmas produtivos.** In: CONCEIÇÃO, Octávio A. C. et al.. (Org.). O ambiente regional. Porto Alegre: FEE, 2010.

FREITAS, Renato Mendes. **Análise da Estrutura Produtiva do Estado do Amazonas.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal do Amazonas, 2011.

GALINARI, R.; LEMOS, Mauro Borges. **Economias de Aglomeração no Brasil: evidências a partir da concentração industrial paulista.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXXV, Recife, 2007. Anais... Recife, ANPEC.

GOMES, Maria Terezinha Serafim. **Desconcentração Industrial e o Crescimento da Indústria no Interior de São Paulo – Brasil.** In: 12 Encuentro de Geógrafos de América Latina. Caminhando em uma América Latina em transformação. Montevideo -Uruguai, 2009. v. 1. p. 1-8.

HIRSCHMAN, Albert. **Estratégia do Desenvolvimento Econômico.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura Econômica, 1961.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 4ª Ed. Revista. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conceitos (atividades)**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/atividades/conceitoativ.shtm>, acesso em 15/09/2011.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Desindustrialização e os dilemas do crescimento econômico recente**. São Paulo: IEDI, 2007.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Ocorreu uma industrialização no Brasil?** São Paulo: IEDI, 2005.

**INTRODUÇÃO À CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS – CNAE versão 2.0**. Rio de Janeiro: IBGE.

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002 – 15ª Reimpressão.

LIMA, Ana Caroline da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil**. Texto para discussão n° 358. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.

LOURENÇO, Gilmar Mendes. **Novos Traços da Industrialização Regional**. Vitrine da Conjuntura, Curitiba, v.2, n.10, dezembro 2009.

MYRDAL, G. K. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Saga, 1972.

NASSIF, André. **Há uma industrialização no Brasil?** Texto para discussão, n° 118. Rio de Janeiro: BNDS, 2006.

**PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL 1996-2007**. Rio de Janeiro: IBGE.

PERROUX, François. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.

RICHARDSON, Henry M. **Insumo-Produto e Economia Regional**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

ROSENDO, Roberto Cezar; BRITTO, Jorge. **Evolução da densidade industrial do estado do Rio de Janeiro: análise comparativa com os estados do sudeste brasileiro – 200/2005**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <http://anpec.org.br/.../000-036ac5f468c9c02f46eb0363e62601ac.doc>. Acesso em 15/02/2012.

SAMPAIO, Daniel Pereira; SILVA, Ana Lucia Gonçalves da. **Restruturação produtiva regional no Brasil: uma caracterização da indústria a partir de um indicador de densidade das cadeias produtivas (1996/2007)**. São Paulo: UNICAMP, 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Produto interno bruto municipal 2002-2009**. Manaus: SEPLAN, dezembro de 2011. Disponível em <[http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/PIB\\_MUNICIPAL\\_2009.pdf](http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/PIB_MUNICIPAL_2009.pdf)> Acesso em 12/03/2012.

**SISTEMA DE CONTAS NACIONAIS**. Séries Metodológicas, v.24, 2ª Ed., Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. **Acordo de cooperação técnico-científica que entre si celebram a Fundação Universidade do Amazonas (FUA) e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA)**. Manaus, 2010.

VIEIRA SÁ, Mauro Thury de. **A adição de valor do Polo Industrial de Manaus em evidencia: para (Re) abrir um debate**. In: Congresso Internacional de Estudantes Universitários da Região Amazônica, VI, 2011, Manaus.



## APÊNDICE

### A – Composição do Consumo Intermediário por Atividades da Indústria de Transformação do Amazonas

ATIVIDADES	CI (mil reais)	%
<b>Alimentos e bebidas e produtos do fumo</b>	<b>3.835.398</b>	<b>9,2%</b>
Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	38.979	0,1%
Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	2.479.213	5,9%
Refino de petróleo e coque e álcool	X	X
Produtos químicos	2.207.934	5,3%
Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X
Metalurgia	2.143.499	5,1%
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	841.852	2,0%
<b>Máquinas para escritório e equipamentos de informática</b>	<b>4.368.375</b>	<b>10,5%</b>
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	623.924	1,5%
<b>Material eletrônico e equipamentos de comunicações</b>	<b>13.927.701</b>	<b>33,4%</b>
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	545.241	1,3%
Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	111.857	0,3%
<b>Outros equipamentos de transporte</b>	<b>6.884.685</b>	<b>16,5%</b>
Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	766.538	1,8%
<b>TOTAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO</b>	<b>41.692.930</b>	<b>75,0%</b>
<b>TOTAL DO AMAZONAS</b>	<b>55.623.794</b>	<b>100%</b>

TABELA 13: Composição do Consumo Intermediário por Atividades da Indústria de Transformação do Amazonas.

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

## B – Composição do Consumo Intermediário por Produtos e por Atividades (4 principais da Indústria de Transformação do Amazonas).

PRODUTOS	ATIVIDADES							
	Alimentos e bebidas e produtos do fumo		Máquinas para escritório e equipamentos de informática		Material eletrônico e equipamentos de comunicações		Outros equipamentos de transporte	
	CI (mil reais)	%	CI (mil reais)	%	CI (mil reais)	%	CI (mil reais)	%
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	629 869	16,42	0	0	0	0	0	0
Pecuária e Pesca	408 491	10,65	0	0	0	0	0	0
Indústria Extrativa	0	0	0	0	66	0	36	0
Alimentos e bebidas e produtos do fumo	1 148 770	29,95	0	0	0	0	0	0
Têxteis, artigos do vestuário e acessórios e artefatos do couro e calçados	28 505	0,74	46 925	1,07	59 893	0,43	120 237	1,75
Produtos de madeira (excusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	28 524	0,74	66 837	1,53	62 878	0,45	71 829	1,04
Refino de petróleo e coque e álcool	X	X	X	0	X	X	X	X
Produtos químicos	558 576	14,56	169 479	3,88	522 730	3,75	861 772	12,52
Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X	X	0	X	X	X	X
Metalurgia	68 406	1,78	109 808	2,51	196 102	1,41	913 173	13,26
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	14 588	0,38	41 021	0,94	115 767	0,83	478 070	6,94
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	254	0,01	478 645	10,96	87 726	0,63	2 886	0,04
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	5 539	0,14	212 311	4,86	630 468	4,53	566 841	8,23
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4 988	0,13	2 389 139	54,69	10 302 871	73,97	13 579	0,20
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	63 407	1,65	23 917	0,55	9 260	0,07	21 595	0,31
Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	8 210	0,21	29 135	0,67	30 722	0,22	798 060	11,59
Outros equipamentos de transporte	3 150	0,08	6 015	0,14	18 123	0,13	2 371 636	34,45
Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	13 132	0,34	131 633	3,01	52 139	0,37	56 404	0,82
Produção e Distribuição de Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	136 652	3,56	103 265	2,36	354 976	2,55	176 973	2,57
Construção civil	843	0,02	39	0	946	0,01	5 688	0,08
Comércio	4 694	0,12	0	0	0	0	1 000	0,01
Serviço de manutenção e reparação	2 279	0,06	26	0	60	0	496	0,01
Transporte, armazenagem e correio	132 034	3,44	25 780	0,59	72 595	0,52	99 573	1,45
Serviços de informação	97 541	2,54	316 597	7,25	446 840	3,21	58 885	0,86
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	21 147	0,55	1 258	0,03	8 233	0,06	16 122	0,23
Atividades imobiliárias e aluguéis	22 450	0,59	56 904	1,30	72 245	0,52	9 503	0,14
Serviços de alojamento e alimentação	5 023	0,13	75	0	0	0	9 249	0,13
Serviços prestados às empresas	310 948	8,11	155 134	3,55	745 725	5,35	163 424	2,37
Educação e saúde mercantis	0	0	0	0	0	0	0	0
Serviços prestados às famílias e associativos	63	0	30	0	403	0	13	0
Serviços domésticos	0	0	0	0	0	0	0	0
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total da atividade</b>	<b>3 835 398</b>	<b>100</b>	<b>4 368 375</b>	<b>100</b>	<b>13 927 701</b>	<b>100</b>	<b>6 884 685</b>	<b>100</b>

TABELA 14: Composição do Consumo Intermediário por Produtos e por Atividades (4 principais da Indústria de Transformação do Amazonas).

FONTE: Elaboração própria a partir da TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

## **ANEXOS**

A – Valor Bruto da Produção do Amazonas (32 produtos x 32 atividades)  
Fonte: TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

B – Consumo Intermediário do Amazonas (32 produtos x 32 atividades)  
Fonte: TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

C – Componentes do Valor Adicionado do Amazonas  
Fonte: TRU-AM/2006 (FREITAS, 2011).

Tabela de recursos e usos do Amazonas - 2006 - valores correntes

I - Tabela de recursos de bens e serviços

		Tabela A1 - Tabela de Produção das Atividades do Amazonas - 2006 (N32 X N32)						
		01	02	03	04	05	06	07
Código do produto (N32)	Código do produto (N32)	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Pecuária e pesca	Indústria Extrativa	Alimentos e Bebidas e produtos do fumo	Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	Refino de petróleo e coque e álcool (4)
1	Agricultura, silvicultura e exploração florestal	1 138 457	0	0	0	0	0	X
2	Pecuária e Pesca	0	598 285	0	63	0	0	X
3	Indústria Extrativa	0	0	1 900 355	0	0	0	X
4	Alimentos e bebidas e produtos do fumo	217 713	21 521	0	4 707 789	0	0	X
5	Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	0	0	0	0	79 493	0	X
6	Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	0	0	0	0	0	3 050 728	X
7	Refino de petróleo e coque e álcool	X	X	X	X	X	X	X
8	Produtos químicos	7 932	0	0	1 496	0	29 713	X
9	Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X	X	X	X	X	X
10	Metalurgia	0	0	0	0	0	7 012	X
11	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	0	0	0	0	0	3	X
12	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0	0	0	0	333	X
13	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0	0	0	0	0	0	X
14	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0	0	0	0	0	X
15	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0	0	0	0	0	0	X
16	Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	0	0	0	0	0	0	X
17	Outros equipamentos de transporte	0	0	0	0	0	0	X
18	Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	0	0	0	0	0	6 151	X
19	Produção e Distribuição de Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	0	0	0	0	0	0	X
20	Construção civil	0	0	0	0	0	0	X
21	Comércio	86	0	82	10 840	3	54	X
22	Serviços de manutenção e reparação	0	0	0	0	0	0	X
23	Transporte, armazenagem e correio	0	0	0	0	0	0	X
24	Serviços de informação	0	0	0	0	0	0	X
25	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	0	0	0	0	0	0	X
26	Atividades imobiliárias e aluguéis	0	0	4 601	5 681	3 084	973	X
27	Serviços de alojamento e alimentação	0	0	0	0	0	0	X
28	Serviços prestados às empresas	0	0	0	0	0	0	X
29	Educação e saúde mercantis	0	0	0	0	0	0	X
30	Serviços prestados às famílias e associativos	0	0	0	0	0	0	X
31	Serviços domésticos	0	0	0	0	0	0	X
32	Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	0	0	0	0	0	0	X
	Ajuste CIF/FOB	0	0	0	0	0	0	X
	<b>Total geral</b>	<b>1 364 188</b>	<b>619 806</b>	<b>1 905 039</b>	<b>4 725 869</b>	<b>82 580</b>	<b>3 094 968</b>	<b>X</b>

08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Produtos químicos	Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos (4)	Metalurgia	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	Outros equipamentos de transporte	Móveis e produtos das indústrias diversas	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Construção civil	Comércio
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
333	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 110
1 348	X	0	0	0	0	0	0	0	0	469	0	0	17
8 171	X	0	0	0	0	15 764	0	0	0	3	0	0	500
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2 840 629	X	72 102	0	140 604	0	22 870	0	0	21	1 637	0	0	0
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
288 064	X	2 473 573	5 433	0	16 492	6 531	0	0	2 394	65 852	0	0	0
172	X	9 245	1 050 278	1 040	11 718	241 465	0	3 704	80 100	0	0	0	0
555	X	1 215	54 614	3 517 494	8 813	242 450	403	0	0	47 635	0	0	120
4 146	X	311	0	14 153	837 708	209 836	0	27	40 907	0	0	0	4 206
4 131	X	49 614	0	1 212 576	19 487	17 368 722	0	0	315	927	0	0	0
11	X	0	0	144 871	3 974	0	643 600	0	825	0	0	0	0
0	X	0	0	0	21 481	0	0	173 219	51 980	0	0	0	107
0	X	22 805	1 837	0	0	49 838	6	14 466	9 668 861	0	0	0	0
1	X	48 789	753	0	0	13 886	361	0	572	794 113	0	0	178
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 101 794	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 104 118	896
43	X	40	21	0	0	0	5	0	0	86	0	0	3 832 581
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 793
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 057	X	1 993	1 424	95	332	451	356	1 044	95	308	8 494	23 868	34 382
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 152 166	X	2 683 204	1 114 360	5 030 833	920 005	18 171 813	644 731	192 459	9 846 071	911 030	3 110 288	3 127 986	3 925 889

Valores correntes em 1 000 R\$

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Total do produto
Serviços de manutenção e reparação	Transporte, armazenagem e correio	Serviços de informação	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	Atividades imobiliárias e aluguéis	Serviços de alojamento e alimentação	Serviços prestados às empresas	Educação e saúde mercantis	Serviços prestados às famílias e associativas	Serviços domésticos	Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 138 457
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	598 413
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 900 355
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 968 466
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81 327
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 697	3 083 863
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 117 919
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 867 254
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 397 724
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 873 633
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 111 294
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18 655 772
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	793 280
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246 787
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 757 812
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	864 805
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 101 794
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 105 013
1 276	2 189	(-) 6 490	0	914	3 628	1 975	7 189	58 607	0	49 554	3 962 694
272 521	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272 521
0	3 299 279	0	0	0	0	0	0	0	0	93 229	3 424 300
0	0	1 201 808	0	0	0	0	0	0	0	3	1 201 810
0	0	0	1 053 884	0	0	0	0	0	0	56 294	1 110 178
349	10 693	10 376	10 937	1 903 480	3 076	29 640	58 054	208 013	0	13 436	2 347 236
0	0	0	0	0	1 336 329	0	0	0	0	5	1 336 333
0	0	0	0	0	0	1 411 988	0	0	0	88 769	1 500 757
0	0	0	0	0	0	0	977 084	0	0	499	977 583
0	0	0	0	0	0	0	0	515 199	0	302	515 501
0	0	0	0	0	0	0	0	0	226 898	0	226 898
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 811 019	7 811 019
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
274 146	3 312 161	1 205 694	1 064 821	1 904 394	1 343 032	1 443 603	1 042 328	781 819	226 898	8 121 817	88 600 280

## II - Tabela de usos de bens e serviços

Código do produto (N32)	Código do produto (N32)	Tabela B1 - Tabela de Consumo Intermediário das Atividades do Amazonas - 2006 (N32 X N32)						
		01	02	03	04	05	06	07
		Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Pecuária e pesca	Indústria Extrativa	Alimentos e Bebidas e produtos do fumo	Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	Refino de petróleo e coque e álcool (4)
1	Agricultura, silvicultura e exploração florestal	82 256	10 380	0	629 869	42	43 905	X
2	Pecuária e Pesca	508	28 896	0	408 491	0	0	X
3	Indústria Extrativa	244	1 183	72 988	0	0	0	X
4	Alimentos e bebidas e produtos do fumo	13 369	45 177	80	1 148 770	10	7 218	X
5	Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	0	0	61 144	28 505	16 253	62 854	X
6	Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	0	0	92 139	28 524	161	803 096	X
7	Refino de petróleo e coque e álcool	X	X	X	X	X	X	X
8	Produtos químicos	40 956	34 651	26 732	558 576	760	491 259	X
9	Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos	X	X	X	X	X	X	X
10	Metalurgia	0	0	32 739	68 406	727	17 162	X
11	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	0	0	50 043	14 588	90	21 769	X
12	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0	47 572	254	10	140 657	X
13	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0	0	94 811	5 539	724	7 155	X
14	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0	0	32 455	4 988	133	5 843	X
15	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0	0	8 980	63 407	373	3 497	X
16	Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	0	0	9 928	8 210	943	12 452	X
17	Outros equipamentos de transporte	0	0	2 911	3 150	230	1 807	X
18	Móveis e produtos das indústrias diversas e sucatas recicladas	0	0	99 679	13 132	155	27 608	X
19	Produção e Distribuição de Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	4 125	5 549	16 289	136 652	383	56 756	X
20	Construção civil	0	0	12 268	843	74	369	X
21	Comércio	0	0	0	4 694	937	3 440	X
22	Serviço de manutenção e reparação	75	71	734	2 279	83	2 416	X
23	Transporte, armazenagem e correio	5 786	1 190	83 677	132 034	9 733	73 358	X
24	Serviços de informação	0	0	86 083	97 541	92	197 629	X
25	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	2 327	889	12 405	21 147	2 099	9 472	X
26	Atividades imobiliárias e alugueis	15 227	3 235	43 887	22 450	43	52 100	X
27	Serviços de alojamento e alimentação	0	0	21 038	5 023	0	4 561	X
28	Serviços prestados às empresas	998	1 361	48 338	310 948	55	370 990	X
29	Educação e saúde mercantis	0	0	0	0	0	0	X
30	Serviços prestados às famílias e associativos	0	0	9	63	34	7	X
31	Serviços domésticos	0	0	0	0	0	0	X
32	Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	0	0	0	0	0	0	X
	Ajuste CIF/FOB	0	0	0	0	0	0	X
	<b>Total geral</b>	<b>191 284</b>	<b>145 928</b>	<b>988 529</b>	<b>3 835 398</b>	<b>38 979</b>	<b>2 479 213</b>	<b>X</b>

08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Produtos químicos	Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos (4)	Metalurgia	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotores	Outros equipamentos de transporte	Móveis e produtos das indústrias diversas	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Construção civil	Comércio
981	X	14	0	0	0	0	0	94	0	8 837	0	0	0
2	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	X	19 449	265	0	157	66	11	98	36	727	0	14 041	0
8 749	X	831	0	0	14	0	0	0	0	0	0	169	478
21 413	X	68 075	20 564	46 925	19 257	59 893	24 998	696	120 237	52 517	12 575	11 917	17 502
26 925	X	58 264	21 327	66 837	12 220	62 878	17 601	188	71 829	29 848	5 862	74 324	60 560
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1 561 469	X	145 490	77 039	169 479	46 098	522 730	70 400	3 198	861 772	193 283	49 446	259 937	72 402
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
277 550	X	1 393 471	171 204	109 808	69 798	196 102	15 491	40 573	913 173	73 001	77 418	270 833	0
7 204	X	9 906	269 192	41 021	5 903	115 767	8 004	1 058	478 070	5 069	13 275	47 035	0
421	X	3 879	9 698	478 645	1 989	87 726	1 591	5	2 886	1 610	293	369	89 002
3 997	X	7 520	47 533	212 311	264 914	630 468	13 661	75	566 841	9 217	124 299	56 667	21 898
3 274	X	10 890	84 515	2 389 139	46 674	10 302 871	45 328	33	13 579	40 169	1 217	643	0
1 535	X	7 700	2 983	23 917	2 915	9 260	156 452	16	21 595	7 104	1 262	3 072	0
4 275	X	62 824	13 690	29 135	8 873	30 722	1 990	39 108	798 060	4 844	39 411	4 969	0
2 536	X	57 656	948	6 015	603	18 123	242	1 878	2 371 636	635	389	1 668	0
10 687	X	40 118	6 220	131 633	3 767	52 139	4 541	326	56 404	171 900	2 870	10 124	0
50 455	X	49 841	19 199	103 265	32 168	354 976	24 166	2 811	176 973	67 995	511 608	35 974	117 375
989	X	291	279	39	428	946	0	84	5 688	119	101	25 211	868
5 025	X	0	1 246	0	0	0	0	0	1 000	2 166	0	287	24 653
2 345	X	753	1 033	26	37	60	505	119	496	9	697	751	3 137
52 889	X	38 638	29 567	25 780	23 328	72 595	31 689	8 580	99 573	19 099	51 642	26 586	165 350
15 274	X	42 176	8 444	316 597	9 736	446 840	64 193	1 502	58 885	39 018	0	8 914	26 643
13 196	X	13 595	11 864	1 258	3 941	8 233	1 597	2 350	16 122	1 965	16 155	7 868	23 786
6 697	X	16 086	5 426	56 904	7 250	72 245	10 763	491	9 503	5 231	0	10 459	136 702
3 329	X	4 392	0	75	1 857	0	0	294	9 249	1 103	908	9 614	13 217
16 341	X	19 400	5 516	155 134	10 525	745 725	49 815	284	163 424	16 854	0	5 117	62 701
22	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	X	32	11	30	289	403	37	4	13	0	4 017	587	8 394
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2 207 934</b>	<b>X</b>	<b>2 143 499</b>	<b>841 852</b>	<b>4 368 375</b>	<b>623 924</b>	<b>13 927 701</b>	<b>545 241</b>	<b>111 857</b>	<b>6 884 685</b>	<b>766 538</b>	<b>2 727 491</b>	<b>1 494 205</b>	<b>1 007 386</b>



Valores correntes em 1 000 R\$

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Total do consumo intermediário
Serviços de manutenção e reparação	Transporte, armazenagem e correio	Serviços de informação	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	Atividades imobiliárias e aluguéis	Serviços de alojamento e alimentação	Serviços prestados às empresas	Educação e saúde mercantis	Serviços prestados às famílias e associativas	Serviços domésticos	Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	
0	0	0	0	0	3 136	0	60	6	0	1 357	781 502
0	0	0	0	0	68 697	0	80	1 127	0	2 811	510 613
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 966 069
146	2 362	25	34	3	169 054	53	9 305	39 329	0	166 916	1 612 098
3 208	268 769	3 184	11 276	2 686	32 041	35 560	24 029	217	0	217 678	1 338 708
2 406	83 847	10 560	3 602	1 891	16 655	96 971	12 556	18 318	0	213 821	1 906 624
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18 521	198 662	32 852	21 434	6 218	19 452	72 870	109 740	9 842	0	434 960	6 193 634
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
267	23 638	265	7 601	3 057	2 098	216	4 756	68	0	20 357	3 837 957
555	93 994	980	6 121	5 294	3 526	442	11 591	122	0	8 559	1 267 827
43	5 360	205 242	33 193	348	114	41 119	618	0	0	60 901	1 214 748
35 014	23 332	58 882	3 915	3 301	1 525	733	8 129	29 952	0	51 199	2 293 182
114	24 503	43 872	108 396	0	680	51	5 733	0	0	149 672	13 317 562
6 427	142 611	1 256	511	797	45 389	91	8 209	14	0	69 042	590 431
4 075	109 868	1 100	0	1 159	2 462	233	112 964	6	0	82 162	1 387 735
156	7 412	562	0	0	525	16	1 405	27	0	1 385	2 482 932
205	65 221	503	8 838	602	3 040	399	2 998	494	0	12 606	732 834
6 516	38 520	37 527	13 370	1 975	171 709	28 721	27 557	83 201	0	191 947	2 499 593
8	213	2 579	5 893	15 934	59	1 573	6 020	3 583	0	89 452	175 161
0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	44 733
204	33 902	14 128	8 509	1 556	607	6 219	11 570	3 054	0	11 927	109 576
1 978	89 600	24 253	21 825	2 200	4 510	25 050	29 750	30 183	0	83 894	1 339 363
1 317	0	98 566	0	0	18 828	9 829	0	5 345	0	0	1 554 214
526	16 549	10 343	93 545	1 982	2 303	9 795	3 405	924	0	153 022	467 069
1 681	0	31 802	0	0	83 522	13 352	0	98 134	0	0	703 391
0	23 492	9 004	17 175	1 427	4 201	7 541	47 923	19 158	0	171 450	387 076
698	0	26 199	0	0	39 015	47 588	0	6 223	0	0	2 104 880
0	0	0	6 205	0	0	0	233	0	0	13 549	20 053
13	247	2 173	4 186	173	2 733	5 603	2 949	2 322	0	13 720	48 343
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>89 573</b>	<b>1 691 911</b>	<b>619 173</b>	<b>392 705</b>	<b>62 634</b>	<b>712 994</b>	<b>428 434</b>	<b>478 589</b>	<b>371 892</b>	<b>0</b>	<b>2 528 135</b>	<b>55 623 794</b>

Tabela C - Tabela de Componentes do Valor Adicionado Bruto Amazonas - 2006 (N32 X N32)

Componentes do Valor Adicionado Bruto	01	02	03	04	05	06	07	08
	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	Pecuária e pesca	Indústria Extrativa	Alimentos e Bebidas e produtos do fumo	Têxteis, artigos do vestuários e acessórios e artefatos do couro e calçados	Produtos de madeira (exclusive móveis), celulose e produtos de papéis e jornais, revistas e discos	Refino de petróleo e coque e álcool (4)	Produtos químicos
<b>Valor adicionado bruto ( PIB )</b>	<b>1 172 903</b>	<b>473 878</b>	<b>916 509</b>	<b>890 471</b>	<b>43 601</b>	<b>615 755</b>	<b>X</b>	<b>944 232</b>
Remunerações	756 394	194 924	26 537	247 792	22 285	182 326	X	198 905
Salários	632 605	160 877	20 210	186 716	17 411	100 805	X	128 822
Contribuições sociais efetivas	123 789	34 047	6 327	61 077	4 874	81 520	X	70 083
Previdência oficial /FGTS	123.780	34.047	4 459	43 592	2 506	18 272	X	29 561
Previdência privada	10	0	675	1 568	82	1 101	X	2 615
Benefícios sociais ofertados por empresas incentivadas da ZFM	0	0	1 192	15 916	2 285	62 147	X	37 907
Contribuições sociais imputadas	0	0	0	0	0	0	X	0
Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto	405 541	273 041	880 091	610 500	20 571	420 372	X	716 512
Rendimento misto bruto	529 436	136 096	6 393	52 269	82 461	76 390	X	4 232
Excedente operacional bruto (EOB)	(-) 123 894	136 945	873 698	558 231	(-) 61 890	343 981	X	712 281
Impostos líquidos de subsídios sobre a produção e a importação, inclusive outros impostos líquidos de subsídios sobre a produção	10 967	5 913	9 882	32 179	745	13 058	X	28 814
Valor da produção	1 364 188	619 806	1 905 039	4 725 869	82 580	3 094 968	X	3 152 166
<b>Fator trabalho (ocupações)</b>	<b>244.916</b>	<b>61.585</b>	<b>3 495</b>	<b>31 237</b>	<b>18 799</b>	<b>22 221</b>	<b>X</b>	<b>15 282</b>

Fonte: Resultados do acordo de cooperação técnico-científica n°01/2010 - Suframa/UFAM

Notas:

- 1) PIB pela ótica da produção corresponde à soma do valor adicionado a preços básicos das atividade econômicas mais o total
- 2) PIB pela ótica da demanda (ou da despesa) corresponde ao valor total da demanda final menos o valor das importações;
- 3) PIB pela ótica da renda corresponde à soma dos valores totais de Remuneração, Excedente Operacional e Rendimento Misto, e Impostos líquidos de subsídios sobre a produção;
- 4) Importante!!! **REGRA DE DESIDENTIFICAÇÃO** - Com o objetivo de assegurar o sigilo das informações individualizadas dos informantes das pesquisas e/ou dos sistemas de informação de dados, de acordo com a legislação vigente, são adotadas regras de desidentificação na divulgação de resultados da TRU-AM/2006. Quando para um determinado detalhamento da atividade econômica da TRU-AM/2006, existir apenas um ou dois informantes, as informações correspondentes estão com os

09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Cimento e outros produtos de minerais não-metálicos (4)	Metalurgia	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos e eletrodomésticos	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	Veículos automotivos e peças e acessórios para veículos automotivos	Outros equipamentos de transporte	Móveis e produtos das indústrias diversas	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Construção civil	Comércio	Serviços de manutenção e reparação	Transporte, armazenagem e correio
<b>X</b>	<b>539 705</b>	<b>272 508</b>	<b>662 459</b>	<b>296 081</b>	<b>4 244 112</b>	<b>99 490</b>	<b>80 602</b>	<b>2 961 386</b>	<b>144 493</b>	<b>382 796</b>	<b>1 633 781</b>	<b>2 918 503</b>	<b>184 572</b>	<b>1 620 249</b>
X	126 406	111 020	65 762	46 598	706 239	39 174	44 016	370 473	133 261	129 509	734 222	2 330 491	50 783	609 920
X	74 796	70 150	19 394	11 356	416 609	26 348	29 751	220 216	114 044	107 281	637 268	1 916 780	48 234	532 059
X	51 610	40 870	46 368	35 242	289 630	12 826	14 265	150 257	19 216	22 228	96 954	413 711	2 550	77 861
X	15 675	15 845	4.614	2.505	106.344	5.506	6 890	47.947	16.905	19.663	95.149	410.827	2.550	77.694
X	764	985	292	176	8 715	318	291	3 128	209	2 565	1 805	2 867	0	167
X	35 171	24 041	41 462	32 561	174 571	7 002	7 083	99 183	2 103	0	0	16	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	402 985	155 587	583 122	244 233	3 428 907	59 321	33 830	2 491 654	8 977	249 911	894 027	531 868	133 085	993 233
X	11 309	0	0	0	0	0	0	0	57 548	0	316 380	1 138 597	114 307	156 898
X	391 676	155 587	583 122	244 233	3 428 907	59 321	33 830	2 491 654	(-) 48 570	249 911	577 647	(-) 606 729	18 777	836 335
X	10 313	5 902	13 575	5 249	108 967	994	2 756	99 259	2 255	3 376	5 532	56 144	704	17 097
X	2 683 204	1 114 360	5 030 833	920 005	18 171 813	644 731	192 459	9 846 071	911 030	3 110 288	3 127 986	3 925 889	274 146	3 312 161
<b>X</b>	<b>11 393</b>	<b>9 858</b>	<b>2.543</b>	<b>1.272</b>	<b>41.017</b>	<b>2.862</b>	<b>4 134</b>	<b>17.805</b>	<b>19.923</b>	<b>8.079</b>	<b>88.985</b>	<b>233.211</b>	<b>32.243</b>	<b>62.132</b>

24	25	26	27	28	29	30	31	32	Total do valor adicionado bruto
Serviços de informação	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	Atividades imobiliárias e aluguéis	Serviços de alojamento e alimentação	Serviços prestados às empresas	Educação e saúde mercantis	Serviços prestados às famílias e associativas	Serviços domésticos	Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	
<b>586 522</b>	<b>672 117</b>	<b>1 841 760</b>	<b>630 038</b>	<b>1 015 170</b>	<b>563 739</b>	<b>409 927</b>	<b>226 898</b>	<b>5 593 682</b>	<b>32 976 486</b>
81 250	161 785	138 126	536 429	813 266	411 935	319 446	225 566	2 686 660	<b>12 556 216</b>
70 727	133 062	123 556	484 110	707 290	375 996	273 543	209 858	2 148 979	<b>10 037 460</b>
10 523	28 723	14 570	52 320	105 976	35 939	45 903	15 708	189 634	<b>2 170 711</b>
10.504	24.641	14.562	52.320	105.306	31 410	44.935	15.708	188 867	<b>1 583 113</b>
19	4 082	8	0	671	4 529	968	0	767	<b>41 948</b>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>545 650</b>
0	0	0	0	0	0	0	0	348 046	<b>348 046</b>
485 664	496 432	1 701 982	87 940	193 897	142 645	82 324	0	2 906 341	<b>19 895 736</b>
13 649	7 378	111 094	306 614	302 793	102 012	139 256	0	0	<b>3 672 488</b>
472 015	489 054	1 590 888	(-) 218 674	(-) 108 896	40 633	(-) 56 931	0	2 906 341	<b>16 223 247</b>
19 608	13 900	1 652	5 669	8 007	9 158	8 157	1 332	682	<b>524 534</b>
1 205 694	1 064 821	1 904 394	1 343 032	1 443 603	1 042 328	781 819	226 898	8 121 817	<b>88 600 280</b>
<b>7.220</b>	<b>8.267</b>	<b>4.770</b>	<b>70.253</b>	<b>49.496</b>	<b>32 831</b>	<b>41.994</b>	<b>87.740</b>	<b>176 541</b>	<b>1 416 874</b>