

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS  
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL**

**CONCENTRAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES DE  
ELETROELETRÔNICOS DO POLO INDUSTRIAL DE  
MANAUS: ASPECTOS QUANTITATIVOS E PERCEPÇÕES  
INSTITUCIONAIS**

**VITOR CESAR PICANÇO LOPES**

**MANAUS – AM  
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS  
PROGRAMA DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL**

**VITOR CESAR PICANÇO LOPES**

**CONCENTRAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES DE  
ELETROELETRÔNICOS DO POLO INDUSTRIAL DE  
MANAUS: ASPECTOS QUANTITATIVOS E PERCEPÇÕES  
INSTITUCIONAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PRODERE, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito final para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

**ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. ANDRÉIA BRASIL SANTOS**

**MANAUS – AM  
2012**

**VITOR CESAR PICANÇO LOPES**

**CONCENTRAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES DE  
ELETROELETRÔNICOS DO POLO INDUSTRIAL DE  
MANAUS: ASPECTOS QUANTITATIVOS E PERCEPÇÕES  
INSTITUCIONAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PRODERE, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito final para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

**APROVADA EM** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

ANDREIA BRASIL SANTOS – PRODERE/UFAM

---

MAURO THURY DE VIEIRA SÁ – PRODERE/UFAM

---

MARCELO BENTES DINIZ – PRODERE/UFAM

---

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, enormemente, a minha Esposa Tanni, as minhas Filhas Giovana e Letícia, por todo apoio que me foi dado, e pela compreensão sobre o tempo de convivência subtraído para realização deste trabalho.

A minha Mãe Doracila e ao meu Pai César pela luta incansável que travaram e venceram para me propiciar a oportunidade de estudar.

Ao meu irmão Vinicius e minha avó Dorita que indiretamente me auxiliaram nesta conquista.

Aos Mestres que durante esta caminhada colaboraram com críticas e sugestões, em especial: Prof.<sup>a</sup> Andréia Brasil Santos, Prof.<sup>o</sup> Mauro Thury Vieira de Sá e Prof.<sup>o</sup> José Alberto.

## RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo principal analisar a evolução da concentração das exportações do Subsetor de Eletroeletrônicos do Polo Industrial de Manaus - PIM, verificando as possíveis implicações de tal fenômeno em termos de afetação no âmbito comercial do mesmo. Os dados da pesquisa compreendem dois níveis: dados secundários de comércio exterior, provenientes dos sistemas de acompanhamento e controle do fluxo de exportações do Ministério da Indústria e Comércio – MDIC e Superintendências da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; e dados primários provenientes de entrevistas semiestruturadas aplicadas a gestores institucionais atuantes no contexto das discussões de comércio internacional e desenvolvimento no Amazonas. Em interpretação paralela dessas duas matrizes se elaborou análise interpretativa da percepção institucional no que se refere à dinâmica da concentração de exportações em produtos e destinos verificadas no PIM no período de 2001 a 2010. Da verificação dos resultados das análises estatísticas e das percepções institucionais constatou-se que a concentração de exportações dentro do subsetor de eletroeletrônicos tem sido negligenciada no que se refere à formulação de políticas afirmativas que promovam o desenvolvimento da produção industrial no Amazonas a partir da lógica do fortalecimento da inserção internacional dos produtos eletroeletrônicos do PIM.

**Palavras-Chave:** Comércio Internacional; Concentração de Exportações; Polo Industrial de Manaus; Subsetor de Eletroeletrônicos.

## ABSTRACT

This thesis aims at analyzing the evolution of concentration of exports from the Consumer Electronics Subsector Industrial Manaus Polo - PIM, verifying the possible implications of this phenomenon in terms of affection within the same business. The survey data comprise two levels: secondary data on foreign trade, from the system for monitoring and controlling the flow of exports from the Ministry of Industry and Trade - MDIC and the Superintendence of Manaus Free Trade Zone - SUFRAMA, and primary data from semi-structured interviews applied to institutional managers working in the context of discussions of international trade and development in the Amazon. In parallel interpretation of these two matrices are developed interpretative analysis of the institutional perception with regard to the dynamics of concentration of export products and destinations found in PIM in the period 2001 to 2010. Verification of the results of statistical analyzes and institutional perceptions found that the concentration of exports in the electronics sub-sector has been neglected with regard to policy statements that promote the development of industrial production in the Amazon from the logic of strengthening of international integration of consumer electronics PIM.

**Keywords:** International Trade; Export Concentration; Industrial Pole of Manaus; Subsector Consumer Electronics.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Inversão nas Exportações Brasileiras por fator Agregado .....	30
Gráfico 2 – Exportações por fator Agregado no Amazonas.....	31
Gráfico 3 – Participação do Subsetor de Eletroeletrônicos no Faturamento do PIM.....	38
Gráfico 4 – Faturamento do PIM por mercado.....	40
Gráfico 5 – Faturamento do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM por mercado.....	41
Gráfico 6 – Exportações do Amazonas <i>versus</i> Exportações de Eletroeletrônicos do PIM....	45
Gráfico 7 – Exportações de Celulares produzidos no PIM de 2001 a 2010.....	46
Gráfico 8 – ICP das Exportações de Eletroeletrônicos do PIM .....	53
Gráfico 9 – Faturamento das Exportações de Eletroeletrônicos do PIM .....	53
Gráfico 10 – RC das exportações de Eletroeletrônicos produzidos no PIM .....	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores do Setor Eletroeletrônico brasileiro .....	33
Tabela 2 – Exportações de Produtos Eletroeletrônicos por Área .....	33
Tabela 3 – Desempenho Exportador do Amazonas e do Subsetor Eletroeletrônico.....	44
Tabela 4 – Mão-de-obra ocupada no Subsetor de Eletroeletrônicos .....	47
Tabela 5 – Participação média dos subsetores no Faturamento Total da ZFM .....	50
Tabela 6 – Razão de Concentração dos 5 eletroeletrônicos mais exportados do PIM.....	51
Tabela 7 – Principais empresas exportadoras de eletroeletrônicos do PIM .....	54
Tabela 8 – Razão de Concentração dos Destinos das Exportações de Eletroeletrônicos.....	55



## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO

1 – ELEMENTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS DA RELAÇÃO ENTRE COMÉRCIO INTERNACIONAL E DESENVOLVIMENTO .....	7
1.1 – Teorias de Comércio Internacional.....	7
1.1.1 – Abordagem liberal-tradicional.....	7
1.1.2 – Vantagens Comparativas .....	8
1.1.2 – Abordagem Neoclássica .....	10
1.1.3 – Teoria de Comércio Estratégico de cunho Protecionista.....	10
1.1.4 – Novos pressupostos de Comércio Internacional.....	11
1.2 – Competitividade Internacional e Política Industrial .....	13
1.3 – Comércio Internacional e Desenvolvimento .....	17
2 – METODOLOGIA.....	20
2.1 – Delimitação da Pesquisa.....	20
2.2 – Medidas de Concentração.....	20
2.2.1 – Coeficiente de Concentração de Herfindahl-Hirschman (IHH) .....	21
2.2.2 – Índice de Concentração por Produtos (ICP) .....	22
2.2.3 – Índice de Concentração por Destino (ICD) .....	23
2.3 – Tipo de Pesquisa.....	25
2.4 – Coleta e Tratamento de Dados.....	26
2.5 – Limitações do Método .....	27
3 – COMÉRCIO INTERNACIONAL E A INDÚSTRIA ELETROELETRÔNICA .....	29
3.1 – O Comércio Internacional e desenvolvimento no Brasil.....	29
3.1.1 – Indústria Eletroeletrônica no Brasil.....	32
3.2 – O Comércio Internacional e desenvolvimento no Amazonas .....	34
3.2 – Evolução da Pauta de Exportação do PIM .....	42
4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	49
4.1 – COEFICIENTES DE CONCENTRAÇÃO DO AMAZONAS .....	49
4.1.1 – Concentração por Produtos.....	49
4.1.2 – Concentração por Destinos.....	55
4.2 – PERCEPÇÕES INSTITUCIONAIS ACERCA DA CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES .....	57
4.3.3 – Influência das Empresas .....	63
4.3.4 – Destino das Exportações e as Políticas de Comércio Internacional .....	65
4.3.5 – A Concentração e a Vulnerabilidade Comercial .....	67
4.3.5 – O Futuro do subsetor de Eletroeletrônico e do Modelo ZFM .....	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	72
REFERÊNCIAS .....	75

ANEXO A - Faturamento do PIM por Subsetores de Atividades Produtivas (1985 - 2010).

ANEXO B - Principais empresas exportadoras do Subsetor de Eletroeletrônico (2005 – 2010).

ANEXO C - Síntese da Concentração das Exportações do Amazonas (2001 - 2010).

ANEXO D - Roteiro da Entrevista Aplicada às Instituições.

## INTRODUÇÃO

É sabido que aplicabilidade das teorias de comércio internacional está, geralmente, circunscrita ao âmbito das transações econômicas entre países, visando interpretar e esclarecer com seus postulados as mais diversas nuances de tais transações internacionais. Todavia, neste trabalho, o mote principal foi direcionado a certas peculiaridades das transações internacionais de uma dada indústria sub-regional, qual seja a indústria de eletroeletrônicos do Polo Industrial de Manaus – PIM. Tal delimitação de escopo se deu com o fito de permitir maior evidência das particularidades das exportações do Amazonas, independente do cenário relativo às transações da economia local como o mercado nacional.

Em resgate histórico necessário, verifica-se que as atividades econômicas do Amazonas historicamente apresentaram estreita relação com a dinâmica de utilização de recursos da floresta, porém, a partir do efetivo funcionamento da Zona Franca de Manaus (ZFM), no final da década de 1960, a sociedade local passou a contar com novas atividades econômicas de referência como o turismo, comércio e a produção industrial. Apesar de o modelo ter previsto o objetivo de desenvolver a região a partir da implantação de áreas de concentração econômica (setores industrial, comercial e agropecuário), verificou-se que o desenvolvimento de tais setores não apresentou o mesmo ritmo. Apresentando expressivos resultados em termos de desempenho econômico, empregabilidade e geração de riquezas dentro do modelo, o Polo Industrial de Manaus (PIM), se estabeleceu a partir da década de 1980 como o eixo preponderante da economia local.

A evolução do desempenho do PIM é tema recorrente em estudos que visam explorar a dinâmica das atividades econômicas e do desenvolvimento regional do maior Estado da Amazônia brasileira. São diversos os autores, Benchimol (1988), Seráfico 1997, Baptista (1989), Vieira de Sá (2009), Rivas (2009), e abordagens temáticas exploradas, dentre as principais destacam-se: concentração locacional das atividades econômicas na capital Manaus; dificuldades de transbordamento das externalidades positivas do modelo ZFM para o interior do Estado (interiorização do desenvolvimento); especificidade e dependência de incentivos fiscais; sustentabilidade socioambiental do modelo, além da própria dependência

econômica que o Estado apresenta em relação às atividades industriais desenvolvidas pelas empresas multinacionais instaladas no PIM.

Todo esse conjunto de abordagens é frequentemente revitalizado quando se estabelece como pauta de discussão os caminhos futuros que deverão ser seguidos pelo Amazonas para garantir melhores índices de crescimento e desenvolvimento econômico, pois, é irrefutável a necessidade de reverter o quadro de problemas econômicos, sociais e ambientais que historicamente tem caracterizado o Estado. No entanto, um tema relevante dentro de uma percepção estratégica para a construção de um modelo de desenvolvimento que efetivamente atenda aos objetivos econômicos e sociais da região, parece ainda carente de maiores aprofundamentos e investigação científica, trata-se aqui dos níveis de concentração da pauta de exportações dos eletroeletrônicos fabricados no PIM. Foi verificado, a partir dos registros de exportação do Sistema Aliceweb do Ministério da Indústria e Comércio Exterior – MDIC, que no período de 2001 a 2010, o faturamento principal das exportações de eletroeletrônicos adveio da comercialização de telefones celulares. Tal linha de produtos figurou inclusive, no período, como principal item das exportações do próprio Estado.

A concentração da pauta de exportações tem se mostrado um evento recorrente na economia local no período de 2001 a 2010, foi protagonizada pelo subsetor<sup>1</sup> de Eletroeletrônicos da produção industrial do Estado. Sobre este caso específico é possível perceber que os registros oficiais das atividades de comércio internacional do Amazonas apontam para ciclos de concentração em determinados produtos que em diferentes momentos da economia local se revezaram na liderança pauta de exportações.

No caso específico do segmento de Eletroeletrônico do PIM, verifica-se que não é possível renegar sua importante contribuição com as exportações do Estado ou para o próprio desempenho do PIM. Porém, considerando tal questão, em que pese às premissas de competitividade internacional, supõe-se que o modelo de desenvolvimento amazonense pode ser submetido a flutuações inesperadas no desempenho econômico de um setor específico

---

<sup>1</sup> O termo Subsetor Eletroeletrônico será utilizado com o intuito de identificar o conjunto de firmas que atuam no PIM produzindo bens eletroeletrônicos, tal nomenclatura se baseia na identificação de utilizada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa em seus Relatórios de Indicadores de Desempenho do PIM. Para verificação de quais os outros subsectores atuantes no PIM da Zona Franca de Manaus vide Anexo A.

que, haja vista sua representatividade na balança comercial, pode acabar impactando significativamente toda a economia local.

O grande destaque deste contexto recai sobre a participação dos produtos eletroeletrônicos, no que se refere à produção local voltada para exportação no período citado. Os registros estatísticos das exportações do Estado mostram que o referido segmento tem atuado como principal agente da pauta exportadora desde 2002. A constatação do nível de concentração, em subsetores produtivos ou produtos específicos, pode apontar para problemas, principalmente em termos de inserção internacional da produção local e de vulnerabilidade comercial do PIM.

Diante deste cenário, parecem relevantes certos questionamentos, tais como o problema proposto por esta pesquisa, a saber, quais as implicações do nível de concentração da pauta de exportações na vulnerabilidade comercial do subsetor de eletroeletrônicos do PIM? Neste sentido o objetivo geral deste trabalho é analisar a evolução da concentração das exportações do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM, verificando as possíveis implicações de tal fenômeno em termos de vulnerabilidade comercial do subsetor de eletroeletrônicos do modelo ZFM. Especificamente procurar-se-á:

- Analisar a evolução da pauta de exportações do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM por meio de índices de concentração de seus produtos exportados;
- Analisar a evolução da pauta de exportações do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM por meio de índices de concentração dos destinos das exportações;
- Analisar a interpretação dos gestores do modelo econômico ZFM em contraponto aos níveis de concentração da pauta de exportações de eletroeletrônicos do PIM e com isso subsidiar a construção de estratégias que impulsionem o desenvolvimento da região.

Compreende-se que pesquisas dessa natureza possam contribuir para uma melhor compreensão da dinâmica das exportações do Polo Industrial de Manaus, assim como apontar as possíveis implicações para o comportamento dessas variáveis. Haja vista que, no âmbito da Zona Franca de Manaus, eixo central do modelo de desenvolvimento econômico do Amazonas, alguns aspectos do comércio internacional merecem receber atenção específica com vistas ao gerenciamento dos problemas da viabilidade do modelo.

Como ícone desse contexto tem-se o subsetor de eletroeletrônicos, que possui significativo efeito multiplicador, por influenciar diversos outros segmentos da economia amazonense, haja vista que as plantas industriais instaladas no PIM, em geral dependem de equipamentos, materiais elétricos de instalação e sistemas de automação, além de uma extensa rede de empresas de bens e serviços de apoio. Portanto, a magnitude da oferta de produtos elétricos e eletrônicos condiciona uma série de outros empreendimentos e, indiretamente, a eficiência de variados segmentos da economia, o que torna a referida indústria célula estratégica para o desenvolvimento regional.

Não obstante, as estatísticas de comércio exterior, do período em tela neste trabalho, apontam que a produção de eletroeletrônicos passou a figurar como o principal segmento da pauta produtiva estadual destinada à exportação. Um aparente resultado do tipo de estratégia praticado pelas empresas desse subsetor, qual seja, ocupar estratos intermediários do mercado focando a produção de bens de tecnologia relativamente disseminada e conquistando espaços subaproveitados por outras empresas. A forma como tais empresas, muitas das quais transnacionais, têm se estruturado no PIM se baseia na busca pelo máximo daquilo que as peculiaridades do modelo ZFM pode lhes proporcionar, principalmente no que se refere a incentivos fiscais.

Contudo, apesar da contribuição do setor de eletroeletrônicos para inserção internacional da produção industrial do Amazonas, tal situação, de alta participação do setor na produção com foco no mercado externo, pode culminar em um indicativo de vulnerabilidade do modelo produtivo local, haja vista o nível de concentração de suas exportações.

Com base nas interpretações possíveis desse cenário pode-se afirmar que é de fundamental importância compreender as interfaces e características da atividade industrial do PIM, correlatas ao desempenho do modelo, não somente em âmbito inter-regional e nacional, como também em termos de comércio internacional. Assim como sistematizar processo técnico e empírico de análise, de modo que uma discussão mais aprofundada sobre a temática seja desenvolvida.

Portanto, a justificativa desta proposta de pesquisa se fundamenta na necessidade de perceber tecnicamente a evolução da inserção internacional do setor eletroeletrônico

amazonense. E a partir de um panorama dos níveis de concentração da pauta de exportações, subsidiar a construção de estratégias mais eficazes de condução do modelo ZFM. Registra-se, ainda, que as intervenções dos agentes institucionais que circundam tal questão tem se mostrado desprovidas de tal fundamentação técnica. Vislumbra-se, deste modo, auxiliar no desenvolvimento regional, seja focando o apoio à expansão do subsetor de eletroeletrônico, seja otimizando as diretrizes do próprio modelo ZFM.

Este estudo está estruturado em quatro capítulos, além desta Introdução a qual contempla a contextualização e o problema de pesquisa que se observa no próprio objetivo. O Capítulo I traz o referencial teórico, que norteia teoricamente este estudo, nele são discutidos aspectos relevantes da relação entre comércio internacional e desenvolvimento, política industrial, competitividade e vulnerabilidade comercial, além de tratar da evidência empírica na evolução das exportações de eletroeletrônicos. No Capítulo 2, por sua vez, apresenta o método de análise que trata da mensuração da concentração das exportações do PIM e da análise crítica das percepções institucionais dos agentes deliberativos do modelo ZFM. O Capítulo 3 apresenta uma breve caracterização do subsetor de eletroeletrônicos do PIM. O Capítulo 4 se destina a apresentação dos resultados e suas respectivas análises, e por fim a conclusão da pesquisa.

# **1 – ELEMENTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS DA RELAÇÃO ENTRE COMÉRCIO INTERNACIONAL E DESENVOLVIMENTO**

Nesta seção será apresentado de maneira sucinta o referencial teórico, o qual auxiliou o desenvolvimento da pesquisa no que tange às questões atinentes a relação entre comércio internacional e desenvolvimento.

## **1.1 – Teorias de Comércio Internacional**

É diversa e abrangente a literatura em ciências econômicas que se atem à questão do Comércio Internacional, desde os escritos clássicos até os modelos contemporâneos, são múltiplas as congruências e incongruências relacionadas ao entendimento de sua importância para o desenvolvimento de uma região ou país. Oliveira (2007), comenta que:

O debate acerca do comércio internacional e sua relação com o desenvolvimento econômico não é recente. Na verdade, pode-se asseverar que o mesmo é um dos pontos mais antigos e controversos da Economia. Dada à complexidade que o tema envolve, não existe uma estrutura teórica única que aborde de forma completa as diretrizes do jogo de comércio internacional. (OLIVEIRA, 2007, p 16).

A construção teórica de comércio internacional pode, segundo Oliveira (2007), enquadrar-se em três grandes momentos, quais sejam, abordagem liberal-tradicional (clássica e neoclássica), onde enquadram-se as teorias fundamentadas no princípio das vantagens comparativas; tem-se também a teoria crítica de comércio estratégico de Friedrich List e Raul Prebisch, evocando o protecionismo como mecanismo de impulso ao desenvolvimento; e ainda os novos pressupostos metodológicos de Helpman e Krugman, embasados nas ideias de economias externas e de escala, assim como a construção de vantagem competitiva proposta por Porter.

### ***1.1.1 – Abordagem liberal-tradicional***

A abordagem liberal-tradicional de comércio internacional foi fundamentada na visão de Adam Smith quando este passou a colocar como objetivo principal de suas análises as



necessidades dos agentes econômicos. Segundo Oliveira (2007), a partir das bases conceituais e analíticas propostas em *A Riqueza das Nações* (1776), Adam Smith passou a dedicar-se a uma teoria para as trocas internacionais fundamentada na ideia de vantagem absoluta de custos. Conforme esclarece Oliveira:

Tendo em vista sua visão de riqueza como capacidade de compra, isto é, aquilo que se pode comprar com dinheiro, Smith coloca que o comércio internacional traz bem-estar ampliado à sociedade quando permite que esta adquira produtos do exterior para a satisfação das necessidades dos indivíduos. Além disso, e mais importante ainda, devido à propensão da natureza humana a trocar, negociar produtos, que é ilimitada pelo tamanho do mercado e que fundamenta o aumento da produtividade do trabalho a partir da divisão social do mesmo, a expansão do comércio internacional aumenta o mercado para os produtos produzidos pela economia nacional, permitindo o aprofundamento da divisão do trabalho e contribuindo para o incremento da riqueza das nações. (OLIVEIRA, 2007, p 3).

Dá-se a depreender que os países tendem a exportar os produtos que apresentem custos absolutos de produção menores e importando, portanto, produtos que apresentem custos absolutos de produção superiores aos de seus parceiros comerciais. Em síntese, o resultado a vislumbrado seria o aumento da produção, da riqueza das nações e, portanto o bem-estar mundial. Tais postulados traziam, maneira subjacente, a ideia de especialização absoluta da produção.

Não obstante sua contribuição, as teorias de vantagens absolutas não respondiam todos os meandros envolvidos à temática das trocas internacionais. Desta feita, entra em cena preceito até hoje utilizado na discussão da livre comércio, qual seja, o conceito de vantagem comparativa.

### ***1.1.2 – Vantagens Comparativas***

Dado o exposto até aqui, julga-se pertinente considerar a teoria das vantagens comparativas, criada pelo economista inglês David Ricardo no início do século XIX, em torno da compreensão de que o comércio internacional se origina nas diferenças internacionais da produtividade do trabalho entre diferentes setores da economia. Desde que esta concentre seus esforços produtivos naquelas atividades onde haja relativo conjunto de vantagens (notadamente custo dos fatores de produção), capazes de diferenciar seu desempenho e eficiência em certa atividade produtiva. Gastaldi (2005) esclarece que:

A lei das vantagens comparativas impele os países a produzir os bens a custos unitários menores, aproveitando-se das melhores condições do seu solo e subsolo, do seu clima e das aptidões profissionais do seu povo, por vezes sedimentadas e tecnicamente aperfeiçoadas em várias gerações. Referida lei se fundamenta na teoria objetiva do valor, concebida por David Ricardo, ao declarar que o custo de produção determina o valor de troca ou de mercado do bem produzido e quando o mesmo custo é traduzido pela soma dos seus componentes em unidades de trabalho. Daí a exatidão técnica e científica, comprovando que a troca entre os países se processa não com base nos custos absolutos da produção, tomados separadamente para cada país, mas pelos custos relativos ou comparados da produção das diferentes mercadorias dentro do país. (GASTALDI, 2005, p.295).

Seja em termos dos fatores capital e trabalho, ou ainda disponibilidade de recursos naturais, seja em termos de vocação produtiva ou domínio da técnica, tais vantagens ganham relevância a partir do momento em que ocorre a combinação das eficiências produtivas de certas economias ampliam a capacidade de consumo de suas populações. Magnoli e Serapião Jr. (2006) sintetizam o modelo Ricardiano de vantagens comparativas registrando que:

Segundo esse modelo, países com níveis distintos de produtividade do trabalho em indústrias diferentes especializam-se na produção das mercadorias em que são mais produtivos. Os ganhos do comércio advêm dessa especialização, e o comércio é como se fosse uma de produção indireta e mais eficiente, ampliando as possibilidades de consumo. (MAGNOLI E SERAPIÃO JR, 2006, p. 115).

Infere-se da visão ricardiana que o fundamento da teoria das vantagens comparativas reside na objetiva percepção de que o comércio internacional permite a cada país se especializar nos produtos em que detém vantagens comparativas. Estabelecendo parcerias comerciais que potencializem a comercialização de sua produtividade e, ao mesmo tempo, possam suprir suas ineficiências produtivas. Todavia, conforme registra Oliveira (2007),

Contudo, a teoria da vantagem comparativas de David Ricardo foi criticada em suas bases irrealistas e específicas sobre tecnologia, estrutura industrial, condições macroeconomicas e mobilidade dos fatores trabalho e capital, entretanto deixou um legado importante à teoria economica. Apesar de suas limitação os postulados de vantagens comparativas em alguma medida, continuaram fundamentando as formulações destinadas a analisar as trocas internacionais.

### ***1.1.2 – Abordagem Neoclássica***

Em 1919, a partir do enfoque neoclássico do trabalho de Eli Heckscher, a noção de vantagem comparativa, diferentemente do proposto na abordagem ricardiana, foi ligada às diferenciações na dotação dos fatores produtivos de uma dada economia. Conforme discorre Gonçalves (2005):

Ao incorporar os fatores básicos de produção (trabalho, terra e capital) à sua análise, Heckscher ampliou o modelo ricardiano, no qual os preços relativos refletiam a produtividade relativa do trabalho. Porém, é a suposição de igualdade internacional de tecnologia que gera as bases para as propostas principais do modelo neoclássico de comércio exterior (o modelo de Heckscher-Ohlin). (GONÇALVES, 2005, p.102).

Cabe o registro vislumbrado por Oliveira (2007), que Bertil Ohlin, já na década de 1930, deu prosseguimento ao desenvolvimento do modelo de Heckscher, conferindo ao mesmo configuração encontrada até hoje no modelo. Ademais, verificou-e como importantes as contribuições de Paul Samuelson (1948), que por meio da utilização de métodos matemáticos para testar a equalização de preços relativos dos fatores. Desse arranjo de interlocuções teóricas o modelo neoclássico ficou conhecido como modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS). Como elucida Oliveira (2007):

No modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson, as trocas internacionais serão identificadas como a troca de fatores abundantes por fatores escassos. Isto é, a mobilidade internacional dos bens e serve como substituto a mobilidade dos fatores de produção entre as nações, algo muito mais difícil. (2007, p. 6)

Apesar das críticas, o modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson de comércio internacional continua sendo reconhecido como de grande utilidade para a análise dos impactos das trocas internacionais na distribuição de renda de um país.

### ***1.1.3 – Teoria de Comércio Estratégico de cunho Protecionista***

Georg Friedrich List desenvolveu abordagem crítica à escola Clássica focada no livre comércio, fundamentando sua tese em uma sistematização focada no ideal protecionista para o desenvolvimento econômico das nações. Enxergava o protecionismo como ferramenta necessária para alcançar o fim específico de construir um desenvolvimento nacional capaz de

tornar aquela dada economia protecionista competente para comerciar de forma ativa e favorável num mundo de livre comércio. Segundo Oliveira (2007):

[...] para List o livre comércio tende a ser benéfico quando praticado entre nações com poderio econômico semelhante, daí a defesa do protecionismo “educador” no sentido de fortalecer economicamente a nação para que a mesma possa participar de forma segura e ativa do jogo internacional de comércio. (2007, p 3).

Concorda-se com a leitura de Oliveira (2007), quando considera que uma das maiores contribuições de List reside na teoria das forças produtivas, onde chama atenção para o fato de que o comércio internacional não pode seguir a lógica eminentemente racional-econômica da teoria clássica, mas sim reconhecer que o Estado necessita utilizar da política comercial como meio para conseguir aumentar a capacitação e o desenvolvimento das forças produtivas nacionais de modo a gerar prosperidade a nação como um todo.

De qualquer sorte, os pressupostos protecionistas continuaram ganhando força com as contribuições de Raul Prebisch, especialmente em sua análise de economia periférica, onde argumentou sobre a possibilidade de transferência real de ganhos econômicos da periferia para o centro do modelo econômico capitalista. Contudo, observa-se que:

[...] fato é que tanto List quanto Prebisch formularam teorias que pensavam o desenvolvimento a partir de uma ótica protecionista fundada na ideia de construção da Nação. Os pressupostos clássicos e neoclássicos foram refutados e todo um arcabouço teórico foi constituído no sentido de dar embasamento a políticas econômicas que permitissem aos países atrasados traçar suas *catch-up strategies* e se desenvolver de forma relativamente independente e autônoma. (OLIVEIRA, 2007, p 3).

Neste particular, verifica-se que a evolução das teorias de comércio internacional tem apresentado no percurso de sua história, sequenciais modificações originadas nas incongruências e fragilidades de suas predecessoras.

#### ***1.1.4 – Novos pressupostos de Comércio Internacional***

Com as mudanças na ordem econômica mundial, desde a década de 1970, novas abordagens teóricas de comércio internacional passaram a protagonizar tentativa de conferir maior aplicabilidade, consistência e aplicabilidade aos modelos analíticos de comércio exterior. Para Oliveira (2007) *novos conceitos necessitavam ser tomados em conta quando da*

*consideração das trocas internacionais, tais quais: economias de escala, de aprendizagem, mudança tecnológica, diferenciação de produto, política governamental, competição imperfeita, etc. (2007, p. 11).*

As duas principais contribuições no conjunto de novas leituras sobre comércio internacional circundam aspectos relacionados aos padrões comerciais, onde Helpman e Krugman fundamentam a ideia de concorrência imperfeita e existência de economias de escala como causas geradoras de comércio entre países. Destacam-se também, os postulados sobre competitividade, estabelecidos por Michel Poter a partir da apreciação das interações estratégicas entre governos e empresas.

Para Oliveira (2007) o modelo apresentado por Helpman e Krugman apresentava, de forma simplificada, as seguintes premissas de análise: *1) considera-se a existência de dois fatores de produção (capital e trabalho); 2) dois tipos de produtos (manufaturados e alimentos); 3) dois países comercializando os produtos entre si; e 4) a estrutura de mercado típica dos produtos manufaturados e de concorrência monopolistas (2007, p. 11).* Esclarece que:

O modelo Helpman-Krugman também faz sua análise dos impactos que as economias de escala quando aplicadas ao nível da indústria podem ter sobre o comércio internacional. Isto é, analisa a influência e importância das economias externas como fonte geradora de comércio entre as nações. (OLIVEIRA, 2007, pp. 12-13).

Michel Porter, por sua vez, desenvolveu sua abordagem de forma independente do pressupostos até então estabelecidos, ao passo que redirecionou a discussão sobre o comércio internacional para eixo de análise focado nas estratégias empresariais dentro das nações como mecanismo condicionante das relações comerciais internacionais. Conforme sistematizado por Oliveira (2007), Porter reescreve os fatores de produção em cinco grupos: recursos humanos, físicos, de conhecimento, de capital e infraestrutura. Nesse contexto vantagem competitiva advém:

[...] eficiência e efetividade com que são distribuídos e utilizados produtivamente os fatores, não sendo, pois, o simples acesso condição suficiente para garantir a vantagem. Ademais, o autor coloca que é de suma importância para uma nação ter foco na construção de vantagens competitivas em fatores adiantados

(geralmente contruídos e sustentando uma competitividade de ordem superior) e específicos (de uso restrito), porque os mesmos são mais exigentes no que concerne às pressões por inovação, re-investimento, aperfeiçoamento constante das firmas, aumentando a competitividade mundial das indústrias nacionais. (OLIVEIRA, 2007, p. 15).

Resta notório que em Porter, assim como Helpman e Krugman, tem-se a busca de uma observação mais acurada do comércio entre as nações como condicionante do processo de desenvolvimento econômico. Neste plano, ganha relevância o dialogo entre competitividade internacional e as políticas industriais adotadas pelas nações.

## **1.2 – Competitividade Internacional e Política Industrial**

É ponto já esclarecido anteriormente, conforme visão de Porter, que os níveis de competitividade das economias globais estão diretamente relacionadas políticas e estratégia governamentais, em especial às políticas industriais. Nesta subseção se estabeleceu um paralelo buscando evidenciar tal relação.

A compreensão geral de políticas públicas, gênero em que as políticas industriais figuram como espécie, orienta a tese de que estas devam equacionar as demandas internas e capacidade de atuação governamental para oportunizar a articulação de ações públicas e privadas que se reforcem mutuamente e produzam efeitos sinérgicos a uma dada sociedade. Para Wright e Giovinazzo (2004):

As políticas públicas articuladas apoiam o estabelecimento de bases fundamentais de um desenvolvimento integrado, viabilizando a ação conjunta para criar a infraestrutura e os meios necessários ao desenvolvimento. Fornecem diretrizes e sinais de mercado que induzem as forças econômicas a investimentos sinérgicos, a partir de uma visão estável de desenvolvimento de longo prazo, elemento fundamental para o planejamento e a decisão empresarial. (GIOVINAZZO, 2004, p. 45).

Nesta senda, em relação específica à política industrial, tem-se que as mesmas devam possibilitar, a partir de um conjunto de ações estrategicamente articuladas, as condicionantes necessárias ao nascimento e/ou fortalecimento da atividade industrial de um dado país ou região. Segundo Campanário e Silva (2004), pode ser interpretada como:

[...] a criação, a implementação, a coordenação e o controle estratégico de instrumentos destinados a ampliar a capacidade produtiva e comercial da indústria, a fim de garantir condições concorrenciais sustentáveis nos mercados interno e externo [...], a rigor, procura promover o desenvolvimento de setores econômicos específicos no que se relaciona com geração de divisas, difusão de tecnologias modernas e expansão dos níveis de emprego, corrigindo desajustes de mercado (defesa da concorrência e do consumidor), aumentando a competitividade empresarial e sistêmica e impulsionando o uso mais eficaz dos recursos naturais. (CAMPANÁRIO; SILVA 2004, p. 14).

Em termos teóricos, são diversas as acepções sobre o termo política industrial, no que pese a compreensão de objetivos e finalidade, julga-se significativa a contribuição Ozaki (1980) a qual, identificada a partir do paradigma de política industrial asiática, analisa que governo e indústria privada estabelecem uma variedade de objetivos que constituem a matéria prima das políticas dessa natureza, a saber:

[...] promover o desenvolvimento e crescimento econômico da nação, acelerar a transformação industrial da indústria doméstica numa direção desejada, promover a competitividade internacional de produtos designados, encorajar o desenvolvimento novas tecnologias, neutralizar a defasagem de indústrias cronicamente depressivas, apoiar a racionalização e reorganização das indústrias frágeis que têm chance de reconversão, proteção ao emprego doméstico e programação do desenvolvimento regional. (OZAKI *apud* JOHNSON, 1984).

Para Suzigan e Villela (1997) o conceito de política industrial vem sendo trabalhado a partir de dois enfoques, o de políticas industriais horizontais e o de políticas industriais verticais. Na visão de Gadelha (2001), o primeiro enfoque, mais amplo tem caráter sistêmico e enfatiza a ação governamental sobre as condições gerais que conformam o ambiente econômico, pressupondo uma intervenção do Estado no desenvolvimento industrial de forma indireta, sob o enfoque de políticas horizontais. Deste enfoque se depreende a percepção de um conjunto de condicionantes que devem compor as políticas industriais que teriam, portanto, a finalidade de alavancar as atividades produtivas de uma determinada região ou país.

Tem-se, ainda, que:

A política industrial envolve as orientações para as condições de infraestrutura física, educacional e de ciência e tecnologia (C&T), a política antitruste, as diretrizes governamentais mais gerais para a indústria e até mesmo a política macroeconômica, entre outros

aspectos que interferem de forma importante, porém indistinta, sobre o setor industrial. (GADELHA, 2001. p.150).

Em relação ao enfoque vertical de políticas industriais, pode-se observar na literatura econômica que este se refere a uma abordagem mais restrita, na qual o Estado intervém de maneira seletiva e setorializada, estimulando a produção a partir de instrumentos e ações normativas de estímulo e/ou sanção econômica. Cabe ressaltar, porém que essa perspectiva de intervenção estatal na economia caminha atualmente na contramão do modelo neoliberal, onde o Estado se reserva papel de cunho mais regulador e mediador de interesses econômicos. Gadelha (2001) corrobora com tal análise afirmando que:

O enfoque vertical de política industrial tem sido considerado pelas correntes liberais hegemônicas, tanto no campo da ciência econômica quanto no político, como típico do antigo, e obsoleto padrão de intervenção estatal, constituindo-se numa interferência indevida nas forças de mercado. (GADELHA 2001, p.151).

O debate ideológico quanto ao enfoque mais apropriado de política industrial conecta-se o objeto de pesquisa deste trabalho, sendo útil a percepção de que os objetivos e prerrogativas criadas a partir das políticas industriais interferem diretamente na dinâmica de inserção internacional e de desenvolvimento econômico. O comércio internacional, frequentemente atrelado ao cenário de objetivos das políticas industriais, em todas as abordagens das teorias econômicas, é considerado como elemento propulsor de crescimento da produção. Segundo Furtado (2004) pode-se ainda, em relação à política industrial brasileira, estabelecer quatro campos de interpretação: “a) valorização de recursos brasileiros b) dinamização do consumo de massa c) promoção das exportações (PE) e substituição das importações (SI)”. (FURTADO, 2004, p. 48).

Complementa-se com a menção cabível de que a política industrial tende a acompanhar e/ou induzir ações complementares na área de produção, inovação, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Isso porque, segundo panorama atual das políticas industriais brasileiras, organizado por Campanário e Silva (2004), a tendência de crescente integração das economias no comércio internacional pressupõe o imperativo de adequação da produção nacional ao processo mundial de produção e circulação de mercadorias e serviços.

Em relação ao apoio governamental às indústrias de uma dada economia Nelson (1992) também contribui com a percepção de que:



[...] a ideia de política industrial envolve a questão de sistemas industriais nacionais; o conceito de complexos industriais tende a secundarizar o papel da empresa individual e envolve um conjunto de instituições públicas e privadas. Estas últimas incluem não apenas firmas, mas também associações industriais, científicas e profissionais. Quanto às instituições públicas, estas se relacionam não apenas a regulação, mas também ao apoio de P&D [pesquisa e desenvolvimento]. Programas de treinamento específicos, extensão de serviços de informação técnica etc. Em muitos campos industriais, os investimentos públicos são necessários para complementar aqueles realizados pelo setor privado. (NELSON, 1992, p. 130, tradução nossa).

Afunilando a discussão acerca dos impactos da política industrial no contexto da competitividade internacional faz necessário reconhecer que tal questão remete necessariamente a elementos basilares como, por exemplo, a compreensão do termo vantagem competitiva introduzida anteriormente.

Conceitualmente tem-se que vantagem competitiva, segundo Serapião Jr. e Magnoli (2006, p. 185), “refere-se à dimensão microeconômica, ou seja, do segmento industrial e das instituições públicas e privadas que interferem diretamente nesse segmento”. Para os referidos autores, as discussões sobre competitividade internacional precisam considerar elementos específicos para então fomentar a necessária diferenciação da lógica de vantagem comparativa. Argumentam que:

A discussão sobre política comercial e sobre competitividade transfere-se do nível macroeconômico, no qual se destacam temas como desvalorização do câmbio e superávit da balança comercial, para o microeconômico, em que residem, via de regra, os maiores gargalos ao desenvolvimento, como tributação setorial ineficiente, déficit de ferrovias, portas improdutivos, carência de mão-de-obra qualificada etc. (SERAPIÃO JR; MAGNOLI, 2006, p. 186).

A vantagem competitiva remete, portanto, à percepção de um conjunto complexo de variáveis necessárias a um ambiente empresarial e produtivo propício à utilização cada vez mais eficaz dos fatores produtivos. Dessa maneira se faz basilar entender, conforme proposição de Porter (1989), que a unidade de análise da vantagem competitiva é a indústria (esta última entendida como um grupo de competidores produzindo bens e serviços que concorrem diretamente entre si). Assim como, entender que o termo competitividade internacional refere-se a uma extrapolação do *locus* nacional de um dado setor ou indústria.

São modificadas, portanto, na acepção de competitividade internacional as dimensões do mercado no qual compete uma dada indústria.

Sobre a variabilidade do conceito de competitividade, em que pese a matriz teórica, dimensão ou contexto de análise, Souza e Arica (2002) apontam que:

O conceito de competitividade varia de múltiplas formas, de acordo com a corrente teórica da economia (neoclássica tradicional, do crescimento endógeno, evolucionária, do progresso técnico, etc.); com a dimensão da análise (em nível macro ou microeconômico); com o objeto de estudo (firma, setor, país, blocos econômicos); e com o contexto (econômico, social, ambiental), entre outros. Conceitualmente, o termo competitividade tem suas raízes na biologia, mais especificamente nos estudos de Darwin e Lamarck sobre a Teoria da Evolução das Espécies, pela qual, grosso modo, os seres lutam para sobreviver em um processo de competição de vida ou morte, onde os sobreviventes ganham o direito de transmitir seus genes às gerações posteriores. (SOUZA; ARICA, 2002, pp. 1-2).

Conforme sistematização proposta pelos referidos autores, em nível microeconômico, competitividade pode ser entendida como a habilidade de uma firma crescer, aumentando sua lucratividade e seu mercado. Considerando, porém, pela abordagem da teoria econômica tradicional, tem-se que os custos comparativos de produção determinariam a vantagem competitiva da firma, e uma forma de torná-la mais competitiva seria através da produção de produtos com custos menores aos dos concorrentes (por exemplo, através da redução dos custos de mão-de-obra).

### **1.3 – Comércio Internacional e Desenvolvimento**

De maneira seletiva, utilizar-se-á nesta pesquisa, independente de inclinação teórica específica, a percepção de que o comércio internacional contribui significativamente com o desempenho econômico e é fator relevante no desenvolvimento de qualquer nação. Tal percepção converge à de Siqueira (2006) quando considera que:

A importância das relações entre o comércio exterior e o crescimento econômico já foi bastante documentada por vários estudos de história e teoria econômica. A própria formação econômica do Brasil apresenta grandes exemplos, o que se verifica nas várias fases de crescimento das economias regionais decorrentes das expansões dos setores exportadores, tais como as experiências relacionadas às atividades da cana-de-açúcar no Nordeste brasileiro, do café na Região Sudeste e da borracha na Região Norte. (SIQUEIRA 2006,

p. 116).

Desde os pressupostos liberais de eficiência alocativa, conforme Cassano (2002) se tem que o comércio internacional é tratado como alternativa ideal para que os países aproveitem melhor os fatores produtivos. Nessa linha de compreensão o autor argumenta que “o comércio em vários países, então, passa a ser tratado como a principal forma de um país obter impulso no seu crescimento econômico [...]”. (CASSANO, 2002, p. 52).

Assim, ao longo da evolução das ciências econômicas colhe-se dos trabalhos de autores expoentes<sup>2</sup> (Smith, Ricardo, Malthus, Mill, Heckscher, Ohlin, Hirschman, Leontief, Samuelson, Krugman e outros), que a notoriedade das relações internacionais de comércio, independente das teorizações propostas, figura de maneira recorrente como estratégia para evolução econômica de uma nação. Para Contiñas (2005, p. 8), “o comércio internacional é a mais direta e melhor forma de os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, atenderem suas intensas necessidades de inversão de capital (infraestrutura, bens e tecnologias)”. Segundo Jakobsen:

Há uma relação importante entre comércio e desenvolvimento, uma vez que os países vendem seus produtos para obter os recursos para comprar aquilo que necessitam, inclusive para fomentar seu desenvolvimento, como máquinas e tecnologia etc. (JAKOBSEN, 2005, p. 6).

Especificamente sobre a economia brasileira, Siqueira (2006) argumenta ainda que:

[...] a eleição do mercado externo como mercado estratégico para expansão das empresas gera inúmeros benefícios para o aumento da competitividade da economia, desde os ganhos de produtividade e qualidade, de produto e processos, até o maior desenvolvimento econômico da região exportadora e do país. A experiência brasileira recente mostra que a economia nacional estaria cada vez mais se adequando a tal modelo de desenvolvimento. (SIQUEIRA, 2006, p. 116).

Parte-se, portanto, da premissa de que as relações comerciais entre regiões, países e blocos econômicos tornaram-se, nas últimas décadas, um dos eixos centrais das discussões econômicas. Principalmente quando tais discussões são pautadas pela percepção do processo

---

<sup>2</sup> Para um quadro remissivo das premissas teóricas dos referidos autores consultar a sistematização proposta por Cassano (2002) em: A Teoria Econômica e o Comércio Internacional.

de globalização econômica, haja vista que, por conta de fenômenos como a globalização a integração dos mercados passou a figurar como passo irreversível da evolução econômica.

Para Gonçalves (1998):

Globalização pode ser definida como a interação de três processos distintos, que têm ocorrido ao longo dos últimos vinte anos, e que afetam as dimensões financeira, produtiva-real, comercial e tecnológica das relações econômicas internacionais. Estes processos são: a expansão extraordinária dos fluxos internacionais de bens, serviços e capitais; o acirramento da concorrência nos mercados internacionais; e a maior integração entre os sistemas econômicos nacionais. (GONÇALVES, 1998, p. 2).

Em avaliação sintética Franco (1998) identifica que o processo de globalização implica em crescimento dos fluxos de comércio de bens e serviços e do investimento internacional, o qual impulsiona a propensão a exportar e a importar, podendo impactar de maneira qualitativa no perfil da produção industrial. O referido autor menciona ainda que “*a profundidade da integração econômica, notadamente na área industrial, confere novos sentidos à noção de economia industrial global e traz, como se sabe, desafios e oportunidades que é preciso compreender*” (FRANCO, 1998, p 122)

A expressão mercado global tem assumido *status* de palavra-chave na elaboração das estratégias econômicas dos países em desenvolvimento. O que tem exigido, nas últimas décadas, uma atuação clara em termos de criação de uma malha complexa de políticas públicas para fomentar o desenvolvimento e a competitividade internacional das economias emergentes. Nesse contexto, Wright e Giovanazzo (2004) consideram fundamental: “*desenvolver políticas públicas capazes de responder ao desafio da inserção competitiva no cenário internacional e, ao mesmo tempo, promover um processo de inclusão social, aprimorando a qualidade de vida da população como um todo*”. (2004, p. 47).

De todo o exposto caminha-se para o reconhecimento que é irreversível o caminho traçado pelas economias globais no que se refere à interação comercial como vetor estratégico de desenvolvimento, o que motiva a compreensão do instrumental diverso de análises e mensurações propostas nesse campo da ciência econômica.

## **2 – METODOLOGIA**

### **2.1 – Delimitação da Pesquisa**

O presente trabalho buscou analisar a competitividade do setor eletroeletrônico do Amazonas sob o aspecto da concentração da pauta de exportação e dos países de destino das exportações do PIM período compreendido entre os anos de 2001 e 2010. A partir da adequação da metodologia de Cunha Filho e Carvalho (2005), foi expressa a evolução do subsetor de eletroeletrônicos do PIM por meio da Razão de Concentração e do Índice de Herfindahl-Hirschman - IHH calculado no contexto das exportações do Amazonas.

### **2.2 – Medidas de Concentração**

A literatura sobre comércio internacional apresenta diversos métodos de análise e abordagens de estudo para explorar a dinâmica da concentração das atividades produtivas de países e regiões. De maneira geral, tais estudos partem de registros estatísticos do desempenho econômico de setores e atividades produtivas daquela economia estudada. Tais registros são modelados por meio de índices que buscam sistematizar um componente específico, para possibilitar inferências sobre o cenário em análise.

A mensuração da concentração possibilita discussão empírica necessária para a análise do nível de competição em uma indústria e para as comparações que venham a permitir a análise da dinâmica do processo de concentração sob a ótica dos ofertantes. Na literatura econômica é bastante rica a relação entre os conceitos de comércio e competitividade internacional. Tal relação pode ser analisada, segundo Haguenuer (1989), no plano das indústrias ou setores produtivos, calculando-se os índices para conjuntos específicos de produtos, como também ao nível de países. Situações em que se toma geralmente como parâmetro o total das exportações industriais.

Valdés (1996), por sua vez, considera que existe um consenso sobre o fato de a competitividade internacional ser a habilidade de criar, produzir e comercializar bens e serviços com mais eficiência do que um dado concorrente, seja nos mercados domésticos ou internacionais. A literatura aponta autores que associam a baixa competitividade das firmas às

questões macroeconômicas, tais como taxas de juros, política tributária e outras. Entretanto, são vários os fatores que determinam a posição competitiva das firmas nos diferentes países. No estudo de Valdés (1996) são identificados determinados fatores que de alguma maneira afetam a competitividade das unidades de produção: dinamismo macroeconômico, dinamismo financeiro, dinamismo comercial, elementos de infraestrutura e recursos humanos das firmas.

Em termo de propostas metodológicas para analisar a competitividade internacional são considerados também como relevantes, segundo Kilicaslan (2010), a medição de especialização – para determinar os graus de níveis de especialização nas indústrias de manufatura de certa economia, esta medição pode ser fragmentada em dois grupos, quais sejam índices de especialização absoluta e índices de vantagens comparativas. Amplamente discutidos na teoria econômica como modelagens empíricas da dinâmica de comércio internacional.

### ***2.2.1 – Coeficiente de Concentração de Herfindahl-Hirschman (IHH)***

Considerou-se neste trabalho que a concentração das exportações pode representar um dos parâmetros quantitativo válidos para analisar a competitividade, uma vez que o nível de concentração das exportações de uma economia, conforme sugerido por Melo (2010), é um importante norteador na análise da competitividade de seu comércio externo. A mensuração da concentração possibilita a identificação de elementos empíricos necessários para a análise do nível de competição em uma indústria e para as comparações que venham a permitir a análise da dinâmica do processo de concentração sob a ótica dos ofertantes. Segundo Melo (2010):

[...] quanto mais às exportações estiverem concentradas em poucos setores e em poucos países de destino, mais a economia estará sujeita às flutuações de demanda, o que pode implicar mudanças bruscas nas suas receitas de exportação. Maior concentração na pauta exportadora de uma economia reduz as potencialidades de expansão do comércio e compromete o setor externo, uma vez que o desempenho fica associado a poucos setores e/ou poucos destinos. O grau de concentração está diretamente relacionado com a especialização da produção e os ganhos de escala. (MELO, 2010, p. 7).

Um dos índices comumente utilizados nas análises de concentração é o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). Segundo Markvald e Ribeiro (2005), o IHH pode ser calculado pelo somatório dos quadrados da participação percentual de cada produto no valor total das exportações de um dado país ou setor. Considerando-se as participações percentuais<sup>3</sup> dadas no formato centesimal (1% = 0,01), este índice pode variar de um máximo de 1 (máxima concentração quando uma empresa responde por toda exportação de uma dada economia, setor ou indústria) a um mínimo de 1/n, onde n é o número total de produtos daquela pauta exportadora.

Cabe também registrar a análise de Silva e Montalvan (2008) sobre medidas de concentração industrial, pois consideram que em termos de análise estratégica, se tornam fortemente concentradas as exportações de uma dada economia, em poucos produtos e/ou em poucos países de destinos, mais esta dada economia ficará suscetível às mudanças no cenário internacional em que se insere. Em outras palavras os autores chamam atenção para o aspecto da vulnerabilidade comercial de uma economia, setor ou indústria que fixa suas trocas internacionais em poucos produtos ou destinos.

### ***2.2.2 – Índice de Concentração por Produtos (ICP)***

O Índice de Concentração por Produtos (ICP), que no presente trabalho foi destinado para analisar o grau de concentração da pauta de exportações do setor eletroeletrônico amazonense, conforme Silva e Montalvan (2008, p. 554), pode ser calculado a partir da seguinte expressão:

$$ICP = \sqrt{\sum_j \left( \frac{X_j^n}{X^n} \right)^2}$$

Onde:

$X_j^n$  = representa o valor das exportações do *j-ésimo* produto no *n-ésimo* período.

---

<sup>3</sup> Segundo Hoffmann (2006) a Razão de Concentração (RC) é representada pela participação percentual de cada produto da pauta de exportações de uma dada economia no valor total de suas exportações. Este parâmetro também considerado nesta pesquisa, haja vista sua pertinência ao cálculo do IHH, e sua capacidade de mensurar tendências de concentração nas trocas internacionais.

$X^n$  = representa o valor total das exportações no  $n$ -ésimo período.

O valor do ICP assumiu, portanto, valores entre zero e um ( $0 \geq ICP \leq 1$ ). Situação em onde se considera que um valor próximo à unidade indica que as exportações estão concentradas em poucos produtos. Por outro lado, quanto menor o ICP maior a diversificação da pauta de exportação do setor.

### 2.2.3 – Índice de Concentração por Destino (ICD)

O ICD foi utilizado para analisar o grau de concentração das exportações amazonenses do setor eletroeletrônico, conforme sugere Silva e Montalvan (2008, p. 554), o mesmo pode ser obtido por:

$$ICD = \sqrt{\sum_i \left[ \frac{X_{ij}}{X_j} \right]^2}$$

Onde:

$X_{ij}$  = as exportações do país (ou origem)  $j$  para o país (ou destino)  $i$  um determinado período.

$X_j$  = representa as exportações totais do país  $j$ .

Para fins de análise o valor do ICD também assumirá valores entre zero e um ( $0 \geq ICD \leq 1$ ). Aplicando interpretação simétrica ao ICP, ou seja, um valor próximo à unidade indica que as exportações se concentram em um pequeno número de países de destino. Em contrapartida, para um índice ICD baixo se interpretará o oposto, ou seja, que este reflete uma maior diversificação dos mercados consumidores.

Os métodos conhecidos para avaliar o grau de concentração em uma dada economia tendem a valorizar um determinado aspecto particular. Obviamente, como constata Santana (1993) indicadores diferentes, quando comparados entre si tendem a gerar algum tipo de conflito, seja quando se referem a um setor industrial especificamente, seja quando enquadram o panorama completo da produtividade do ambiente de análise. No entanto, quando observados isoladamente revelam aspectos específicos da conjuntura estudada. Outrossim, em relação às influências sofridas pelos indicadores de concentração, Cunha Filho



e Carvalho (2005) informam que:

Há diversos fatores que podem influenciar o valor desse índice, dentre os quais destacam-se: o nível de desenvolvimento econômico, a proximidade com grandes pólos comerciais e o tamanho da economia. Em relação ao primeiro aspecto, excluindo-se a possibilidade da especialização da economia na produção de bens intensivos no fator abundante localmente, espera-se que quanto maior o nível de desenvolvimento, mais complexa a estrutura produtiva e conseqüentemente, maior o grau de diversificação da sua pauta. Em relação à distância entre um país e os grandes pólos comerciais, tem-se que quanto maior a proximidade maior a tendência de concentração do destino das suas exportações, ou seja, essa proximidade tem efeitos negativos sobre a concentração da pauta. (CUNHA FILHO; CARVALHO, 2005, p. 5).

Colhe-se de tal análise que quanto menor o tamanho da economia, maior será a tendência de concentração da pauta exportadora, pois esta terá menores possibilidades de produzir em larga escala uma grande diversidade bens.

Cabe registrar, que o IHH aplicado para analisar a concentração das exportações é um indicador amplamente difundido em estudos de competitividade internacional, e neste trabalho foi direcionado à análise da concentração de produtos e de destinos. Para este fim, foi definido como Índice de Concentração por Produto – ICP, o IHH calculado a partir dos dados de produtos eletroeletrônicos exportados pelo PIM, e como Índice de Concentração por Destino – ICD, o IHH levando em consideração os destinos das exportações do referido subsetor no período de 2001 a 2010.

Adicionalmente, por meio de análise crítica de entrevistas semiestruturadas, foram identificadas percepções institucionais sobre a dinâmica das exportações da produção industrial do Amazonas. Acredita-se que a mesma possibilitou trabalhar os aspectos relativos ao desempenho do comércio internacional do PIM, especialmente no que se refira à compreensão das percepções dos diversos agentes deliberativos que possuem ingerência sobre o modelo ZFM. Assim, unindo elementos quantitativos e qualitativos, se construiu análise descritiva do panorama institucional que orbitou a concentração das exportações da produção estadual do setor de eletroeletrônico no período em questão.

Com o intuito de mensurar o grau de concentração das exportações do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM se utilizou o cálculo de Razão de Concentração (RC) e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). Para a verificação do RC, expresso percentuais, foi utilizada a seguinte expressão:

$$\text{Razão de Concentração (RC)} = \frac{Xi^n}{Xn} \times 100$$

Onde:

$Xi^n$  = representa o valor das exportações do *i-ésimo* produto no *n-ésimo* período;

$Xn$  = representa o valor total das exportações no *n-ésimo* período.

O IHH foi adaptado de acordo com aplicabilidade testada por Love (1979) *apud* Silva e Montalvan (2008, p. 553), para expressar a concentração por produtos, sendo expresso da seguinte forma:

$$\text{Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{Xi^n}{Xn} \right)^2$$

Onde:

$Xi^n$  = representa o valor das exportações do *i-ésimo* produto no *n-ésimo* período;

$Xn$  = representa o valor total das exportações no *n-ésimo* período.

Cabe ainda registrar que a IHH foi aplicado às exportações do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM a partir de dois critérios, quais sejam: a) o grau de concentração em produtos – focando a concentração das exportações em determinados produtos e b) o grau de concentração em destinos – evidenciando concentração das exportações em relação aos destinos de tais exportações.

### 2.3 – Tipo de Pesquisa

O tratamento estatístico proposto para a análise dos dados relativos ao contexto do tema estudado aproxima a metodologia do trabalho de uma abordagem quantitativa, mensurando evidências estatísticas para subsidiar conclusões específicas. Contudo, convergindo a formato utilizado por estudos semelhantes, neste se propôs também, ainda que

de maneira complementar, certo nível de interpretação qualitativa da temática estudada, principalmente para atender o objetivo de identificar as principais condicionantes e implicações da concentração das exportações dentro do contexto objetivado na pesquisa.

Tem-se, portanto, uma metodologia onde a análise quantitativa do tema proposto foi complementada por posterior análise interpretativa de caráter qualitativo. Tal proposta de análise quanti-qualitativa foi expressa na análise dos resultados, com vistas a propiciar visualização transversal da temática da concentração das exportações.

## **2.4 – Coleta e Tratamento de Dados**

Para o presente trabalho, no que tange à abordagem quantitativa, foram considerados como válidos os dados estatísticos do comércio exterior do Amazonas, os quais foram registrados e publicados por fontes oficiais ligadas ao governo Federal, principalmente: o Banco de Dados do Sistema Aliceweb gerenciado pela Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), os Relatórios de Indicadores Industriais da SUFRAMA, além de, referências bibliográficas atinentes ao assunto.

No que se refere à abordagem qualitativa, foi considerado como ponto de referência o material coletado da transcrição do áudio de Entrevista Semiestruturada, aplicadas a representantes de instituições correlatas ao cenário do objeto de pesquisa. Com esta abordagem se buscou complementar os dados estatísticos, conferindo assim, aspecto mais analítico ao trabalho.

As entrevistas foram direcionadas ao âmbito estratégico de instituições que circundam o modelo ZFM, ou seja, a interlocutores que atuam em funções deliberativas relevantes ao PIM, tais como os dirigentes da SUFRAMA, SEPLAN, Sindicato da Indústria de Aparelhos Elétricos, Eletrônicos e Similares – SINAEES e Federação das Indústrias do Amazonas – FIEAM. Tais entrevistas foram agendadas via ofício, por meio do qual se disponibilizou as entrevistadas uma breve contextualização da problemática objetivada, assim como, a síntese estatística da concentração de exportações do Amazonas e o roteiro de perguntas que seriam aplicadas. Procedeu-se, então, a gravação do áudio com o consentimento das entrevistadas. O

material, posteriormente, transcrito teve o intuito de permitir a análise aprofundada sobre os temas relevantes à concretização dos objetivos da pesquisa.

Tal abordagem permitiu a coleta mais significativa em relação às percepções existentes sobre a temática da concentração das exportações do PIM, o que permitirá discussão mais pertinente e adequada aos objetivos propostos.

Os dados coletados nas fontes mencionadas foram analisados a partir da extração do valor das exportações anuais do Amazonas no período pretendido da pesquisa, qual seja, de 2001 a 2010. Os mesmos foram interpretados e utilizados nos cálculos a partir dos valores brutos em moeda americana para fins de minimização dos efeitos das oscilações cambiais e inflação nacional no período. Todos os dados estatísticos oficiais consultados para o período pretendido na análise foram organizados em planilhas eletrônicas (em software de editoração de planilhas eletrônicas – BrOffice Cal), onde receberam os devidos enquadramentos conforme a sistemática de cálculo de parâmetro de análise proposto (Razão de Concentração e Índice de Herfindahl-Hirschman).

Já em relação à parte qualitativa da pesquisa o tratamento de dados consistiu basicamente na transcrição, interpretação e crítica ao material de áudio capturado nas entrevistas semiestruturadas. A intenção maior foi confrontar as análises estatísticas sobre a concentração das exportações da produção industrial do Amazonas com as percepções institucionais de agentes deliberativos inseridos em tal contexto.

## **2.5 – Limitações do Método**

As principais limitações da abordagem quantitativa proposta se relacionam primeiramente indisponibilidade e/ou acessibilidade a dados padronizados do desempenho do setor eletroeletrônico do PIM desde seu surgimento, o que inviabiliza uma análise mais aprofundada considerando todo o processo histórico desse setor. Outra limitação se relaciona à própria abrangência do índice de concentração de produtos e de destino que, como sugere a própria teoria econômica, analisam parcial e isoladamente as interfaces da competitividade internacional.

Conforme elucidativo registro de Fonseca (2002, p. 509), tem-se que qualquer análise quantitativa de comércio exterior deve levar em conta as deficiências inerentes às estatísticas existentes. Para o referido autor as estatísticas não são completas, na medida em que algumas transações comerciais não são registradas e, alguns países reexportam os produtos importados, o que, quando não identificado, gera distorções na definição de mercados dinâmicos.

No que tange à abordagem qualitativa, registra-se que as maiores limitações circundam a disponibilidade e interesse dos interlocutores selecionados em atender a realização das entrevistas. Outro aspecto a destacar é o nível de subjetividade dos entrevistados e entrevistador na realização da entrevista.

### **3 – COMÉRCIO INTERNACIONAL E A INDÚSTRIA ELETROELETRÔNICA**

Nesta seção buscou-se apresentar panorama da indústria eletroeletrônica nacional e regional (do Amazonas), estabelecendo conexão entre as particularidades verificadas no contexto da concentração das exportações dentro do setor eletroeletrônico.

#### **3.1 – O Comércio Internacional e desenvolvimento no Brasil**

No Brasil, as intenções no comércio internacional são antigas e se entrelaçam com a própria história econômica nacional, que desde seus primórdios foi pautada na exploração de produtos primários destinados a abastecer mercados hegemônicos que polarizavam o cenário econômico do século XVII ao início do século XX. Buscando significado para participação na economia internacional Rogowski (2006) *apud* Oliveira (2007) discute que o processo de globalização pode ser entendido como equivalente à liberalização do comércio, ao livre fluxo de fatores de produção (trabalho e capital), inclusive no que envolvem o aumento da imigração e de investimentos estrangeiros. Destaca ainda a convergência do mencionado processo para conceito de liberalização como referência direta ao comércio, aos investimentos e as relações bilaterais entre as nações. Em que pese o contexto global de liberalização comercial, Nassif (2002) relata que:

A partir de meados da década de 80, os principais países latino-americanos – sobretudo aqueles castigados pelos impactos adversos da “crise da dívida externa” sobre a estabilidade macroeconômica – começaram, um a um, a introduzir reformas econômicas estruturais, com destaque para a liberalização comercial. (NASSIF 2002, p. 24).

Fundamentando teoricamente o tema Nassif (2002) propõe a seguinte sistematização:

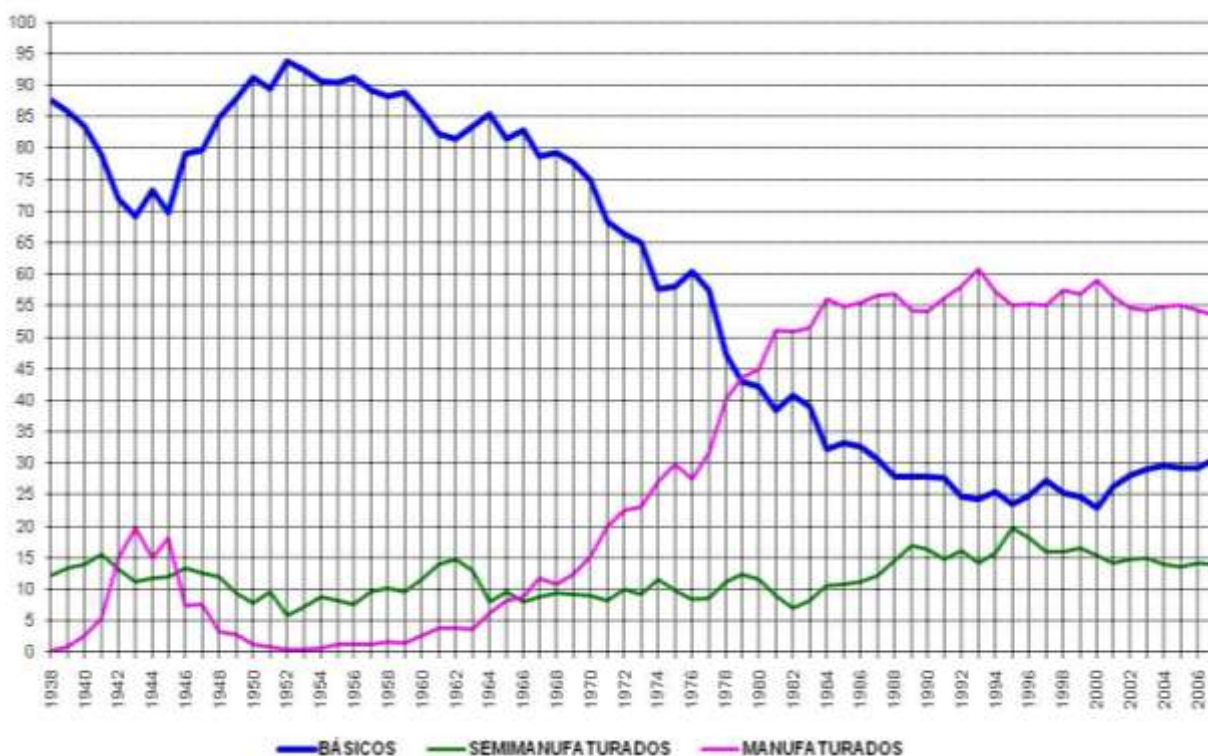
[...] a expressão ‘liberalização comercial’ tem sido analisada como três conceitos distintos na literatura teórica sobre política comercial. Em primeiro lugar, na vasta produção analítica que trata da economia política da proteção, ela pode ser interpretada implicitamente como a substituição de um regime de comércio dominado por restrições quantitativas (notadamente quotas) por outro em que o aparato protecionista passa a ser regido predominantemente pela aplicação de tarifas aduaneiras [Corden (1974)]. Em segundo lugar, ela é vista como o processo mediante o qual o regime de comércio passa a ser neutro com respeito à concessão dos incentivos efetivamente concedidos às atividades exportadoras vis-à-vis os setores domésticos

que competem com as importações Bhagwati (1986), Michaely, Papageorgiu e Choski (1991) e Helleiner (1994, p. 14)]. Em terceiro lugar – e em perspectiva menos ortodoxa –, ela pode também ser definida como o processo que expõe os setores produtores domésticos a maior concorrência internacional, mediante a consolidação de tarifas aduaneiras médias mais baixas e convergentes para o padrão tarifário multilateral, sem eliminar, no entanto, algum grau de incentivo diferenciado, mas temporário, para setores ou segmentos industriais considerados estratégicos ao desenvolvimento econômico do país. (NASSIF, 2002, pp. 26-27).

Premissa esta que ajuda a compreender a dinâmica integração comercial da economia brasileira com foco principalmente em uma intensificação das exportações, compreendidas como possível vetor de crescimento e desenvolvimento. Para Siqueira (2006)

A evidência histórica mostra que as exportações geram impactos positivos sobre a renda e o emprego domésticos e contribuem para o maior dinamismo da economia, seja de uma região ou mesmo de um país. (SIQUEIRA, 2006, pp. 117-118).

No período descrito no Gráfico 1 a produção brasileira exportada se modifica em termos de participação na pauta exportadora e os bens manufaturados passam a predominar



sobre os produtos básicos.

Gráfico 1 – Inversão nas Exportações Brasileiras (por Fator Agregado).

Fonte: Relatório 200 do Comércio Exterior Brasileiro. SECEX/MDIC.

Tal processo evidencia uma significativa modificação da pauta de exportações brasileira, com destaque sob o prisma de fator agregado<sup>4</sup>, para o aumento na participação de produtos manufaturados. Fato este que pode ser visto com um efeito indireto das políticas industriais da época, no que se refere principalmente à industrialização estimulada no país. Como é possível verificar no Gráfico 2, o maior Estado brasileiro em dimensão territorial chega à década de 1990 com um volume de exportações onde predomina a produção industrial:

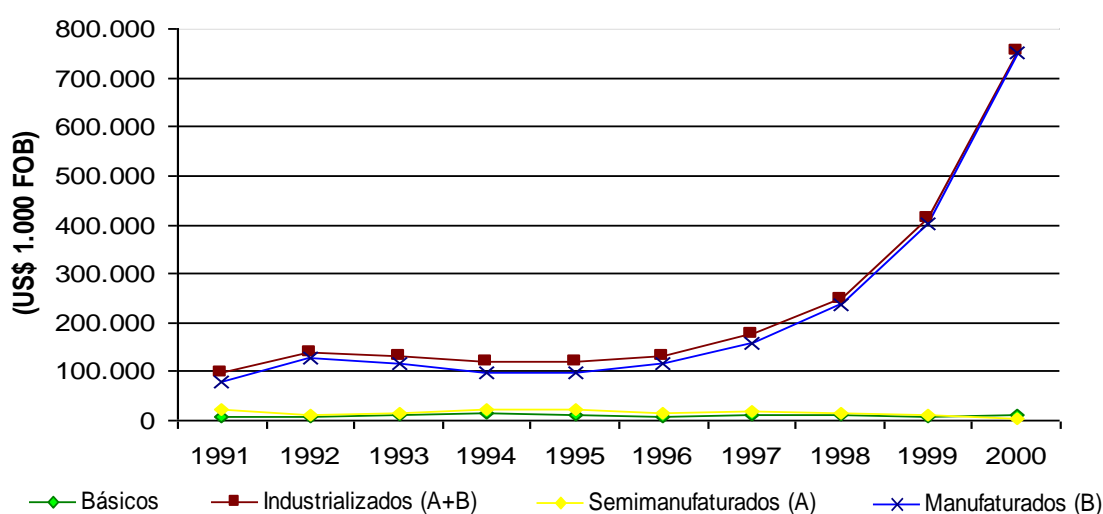


Gráfico 2 – Exportações por fator Agregado no Amazonas (Em mil US\$ FOB)  
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC.

<sup>4</sup> Segundo premissas do MIDC, a conceituação de Fator Agregado é termo que pode ser aplicado para classificar e estratificar as atividades produtivas, como as destinadas, por exemplo, à exportação, envolve o agrupamento dos produtos em três grandes classes, levando-se em conta a maior ou menor quantidade de transformação (agregação de valor) que a mercadoria sofreu durante o seu processo produtivo, são estas: a) Produtos Básicos: produtos de baixo valor agregado, normalmente intensivo em mão-de-obra, cuja cadeia produtiva é simples e que sofre poucas transformações; b) Produtos Industrializados: dividem-se em semimanufaturados e manufaturados, uma vez mais considerando o grau de transformação; b.1) semimanufaturado – produto que passou por alguma transformação; b.2) manufaturado – produto normalmente de maior tecnologia, com alto valor agregado. Classificação disponível em: <http://www.mdic.gov.br>. Acessado em: 13/01/2011.



### **3.1.1 – Indústria Eletroeletrônica no Brasil**

Em plano teórico, conforme sugere Gutierrez (2010), a indústria eletroeletrônica ou o complexo eletrônico é constituído por um conjunto de indústrias nacionais e transnacionais fortemente interligadas e alicerçadas por uma base técnica comum formada por microeletrônica e software. Em razão da origem e de diferenças de mercado ainda existentes, seja no mercado interno seja no mercado internacional, em tal complexo podem ser identificadas as seguintes indústrias: informática, bens eletrônicos de consumo, equipamentos de telecomunicações, componentes eletrônicos e software e serviços associados. (GUTIERREZ, 2010, p. 6).

O Brasil ao longo de sua história econômica, conforme a descrição de Santos (2005) tem adotado políticas explícitas de incentivo a atividades produtivas de diversos segmentos, inclusive em termos de política industrial. Tais políticas vêm integrando os planos estratégicos de desenvolvimento nacional e regionais ao longo da primeira década do século XXI. Conforme a visão de Pires (2010), os planos de maior êxito no contexto das políticas nacionais, foram os Planos de Metas, na segunda metade da década de 1950 e o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), principalmente o segundo PND, na década de 1970. Todos eles tiveram como ponto central o setor industrial e foram de extrema relevância para as tentativas de desenvolvimento e integração da indústria brasileira.

Em âmbito nacional, no entanto, para Furtado (2004), cabe ainda o registro de que:

Historicamente, a política indústria brasileira (e da América Latina) tem enfatizado a substituição de importações muito mais do que promovido às exportações. Várias razões explicam essa opção. Uma delas é o pessimismo exportador, a ideia de que o mercado internacional para os produtos de exportação brasileiros era modesto e assim permaneceria. [...] Outras razões reforçam essa posição da ênfase na substituição de importações relativamente à promoção das exportações. Podíamos controlar o mercado interno, impondo restrições à entrada de produtos, mas tínhamos espaço limitado em relação a abertura dos mercados externos, sobre os quais outros governos podiam impor restrições protecionistas. Assim, a substituição de importações parecia mais fácil do que a promoção das exportações. (Furtado, 2004, p. 50).

Dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - Abinee, expostos a seguir, dão conta do comportamento recente da indústria eletroeletrônica no Brasil.

<b>Principais Indicadores</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Faturamento (R\$ bilhões)	111,7	123,1	111,8	125,6
Numero de Empregados (mil)	156,1	161,9	159,8	165
Exportações (US\$ milhões)	9.300	9,891	7,486	7.500
Importações (US\$ milhões)	24.053	32.035	24.947	27.000
Déficit Comercial Setorial (US\$ milhões)	-14.753	-22.144	-17.462	-19.500
Investimentos (R\$ bilhões)	3,5	4,9	3,1	4,9
Investimentos (Porcentagem sobre o Faturamento)	3%	4%	3%	4%
Faturamento por Empregado (R\$ mil)	715,7	760,3	699,8	761
Correspondência do Faturamento em Relação ao PIB (%)	4,2	4,1	3,6	4
Participação das Exportações no Faturamento (%)	16,2	14,8	13,4	12
Participação das Exportações totais do Setor no Total das Exportações do País	5,8	5	4,9	4,5
Participação das Importações do Setor no Total das Importações do País (%)	19,9	18,5	19,6	17,3

**Tabela 1** - Indicadores do Setor Eletroeletrônico brasileiro.

Fonte: Adaptado de Abinee. 2010.

Em específico ao comportamento do setor no âmbito das exportações verificou-se, conforme Tabela 2, que as exportações de eletroeletrônicos tem relativa concentração em dois grandes grupos de produtos, Componentes elétricos e eletrônicos e equipamentos de Telecomunicações, juntos tais produtos representaram 60% das exportações nacionais de eletroeletrônicos de 2004 a 2010.

	(US\$ FOB milhões)						
<b>ÁREAS</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Componentes elétricos e eletrônicos *	1.992,8	2.286,0	2.708,4	3.151,1	3.304,3	2.539,9	2.804,6
<b>Telecomunicações</b>	<b>1.142,0</b>	<b>2.832,3</b>	<b>3.114,5</b>	<b>2.491,5</b>	<b>2.539,7</b>	<b>1.701,1</b>	<b>1.338,1</b>
Utilidades domésticas **	878,4	914,4	1.034,6	1.080,7	1.088,5	718,5	849,4
Equipamentos industriais	475,9	640,4	917,8	1.012,8	1.141,2	893,8	1.049,1
Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	274,7	334,6	515,8	657,2	864,9	837,0	734,0
Informática	263,3	387,0	411,0	337,8	312,6	272,5	206,6
Material elétrico de instalação	202,8	228,6	308,2	288,5	325,5	255,5	308,0
Automação industrial ***	114,4	143,7	238,9	280,3	314,2	267,4	329,4
<b>TOTAL</b>	<b>5.344,30</b>	<b>7.767,00</b>	<b>9.249,20</b>	<b>9.299,90</b>	<b>9.890,90</b>	<b>7.485,70</b>	<b>7.619,20</b>

**Tabela 2** – Exportações de Produtos Eletroeletrônicos por Área.

\* Inclui moto-compressores para refrigeração, eletrônica embarcada e partes e peças;

\*\* Inclui autorrádios.

\*\*\* Inclui instrumentação e instrumentos eletromédicos;

Fonte: ABINEE Adaptado de MDIC/SECEX

### 3.2 – O Comércio Internacional e desenvolvimento no Amazonas

No Amazonas as relações comerciais com outras regiões e com outros países foram fortemente modificadas e intensificadas a partir do Decreto-lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, por meio do qual foi criada a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA<sup>5</sup>), autarquia, vinculada ao Ministério da Indústria e Comércio. A partir de então se viabilizou um novo modelo de desenvolvimento regional, implantado pelo governo brasileiro com a finalidade de motivar uma base produtiva na Amazônia Ocidental e promover a integração socioeconômica da região ao restante do País.

Compreendido como tentativa brasileira de diminuir as disparidades regionais e de garantir a soberania nacional sobre as fronteiras territoriais na Amazônia, o projeto Zona Franca trouxe novos direcionamentos comerciais ao Estado do Amazonas, principalmente no que se refere ao intenso processo de circulação econômica a partir do início das atividades das empresas atraídas para o modelo. No relato de Benchimol (2002):

A Amazônia se ressentia de um programa de desenvolvimento, este veio, finalmente, com a criação da Zona Franca de Manaus pelo Decreto-lei 288, de 28 de 02 de 1967 [...]; o objetivo básico do referido projeto foi o de criar uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecido com a finalidade<sup>3</sup> de criar no interior do Amazonas um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas, que permitisse seu desenvolvimento em face dos fatores locais e da grande distância em que se encontram os centros consumidores dos seus produtos. (BENCHIMOL, 2002, p. 167).

A partir o modelo ZFM, as atividades comerciais e produtivas no Estado tiveram significativas alterações em seu escopo, passando de uma matriz de produção extrativista<sup>6</sup>, que redundava em uma economia ancorada no extrativismo e na produção do setor primário,

---

<sup>5</sup> A SUFRAMA atua como agência promotora de investimentos, com responsabilidade de identificar alternativas econômicas e atrair empreendimentos para a região amazônica, objetivando a geração de emprego e renda. Tendo, assim, a missão de promover o desenvolvimento socioeconômico, de forma sustentável, na sua área de atuação, mediante geração, atração e consolidação de investimentos, apoiado em capacitação tecnológica, visando a inserção internacional competitiva.

<sup>6</sup> A produção extrativista como atividade econômica no Amazonas teve início no século XVII, através da exploração de vários produtos da floresta, denominados ‘drogas do sertão’ (cacau, urucu, canela anil, ervas medicinais, raízes aromáticas, madeiras, látex entre outros). Esse tipo de atividade teve como principais mercados Portugal, Inglaterra, França e Holanda. O primeiro grande momento para o extrativismo remonta de 1840 e se estende até a 2ª década do século XX, quando o Amazonas era o único produtor de látex de seringueira. Fonte: AFLORAM. Editorial. Disponível em: [www.florestas.am.gov.br/programas\\_02.php](http://www.florestas.am.gov.br/programas_02.php). Acesso em: 20 de dezembro de 2010.

para uma matriz produtiva mais diversificada. Desde seu início tal, projeto de desenvolvimento produtivo e econômico do Amazonas apresentou especial concentração locacional em Manaus, capital do Estado que se voltou para comercialização de bens de consumo importados e posteriormente para a produção de bens industrializados (especialmente bens eletroeletrônicos). Tal processo ocorreu *pari passu* a uma forte queda da participação de produtos agroflorestais na dinâmica econômica da região.

Não há estudo conclusivo sobre a relação direta entre o comércio internacional e o processo de desenvolvimento econômico gerado pelo modelo ZFM, ou pelo PIM, porém é possível registrar que todo um conjunto de dimensões econômicas e sociais têm sido ampliados desde a implantação do modelo até atualidade, o que sugere um relação positiva, ainda que em níveis variados no decorrer do tempo, entre a inserção econômica internacional e o desenvolvimento no contexto do economia da capital amazonense.

No entanto, afinando tal discussão para o contexto do PIM, verifica-se que as vantagens comparativas parecem estar condicionadas à artificialidade do cenário criado pelos incentivos fiscais concedidos as firmas instaladas no modelo ZFM. Vista por esse ângulo, a vantagem comparativa da produtividade industrial amazonense (em detrimento de outros Estados brasileiros) parece ainda registrar certa fragilidade, o que demanda uma cuidadosa análise do processo de gerenciamento estratégico do modelo. Haja vista a forte vinculação (ou mesmo dependência) à decisão locacional de um conjunto de firmas transnacionais, parece notória a importância de políticas verticais e horizontais que garantam ao modelo ZFM o *status* estabilidade e perenidade, atenuando decisões e estratégias comerciais das firmas que por ventura venham a comprometer a economia local.

Em que pese à evolução da política industrial como componente do desenvolvimento do Amazonas, verifica-se que esta, por sua vez, tem acompanhado ao longo de sua história, os passos da política industrial brasileira, guardadas as devidas proporções. Porém, a compreensão da dinâmica do modelo Zona Franca de Manaus exige a análise específica das temáticas econômicas da Amazônia brasileira. Para diversos atores voltados a essa questão, das políticas públicas adotadas para a Amazônia pelo governo brasileiro, no século XX, a mais eficaz foi à implantação do modelo Zona Franca de Manaus. Modelo pautado na concessão de incentivos fiscais, como estratégia para de impulsionar a economia do Amazonas, retraída após a crise provocada pela aguda retração da economia gomífera.

Há de considerar que no Amazonas as relações comerciais com outras regiões do país foram fortemente modificadas e intensificadas a partir da criação da superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. A referida autarquia federal, vinculada ao desenvolvimento regional, foi implantada pelo governo brasileiro com a finalidade de criar uma base econômica na Amazônia Ocidental e promover a integração socioeconômica da região ao restante do país, como forma de diminuir as disparidades regionais e de garantir a soberania nacional sobre as fronteiras territoriais.

Atuando como agência promotora de investimentos, à SUFRAMA cabe a responsabilidade de identificar alternativas econômicas e atrair empreendimentos para a região amazônica, objetivando a geração de emprego e renda. Tendo, assim a missão de promover e desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável na sua área de atuação mediante geração atração e consolidação de investimentos apoiados em capacitação tecnológica, visando à inserção internacional competitiva.

Outro fator que marcou a política industrial do Amazonas foi à lógica de substituição das importações, estratégia de política econômica que segundo Krugman e Obstfeld (2005, p 195) visava limitar a entrada de bens e insumos importados para assim incentivar a projeção da indústria nacional. No Brasil, como uma das temáticas mais preponderantes na política industrial, de 1975 ao final da década de 1980, a substituição de importações acabou desestimulando importações e impulsionando a produção e as exportações em diversos Estados, para Pinheiro e Moreira (2000):

Uma característica notável da economia brasileira nos anos 70 foi a preocupação em estimular as exportações em uma época em que a substituição de importações era a principal estratégia de desenvolvimento do país. As exportações de manufaturados receberam um suporte particularmente expressivo e foram beneficiadas por um sistema de incentivos e subsídios e por um regime cambial que procurava manter a taxa de câmbio real estável. Os choques externos no início dos anos 80 encorajaram o governo a aumentar os incentivos à exportação e a desvalorizar a taxa de câmbio de maneira acentuada, estimulando ainda mais as exportações de manufaturados. (PINHEIRO; MOREIRA, 2000, p. 8).

No Amazonas a substituição das importações, segundo Rivas (2009), principalmente após a criação do PIM, teve como principal reflexo o acolhimento de projetos produtivos, muitos do quais atrelados ao foco de cumprir os índices de nacionalização dos insumos

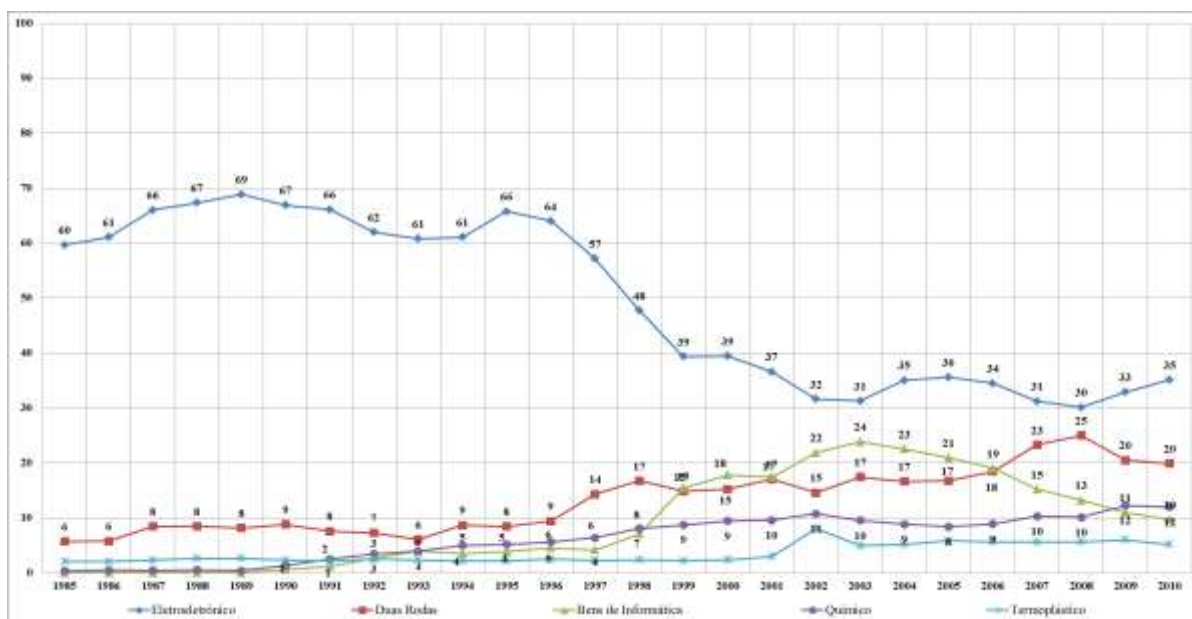
adquiridos pela jovem indústria local. O que aponta uma política industrial local fortemente atrelada aos objetivos nacionais, ainda que com a expressão regionalizada fortemente dependente de incentivos fiscais.

Outrossim, analisando a evolução da produção industrial no Amazonas sob o prisma das políticas industriais e comerciais, pode-se considerar que tais políticas criaram contexto favorável a indústria eletroeletrônica. Contexto que permitiu que tal setor industrial fosse visto como resultado de política industrial vertical. Batista (2010), devolvendo a discussão para o plano nacional, assegura que:

O setor de produtos eletrônicos no Brasil sempre recebeu um tratamento especial e privilegiado do conjunto de políticas comerciais industriais adotados pelos sucessivos governos desde pelo menos os anos 1970. Refiro-me aqui as políticas industriais verticais, ou aos incentivos específicos ao setor, em oposição às políticas industriais horizontais de caráter geral para todo o setor industrial. (BATISTA, 2010, p.21).

Fator que merece igual destaque é o perfil das atividades produtivas do Estado, principalmente no que tange a forte modificação na matriz exportadora do Amazonas. Nos registros históricos de Benchimol (2002), até o início do século XX, a economia do local estava pautada na comercialização de uma produção agroflorestal e extrativista, sendo totalmente superada pela produção industrial na década de 1990 (Gráfico 1).

No Gráfico a seguir é evidenciada representatividade da produção de eletroeletrônicos no PIM. Analisada no período de 1985 a 2010 a participação percentual dos eletroeletrônicos no faturamento geral do PIM (considerando mercado regional, nacional e internacional) é nitidamente superior à participação dos demais subsetores atuantes no polo. Apesar de tal predominância, é também perceptível que tal predominância decaiu à medida que se alcança o período histórico pretendido neste trabalho (2001 a 2010). Nesse período, a participação percentual já não ultrapassa o patamar de 40% na composição do faturamento do PIM, todavia, os eletroeletrônicos orbitam 33% em termos de participação média no faturamento geral do PIM.



**Gráfico 3** – Participação percentual do Subsetor de Eletroeletrônicos no Faturamento do PIM.  
 Fonte: elaboração própria a partir de dados da SAP/CGPRO/Suframa.

Tal modificação acompanhou tendência já explicitada na década 70, quando a própria evolução das atividades econômicas do país, também em processo de modificação viveu um de seus principais marcos histórico, trata-se de um dos reflexos do processo de adensamento das políticas de industrialização no país.

Apesar da significativa evolução na década de 1990 é possível perceber que a atividade industrial no Amazonas ainda se encontra fortemente ancorada nas prerrogativas legais que servem de parâmetro para benefícios fiscais. Fato que pode evidenciar lacunas relativas à construção de ambiente mais estável em termos de competitividade industrial, local e internacional, do modelo. Em primeiro plano Gassmann (1994) aponta que:

As expressões política industrial e política de competitividade industrial, em que pese serem, em geral, usadas indiscriminadamente, são distintas. A primeira significa esforços visando ao aumento da densidade do tecido industrial, com a criação de novos setores. A segunda, refere-se às políticas que visam aproximar a produtividade dos setores existentes aos melhores níveis internacionais. (GASSMANN *apud* SOUZA; ARICA, 2002, p. 7).

No contexto de competitividade, Souza e Arica (2002) em plano mais abrangente apontam que:

Desde o início do século passado, com os princípios da administração dos tempos e movimentos de Taylor e Fayol até os dias de hoje, o

conceito de competitividade, mesmo que não utilizado explicitamente, sempre esteve presente nos propósitos da organização industrial, passando por um processo de constante evolução conceitual. Expandir a riqueza nacional, aumentar a força produtiva, promover formas de manufatura mais avançadas, são algumas das denominações e preocupações que sempre estiveram nos propósitos das economias mais avançadas, e estão associadas ao que hoje se denomina de competitividade. (SOUZA; ARICA, 2002, p. 7).

Dentre as várias contribuições teóricas relacionando os aspectos da abertura comercial com a competitividade internacional no âmbito dos países Latino-americanos, destaca-se a de Fajnzylber (1988, p.13) que buscou definir a competitividade internacional partindo da percepção de que a inserção econômica que expande a participação de uma dada economia nos mercados internacionais tende a gerar externalidades positivas para o país. Relacionam-se, ainda como pré-requisitos de tal processo, o incremento da produtividade e a incorporação do progresso técnico. Em contextualização da competitividade internacional na América Latina, Guimarães (1997) também registra que:

Na América Latina, entretanto, a abertura comercial externa ou apoia-se nas propostas de estabilidade econômica (de preços) com certa negligência para os aspectos que podem conferir certa competitividade internacional (educação, apoio institucional a PeD, equidade para a coesão social e principalmente expansão do mercado interno, para citar os mais comuns) ou apoia-se na tentativa/justificativa de diminuir a defasagem tecnológica ou, ainda, numa combinação de ambas. Isto requer, no entanto, não somente o conhecimento prévio das bases em que estão assentadas as trocas internacionais mas, principalmente, do conhecimento prognóstico da configuração do mercado internacional, dadas as características estruturais dos países latino-americanos. (GUIMARÃES, 1997, p. 21).

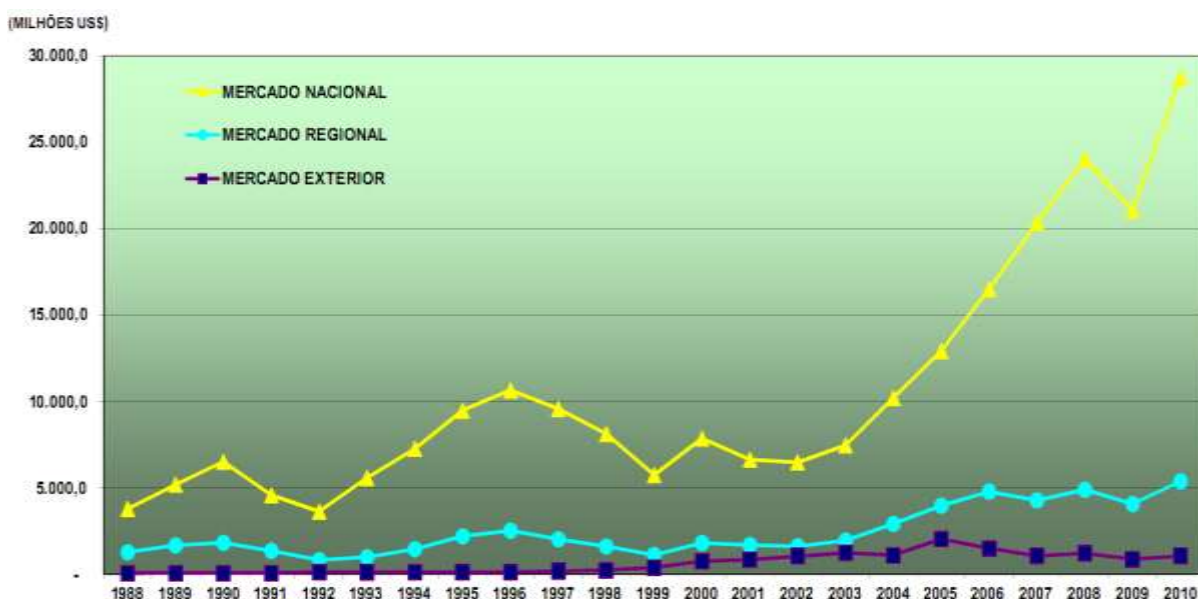
Guimarães (1997) destaca ainda que, quanto ao direcionamento de abordagem teórica, a literatura internacional dedicada à sistematização da compreensão de competitividade internacional, desde a década de 1980, se direciona objetivamente ao tema sobre o prisma da reestruturação produtiva e incorporação do progresso técnico.

Apesar do fortalecimento da produção industrial verificado no âmbito nacional e no Amazonas durante o final do século XX, diversos aspectos da indústria local permanecem como desafios para a construção de parâmetros que balizem o futuro do modelo de produção industrial do Estado. Deve-se, por exemplo, reconhecer a pertinência da observação de Nassif (2002) ao considerar que:



Na prática, porém, a ZFM jamais atuou como polo genuinamente exportador, uma vez que, nas últimas três décadas, a maior parcela de sua produção foi orientada para atender ao mercado interno. Esse ponto deve ser, de imediato, realçado, uma vez que os incentivos inerentes ao enclave industrial, aliados a sua predominante especialização local, acabaram por atrair numeroso contingente de empresas estrangeiras, notadamente da eletrônica de consumo, concentrando uma parcela substancial da produção nacional naquela região. (NASSIF, 2002, p. 3).

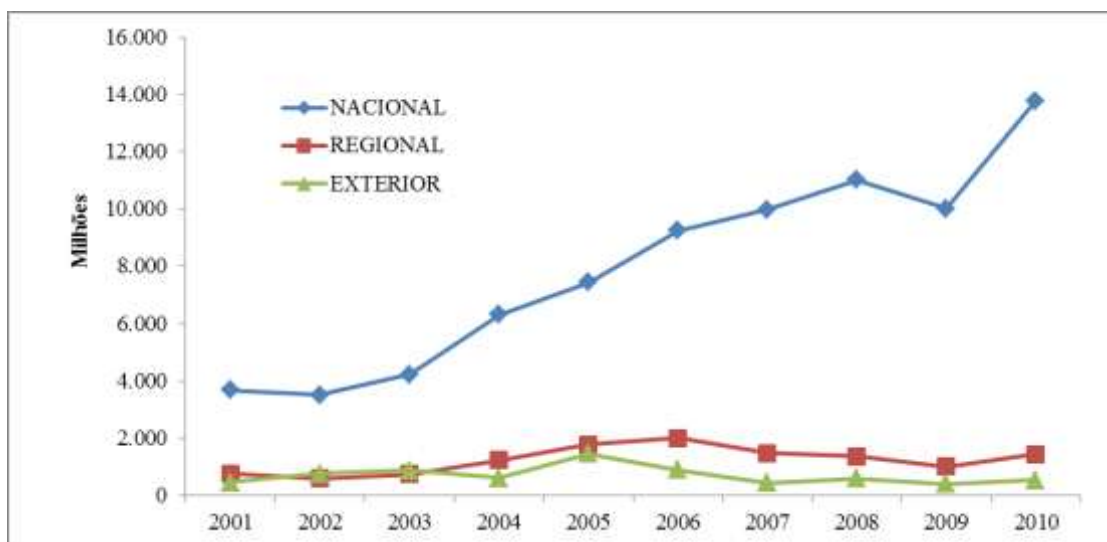
No gráfico a seguir verifica-se a composição do faturamento do PIM de 1988 a 2010. Os dados por si só exibem a predominância do mercado nacional na composição do faturamento do modelo. Quando comparada a participação do mercado nacional no faturamento do PIM a participação das exportações perde em representatividade da o notório foco do PIM no mercado nacional.



**Gráfico 4** – Faturamento do PIM por mercado.

Fonte: SAP/CGPRO/Suframa

Reproduzindo dinâmica do PIM o subsetor de Eletroeletrônicos também apresenta significativa concentração no mercado nacional quando visualizada a série de faturamento por mercado (nacional, regional e exterior), como se percebe no gráfico:



**Gráfico 5** – Faturamento do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM por mercado.  
 Fonte: elaboração própria a partir de dados da SAP/CGPRO/Suframa.

De tal aspecto se infere ainda algumas das problemáticas mais eminentes da competitividade internacional da produção industrial do Amazonas, à medida que se verificam, segundo Gutierrez (2010), certas características em relação à produção local desse segmento. Uma delas está relacionada ao fato que, em detrimento do deslocamento da industrialização dos bens eletrônicos, certas etapas dessa produção como: projeto de sistemas e componentes, bem como os serviços de marketing e pós-venda, permanecem sob a coordenação das sedes das empresas e na maioria dos casos junto aos mercados consumidores dos países desenvolvidos.

Outra característica do contexto em que se insere a indústria eletroeletrônica do PIM refere-se ao fato de certos produtos serem focados na produção de massa, destacam-se no modelo Amazonense de bens padronizados e de consumo, alguns dos quais considerados “*commodities* eletrônicas”, industrializados com baixas margens de lucro cuja produção busca a otimização do uso do capital investido e a utilização de incentivos governamentais, e mão-de-obra barata, para a obtenção de menores custos.

Estes dois aspectos facilmente perceptíveis no PIM atuam como complicadores estratégicos do modelo ao passo que condicionam a produção local. Conforme destaca Gutierrez (2010) é situação comumente observável atualmente:

[...] a montagem de um bem eletrônico é realizada em linhas automáticas importadas, cujo tempo de transferência de um lugar a

outro, incluindo países, não chega há um mês. Isso significa que a sustentabilidade da produção local depende, necessariamente, da criação de vínculos de natureza mais perene. É esse enraizamento que embasa a realização de P&D no país, naturalmente com todos os seus benefícios associados, como a criação de empregos qualificados, a geração de renda e, portanto, de receitas fiscais, a inclusão de pesquisadores no processo de P&D mundial e a projeção internacional do país. (GUTIERREZ, 2010, p. 21)

Outro relevante aspecto da produção industrial do Amazonas está relacionado aos níveis de concentração das exportações no setor eletroeletrônico, que na última década passou a apresentar patamares preocupantes. O eixo central de tal preocupação se constrói a partir da constatação que o modelo ZFM, apesar de expressivos resultados em sua história recente, tem se tornado fortemente dependente de um setor industrial composto de empreendimentos que, em grande maioria, não guardam laços pátrios com o Brasil. O caráter multinacional das empresas que compõe o subsetor eletroeletrônico sugere que sua permanência no Amazonas ou mesmo no Brasil se condiciona ao cenário artificial de viabilidade construído pelo governo brasileiro. Estratégia esta que se replicada em países onde a localização seja mais conveniente em termos econômicos pode desencadear o desmonte de significativa parcela da indústria local.

Merece ainda destaque a conjuntura macroeconômica que tem impactado na demanda internacional pelos eletroeletrônicos do PIM, seja pelos efeitos das crises financeiras de parceiros comerciais importantes com os USA, seja pela crescente inserção da produção chinesa. Tal conjuntura tem levado a certa modificação no quadro de importadores da produção local de eletroeletrônicos, porém, Argentina, Venezuela e Colômbia são economias latino-americanas que aspiram ainda uma maior estabilidade econômica. O que no médio prazo, a exemplo do que ocorreu no início dos anos 2000 quando ocorreu uma forte crise na Argentina, pode colocar o PIM em vulnerabilidade, pelo menos no que tange ao mercado internacional.

### **3.2 – Evolução da Pauta de Exportação do PIM**

A partir do modelo ZFM e das atividades produtivas do PIM o Amazonas apresentou significativas alterações no escopo de suas exportações em termos de fator agregado. Pode-se relatar que o Estado passou de uma matriz de produção extrativista, que redundava em uma

economia ancorada na produção do setor primário e exportação de produtos básicos, para uma matriz produtiva mais intensa em tecnologia. Registre-se, inclusive, o alto nível de valor agregado em alguns setores como a produção industrial de motocicletas e de manufaturados do setor eletroeletrônico.

Tal processo ocorreu *pari passu* a uma forte redução da participação de produtos agroflorestais da região na base da economia local representando modificação importante na pauta de exportações. Sobre a dinâmica da pauta de exportações Ribeiro e Markwald afirmam que:

[...] é um aspecto relevante para explicar o desenvolvimento das vendas externas de um país ao longo do tempo. Mais precisamente, considera-se desejável que um país promova não apenas a diversificação, mas também, um contínuo ‘*upgrade*’ da pauta exportadora incorporando novos produtos e aumentando a importância relativa de produtos com determinados requisitos como, por exemplo, produtos cuja demanda internacional apresente tendência de expressão acima da média geral. (RIBEIRO; MARKWALD, 2002, p. 10)

Cabe lembrar que a modificação na matriz produtiva do Amazonas seguia tendência da própria dinâmica das atividades industriais do país, também em processo de modificação. Era o que previa, por exemplo, o Decreto Lei nº491, de 5 de março de 1969, que passou a estimular as exportações de produtos industrializados de empresas produtoras vendedoras e intermediárias na exportação. O decreto estabelecia ainda que as vendas para o exterior (de empresas produtoras e exportadoras de produtos manufaturados), fossem beneficiadas por créditos fiscais, que poderiam ser deduzidos do valor de tributos pagos sobre vendas domésticas.

O Amazonas passou a assistir, a partir do fim da década de setenta, a segunda fase na evolução do modelo econômico ZFM proposto para a região, o qual já havia experimentado um primeiro momento de predominância da atividade comercial (sem limitação de importação de produtos<sup>7</sup>), com o turismo doméstico motivado pela busca por produtos de elevada sofisticação tecnológica (de importação era proibida no resto do país).

---

<sup>7</sup> A exceção de armas e munições, fumo, bebidas, automóveis de passageiros e perfumes.

Ficaram notórios, daquele momento em diante, os primeiros efeitos da política de Substituição de Importação<sup>8</sup> (1976/1991), por meio da qual se começou a buscar o fortalecimento das atividades industriais em território nacional. Ganham destaque, por exemplo, o estabelecimento de medidas impositivas às atividades produtivas, como o Índice Mínimo de Nacionalização para produtos industrializados na ZFM e comercializados nas demais localidades do território nacional.

Registre-se, ainda, as medidas restritivas de importação como parte do contexto de estímulo à substituição de importações (nesta oportunidade, cerca de 2.000 produtos tinham a importação proibida no país). É inegável que tais medidas forçaram certo nível de adensamento das cadeias produtivas nacionais, expandido e diversificando a produção industrial brasileira.

Em referência às exportações do Amazonas após os efeitos das diversas ingerências governamentais no contexto da produção industrial, inclusive no subsetor eletroeletrônico, tem-se na Tabela 1, a seguir, um retrospecto do desempenho exportador da produção industrial do Estado.

1,000 US\$ (F.O.B.)

Ano	Exportações Amazonas	Exportações Subsetor Eletroeletrônico do PIM	Razão de Concentração (no Subsetor)	Varição (Export. Estaduais)	Varição (Export. Subsetor)
2001	851.398.150	377.131.468	44%	-	-
2002	1.064.860.331	707.321.945	66%	25%	88%
2003	1.301.078.138	796.735.953	61%	22%	13%
2004	1.160.280.528	532.257.721	46%	-11%	-33%
2005	2.150.326.290	1.391.284.725	65%	85%	161%
2006	1.533.737.215	836.228.790	55%	-29%	-40%
2007	1.107.106.562	456.793.142	41%	-28%	-45%
2008	1.268.034.050	584.114.434	46%	15%	28%
2009	883.865.848	407.058.199	46%	-30%	-30%
2010	1.119.251.587	493.418.419	44%	27%	21%
<b>TOTAIS</b>	<b>12.439.938.699</b>	<b>6.582.344.796</b>	<b>53%</b>	<b>31,5%</b>	<b>30,8%</b>

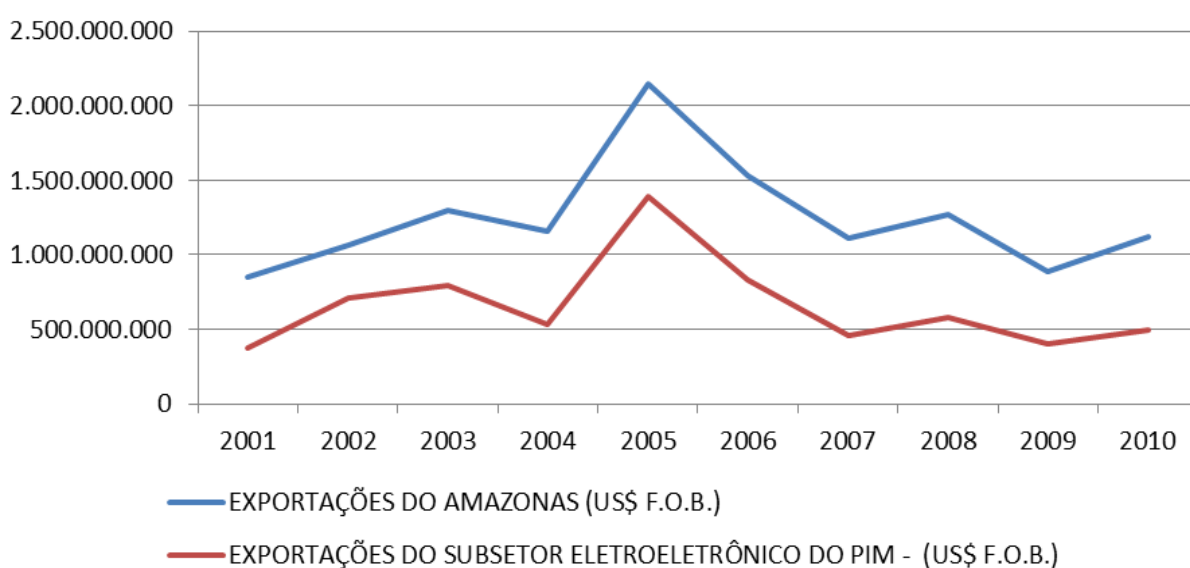
**Tabela 3** – Desempenho Exportador do Amazonas e do Subsetor Eletroeletrônico.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Aliceweb/MDIC.

<sup>8</sup> Balizamento do Governo Federal que passou a condicionar o processo produtivos industrial no Estado objetivando dotar a indústria local de maior competitividade e autonomia produtiva. Detalhes e balizamentos vide Decretos Leis nº 1.435/75 e Nº 1.455/76. Disponíveis em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br).

Da análise da série demonstrada na tabela, se infere que o subsetor de Eletroeletrônicos concentrou mais da metade (53%) das exportações do Estado. Tal subsetor mostrou-se, ao longo de toda série de dez anos, o vetor principal da produção industrial do Estado destinada ao mercado internacional.

Verificando os dados do sistema Aliceweb/MDIC, conforme o gráfico a seguir, relativo ao período de 2001 a 2010, é possível constatar que o desempenho exportador do Estado e do subsetor de eletroeletrônicos permaneceram correlatos durante este período. O faturamento das exportações do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM e do Estado do Amazonas, conforme explicitado anteriormente, tem evoluído historicamente em termos de desempenho. No período de 2001 a 2010 as exportações do subsetor e do Estado e totalizaram US\$ 6,5 bilhões e US\$ 12,4 bilhões respectivamente. Foi ampliado em termos absolutos nesse período, o desempenho exportador do PIM, uma importante capacidade para seu fortalecimento, haja vista a transitoriedade dos incentivos fiscais que o viabilizam.

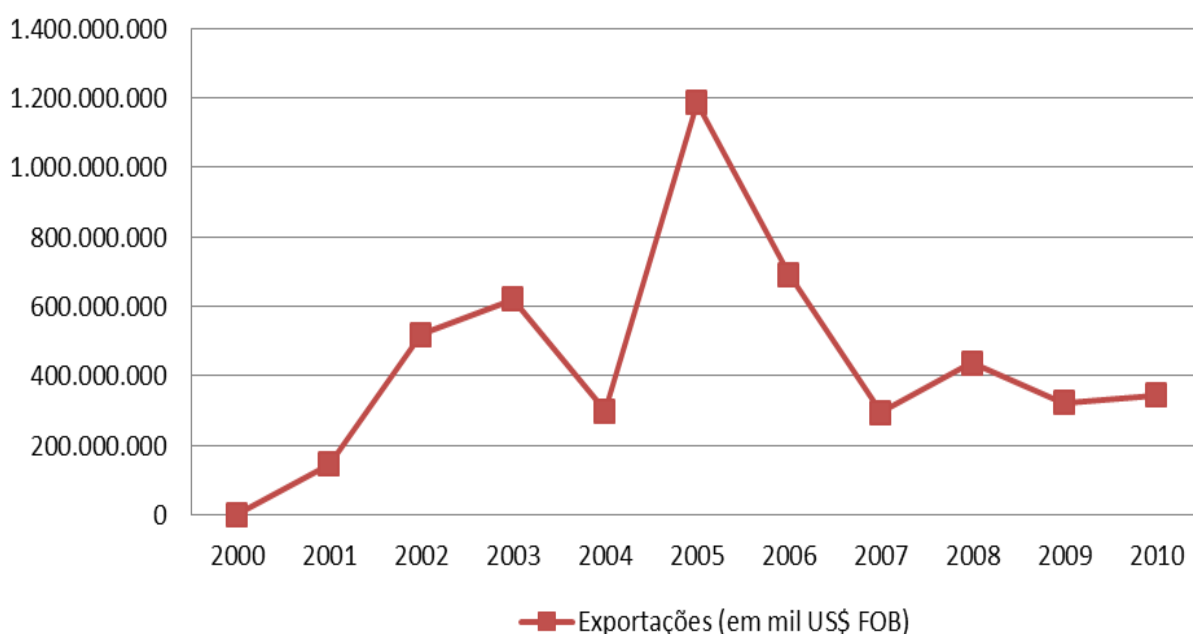


**Gráfico 6** – Exportações do Amazonas *versus* Exportações de Eletroeletrônicos do PIM.  
Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Sistema Aliceweb.

Nos primeiros anos do século XXI, se registrou como principal exemplo da tendência de concentração das exportações do PIM os equipamentos de telefonia móvel. Os bens de exportação rotulados como Terminais Portáteis de Telefonia Celular ou simplesmente

telefones celulares, no ano 2000, não figuravam sequer na lista dos 20 produtos mais exportados da pauta amazonense. No ano seguinte os telefones celulares já se encontravam no segundo lugar dessa lista, com uma participação percentual que passou de inexpressivos 0,29% para 17%. Chegando ao topo do *ranking* das exportações do Amazonas no ano de 2005, correspondendo ao impressionante patamar de 48,7% do faturamento das exportações locais.

Em tal momento (ano de 2005), verificou-se concentração da pauta de exportações em níveis só experimentados nos ciclos áureos da economia gomífera, e ainda sem precedentes no subsetor eletroeletrônico, desde a implantação do modelo PIM. Verificou-se um faturamento de exportação na ordem de US\$ 1,185 bilhão<sup>9</sup>. Tais exportações, naquele ano, foram equivalentes a 65% de tudo que se exportou pelo Amazonas. Cumpre registrar que, durante todos os anos da série analisada tal relação de concentração foi observada, indicando mais do que uma tendência, um traço característico do PIM e da economia local.



**Gráfico 7** – Exportações de Celulares produzidos no PIM de 2000 a 2010 (em mil US\$)

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do MDIC.

No contexto da situação descrita, julgou-se importante análise que buscasse identificar

<sup>9</sup> Conforme dados da SECEX/MDIC o acumulado de JAN - DEZ de 2005, em operações FOB.

as características e condicionantes do elevado nível de concentração das exportações, seja em relação à concentração da pauta, seja em relação aos países de destinos. Com efeito, por reconhecer que tal cenário destoa das reflexões teóricas, e pode ter efeitos adversos sobre o setor produtivo de eletroeletrônicos do PIM.

Um desses aspectos já se acentua em relação à lentidão da marcha tecnológica da produção local que, devido ao *gap* tecnológico com o “estado da arte” da produção internacional de eletroeletrônicos, pode levar o PIM a perder espaço no contexto internacional. Vislumbra-se de tal situação diversos efeitos potencialmente negativos ao PIM, tais problemas vão desde a diminuição da participação de mercado dos eletroeletrônicos do PIM na América Latina, até problemas pontuais, como por exemplo, impacto na geração de empregos que tal setor propicia.

Dados da ZFM, expostos no quadro a seguir, mostram que a absorção média de mão-de-obra do subsetor de eletroeletrônicos de 2001 a 2010, foi de 38.687 trabalhadores, quantitativo relevante dentro das dimensões da economia local. O que mostra a significância do subsetor no contexto da geração de emprego e renda do PIM, haja vista que no período gerou em média 46% dos postos de trabalho do PIM.

<b>MÃO-DE-OBRA OCUPADA*</b>			
<b>ANO</b>	<b>SUBSETOR DE ELETROELETRÔNICOS</b>	<b>TOTAL DO PIM</b>	<b>PARTICIPAÇÃO</b>
2001	28.100	54.759	51%
2002	27.910	57.812	48%
2003	31.043	63.903	49%
2004	41.448	78.477	53%
2005	47.824	89.869	53%
2006	51.338	98.665	52%
2007	46.734	98.720	47%
2008	42.478	106.894	40%
2009	32.730	92.673	35%
2010	37.268	103.563	36%
<b>MÉDIA DO PERÍODO</b>	<b>38.687</b>	<b>84.534</b>	<b>46%</b>

**Tabela 4** – Mão-de-obra ocupada no Subsetor de Eletroeletrônicos.

\* Dados médios anuais de Mão-de-obra efetiva + temporária + terceirizada.

Fonte: Elaboração própria a partir de Relatórios de Indicadores Industriais da ZFM.



Apesar dos resultados positivos na série em tela neste trabalho, julga-se prudente melhor compreender e agir proativamente sobre o processo de concentração das exportações do PIM. Principalmente quando considerado o cenário macroeconômico contemporâneo, onde se verifica redefinições substantivas dos expoentes econômicos em nível global. Há de se perceber que, perante as dificuldades das economias historicamente predominantes, Brasil, Rússia, Índia e China despontam como as potências econômicas do futuro. Contudo, tal perspectiva está diretamente vinculada à postura de cada um desses países no contexto das relações comerciais com o mercado internacional.

## **4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste Capítulo serão apresentadas as análises dos aspectos quantitativos e qualitativos desta pesquisa. Parte-se de dados estatísticos das exportações do PIM, os quais aparecem expressos no cálculo dos índices de concentração por produto e por destino dos eletroeletrônicos produzidos no PIM, confrontando-se tal cenário com o posicionamento que foi expresso pelos agentes deliberativos correlatos ao modelo ZFM.

### **4.1 – COEFICIENTES DE CONCENTRAÇÃO DO AMAZONAS**

É papel desta seção, apresentar um panorama da concentração das exportações do setor eletroeletrônico do PIM sob dois aspectos, quais sejam, a produtos mais exportados e destinos mais incidentes de exportações ao longo da série proposta neste estudo.

#### ***4.1.1 – Concentração por Produtos***

A concentração da pauta de exportações em determinados produtos tem se mostrado um dos aspectos relevantes da dinâmica do PIM. Principalmente no que se refere à importância do subsetor de Eletroeletrônicos como eixo central do desempenho exportador do modelo ZFM na primeira década do século XXI.

Inicialmente, se faz fundamental registrar que, entre os subsetores<sup>10</sup> que atuam no modelo ZFM, o de produção de eletroeletrônicos se mostrou como o que mais contribuiu para o desempenho em termos de faturamento total na economia local. Ou seja, no desempenho resultante de relações comerciais de âmbito nacional, e de âmbito internacional.

Apesar da forte utilização de insumos importados, os eletroeletrônicos do PIM representaram nas últimas três décadas o vetor de maior importância da economia do Estado,

---

<sup>10</sup> Subsetores produtivos do modelo ZFM com atividades em 2010: eletroeletrônicos, duas rodas, químico, bens de informática, metalúrgico, termoplástico, mecânico, isqueiros, canetas e, barbeadores descartáveis, relojoeiro, mineral não metálico, bebidas, papel e papelão, ótico, naval, alimentícios, brinquedos, mobiliário, gráfico, vestuário, têxtil, borracha.

não simplesmente pelo faturamento, mas também pela capacidade de absorção de mão-de-obra, com exposto no Quadro 1 do Capítulo anterior.

A partir dos relatórios de acompanhamento da produção industrial elaborados pela Suframa se pôde inferir que desde a década de 80, antes mesmo da abertura econômica, os eletroeletrônicos já predominavam na composição do faturamento do modelo ZFM. A seguir, na Tabela 5 registra-se, em síntese, a participação média de cada um dos subsetores no faturamento total da ZFM de 1985 a 2010.

SUBSETOR	FATURAMENTO MÉDIO
Eletroeletrônico	49%
Bens de Informática	9%
Relojoeiro	3%
Duas Rodas	13%
Termoplástico	4%
Bebidas	1%
Metalúrgico	3%
Mecânico	2%
Papel e Papelão	0%
Químico	6%
Vestuário e calçados	0%
Produtos Alimentícios	0%
Editorial e gráfico	0%
Têxtil	0%
Mineral Não Metálico	1%
Mobiliário	0%
Beneficiamento de borracha	0%
Ótico	1%
Brinquedos	1%
Isqueiros, Canetas e Barbeadores Descartáveis	3%
Naval	0%
Outros (*)	3%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Tabela 5** – Participação média dos subsetores no Faturamento Total da ZFM.

\* Faturamento de empresas não categorizadas nos subsetores descritos.

Fonte: Elaboração própria a partir dos Relatórios de Desempenho Industrial do PIM (1985-2008) e (2008 – 2011).

Em tal cenário foi possível evidenciar que, tomando como referência o faturamento total do PIM, resta incontestável a relevância do subsetor eletroeletrônico. O desempenho exportador do Estado, mostrado anteriormente (Tabela 3), possibilitou também constatar que o faturamento das exportações estaduais cresceu proporcionalmente ao desse subsetor (31% e 30% respectivamente no acumulado do período). Esse conjunto de dados mostra a estreita relação entre a economia Estadual e os eletroeletrônicos do PIM, seja em relação à produção para o mercado nacional, seja em relação à capacidade exportadora.

Em que pese à concentração em produtos das exportações amazonenses, merece destaque o fato de tratar-se de um fenômeno recorrente no âmbito da pauta Estadual concentrada em um subsetor durante toda série analisada. Em proporções semelhantes, tal concentração ocorreu também no contexto do faturamento pauta exportadora do subsetor eletroeletrônico, pois, nesse período, tal subsetor foi marcado pelas exportações de telefones celulares, que variaram entre mínimos e máximos de 39% a 85% respectivamente, de representatividade no faturamento do subsetor com exportações.

Na Tabela 6 temos a expressão dessa concentração a partir da Razão de Concentração

												(%)
Nº	DESCRIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	RC*
1º	Term. Port. Telef. Celular**	39	73	78	56	85	83	0,1	0	0	0	53
	Term. Port. Telef. Celular***	0	0	0	0	0	0	65	75	79	70	21
2º	Apars.Recep.TV Cores	26	14	9	18	5	8	0,3	0	0	0	8
3º	Receptor-deco.integr.sinais dig.video.	16	3	2	6	2	1	1	0	0	0	2
4º	Outros apar.rec.d/telev. em cores	0	0	0	0	0	0	11	9	2	10	2
5º	Recep.dec.integ.sin.dig. vídeo.cores	0	0	0	0	0	0	7	6	10	10	2
<b>Participação (%) nas Exportações</b>		<b>81</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>80</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>84,4</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>88</b>

**Tabela 6** – Razão de Concentração dos 5 produtos eletroeletrônicos mais exportados do PIM.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Aliceweb/MDIC.

\* Razão de Concentração

\*\* Tecnologia para cobertura analógica.

\*\*\* Tecnologia para cobertura 3G.

- RC, calculada para a série de exportações 2001 – 2010, considerando apenas produtos eletroeletrônicos.

É possível identificar no Quadro 3 um panorama da participação dos produtos que compuseram a pauta exportadora do subsetor eletroeletrônico de 2001 a 2010. Calculada para esse cenário, a Razão de Concentração evidenciou que ocorreu uma concentração do faturamento da pauta exportadora do subsetor de eletroeletrônicos em 5 produtos principais. Esse grupo de produtos chegou a representar 92% das exportações de eletroeletrônicos em 2005 e 2006. Conclui-se como concentração porque, seja em termos medianos, seja no acumulado do período, o referido conjunto de 5 produtos correspondeu a aproximadamente 90% do faturamento do subsetor com exportações.

Há de se destacar também, que ocorreram transformações significativas no referido grupo de produtos. Registre-se primeiramente a redução do grupo para 3 produtos, há vista que 2 produtos (Receptores e Decodificadores de TV) não tiveram incidência de exportações de a partir de 2007. Outra transformação relevante refere-se à identificação dos telefones celulares junto à Nomenclatura Comum do Mercosul, sobretudo a nova codificação dos telefones celulares comercializados a partir de 2007, com base tecnológica de terceira geração (3G).

Apesar da redução do grupo nos últimos anos da série e das mudanças de base tecnológica, observa-se expressiva concentração de exportação, com três linhas de produtos correspondendo à aproximadamente 75% das exportações do subsetor no acumulado da série.

Nº	DESCRIÇÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Razão de Concentração
1º	Term. Port. Telef. Celular*	39	73	78	56	85	83	65,1	75	79	70	70,3%
2º	Outros apar.rec.d/telev. em cores	0	0	0	0	0	0	11	9	2	10	2%
3º	Recep.dec.integ.sin.dig. vídeo.cores	0	0	0	0	0	0	7	6	10	10	2%
<b>Participação (%) nas Exportações</b>		<b>39</b>	<b>73</b>	<b>78</b>	<b>56</b>	<b>85</b>	<b>83</b>	<b>73,1</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>90</b>	<b>74,3%</b>

**Tabela 7:** Produtos de maior exportação no Subsetor Eletroeletrônico.

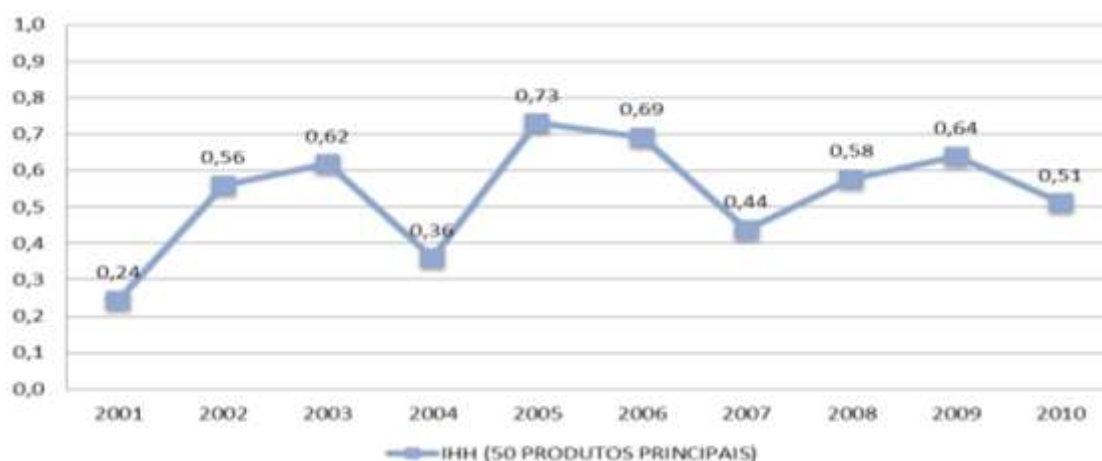
\* Celulares exportações de celulares analógicos + exportações de celulares 3G.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Aliceweb/MDIC

Colhe-se da Tabela 7, que as exportações de eletroeletrônicos apresentaram forte dependência e concentração em duas linhas de produtos (telefones celulares e receptores de TV), que nos três últimos anos da série chegaram a representar que 90% das exportações de eletroeletrônicos do PIM.

Ressalte-se que, uma vez feito o paralelo entre o desempenho do Amazonas nas exportações e o desempenho do subsetor de eletroeletrônicos do PIM, torna-se evidente a significância das exportações de telefones celulares. No período analisado (de 2001 à 2010), de início coincidente com a implantação da fabricação de telefones celulares no PIM, ficou evidente que a produção de celulares, acabou estabelecendo-se como o principal elemento da pauta exportadora do subsetor eletroeletrônico e do Estado do Amazonas. E mesmo com o avanço da fronteira tecnológica, tal produção tem se mantido como a mais constante e efetiva no grupo de produtos eletroeletrônicos exportados pelo PIM.

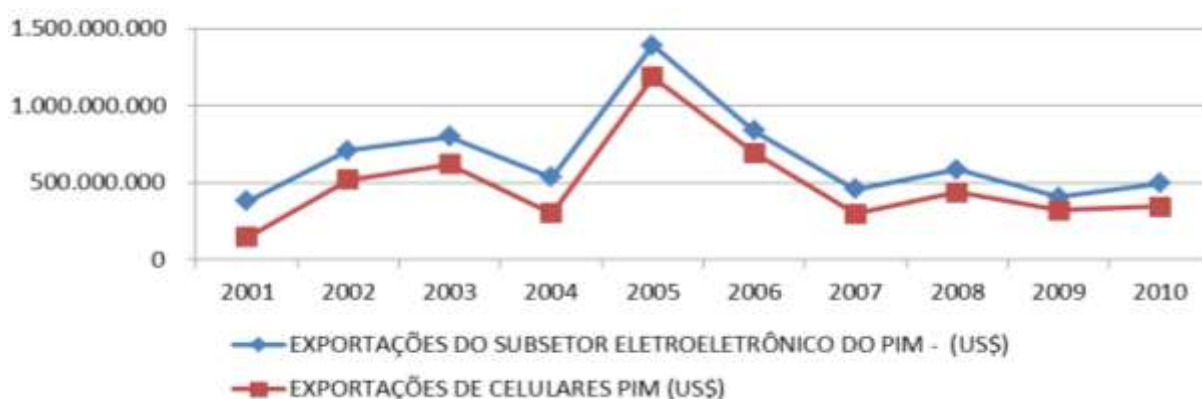
No Gráfico 8, se verifica a evolução da concentração nas exportações do PIM (expressa pelo ICP) para o período pesquisado, confirmando que, apesar de sua capacidade tecnológica, o polo tem poucos produtos com desempenho expressivo em termos de exportação. Para um grupo de 50 produtos<sup>11</sup>, com maior incidência de exportações entre 2001 e 2010, verifica-se no gráfico que o ICP oscilou no período de um mínimo de 24% a um máximo de 73% no ano de 2005.



**Gráfico 8** – ICP das Exportações de Eletroeletrônicos do PIM.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Aliceweb/MDIC.

O Gráfico 8 mostra que a concentração das exportações de eletroeletrônicos do PIM oscilou entre um mínimo de 24% e um máximo de 73% no ano de 2005.



**Gráfico 9** – Faturamento das exportações de Eletroeletrônicos do PIM.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Aliceweb/MDIC.

<sup>11</sup> O IHH foi calculado exclusivamente a partir de dados disponíveis para o Capítulo 85 (Máquinas, aparelhos e material, elétricos, suas partes, etc.) da Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM, conforme sistematização de consulta do site Aliceweb do MDIC. A opção de utilizar um grupo de 50 produtos se justifica na tentativa de conferir maior confiabilidade ao cenário projetado pelo índice.

No Gráfico 9, os dados do faturamento de exportações do subsetor em paralelo ao faturado às exportações de celulares evidenciam simetria entre as duas séries (faturamento de exportações de eletroeletrônicos do PIM e faturamento com exportações de celulares).

Interpretando em conjunto os Gráficos 8 e 9 é possível perceber que o momento de maior concentração da pauta de exportações (quando o IHH está mais próximo de um), coincide com o ano em que as exportações de celulares tiveram maior faturamento (2005), o que comprova a representatividade dos aparelhos de telefonia celular nas exportações do PIM.

Outra análise oriunda desse cenário se refere ao grupo de firmas que têm atuado com maior desenvoltura nas exportações de eletroeletrônicos do PIM. Correlata à já registrada concentração das exportações em celulares, está à participação de empresas que produziam ou produzem tais aparelhos. As transnacionais Nokia e Siemens, focadas na produção de celulares, foram as que encabeçaram a lista de maior participação em termos de faturamento com exportações. Cabendo registrar a incontestável representatividade da Nokia, que no período estudado foi responsável por 68% das exportações do principal subsetor industrial do PIM.

<b>ORD.</b>	<b>PRINCIPAIS EMPRESAS EXPORTADORAS (2001 – 2010)</b>	<b>PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES</b>
1	NOKIA DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA	68%
2	SIEMENS ELETROELETRONICA S.A.	7%
3	THOMSON MULTIMIDIA LTDA	4%
4	BENQ ELETROELETRONICA LTDA	4%
5	SAMSUNG ELETROELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	3%
6	SONY BRASIL LTDA.	2%
7	PANASONIC DO BRASIL LIMITADA	1%
8	PROCOMP AMAZONIA INDUSTRIA ELETROELETRONICA LTDA	1%
9	SAMSUNG SDI BRASIL LTDA	1%
10	LG ELECTRONICS DA AMAZONIA LTDA	1%
11	KEIHIN TECNOLOGIA DO BRASIL LTDA	1%
12	CEMAZ INDUSTRIA ELETROELETRONICA DA AMAZONIA S/A	1%
13	PANASONIC DA AMAZONIA SA	1%
14	P.S.T. INDUSTRIA ELETROELETRONICA DA AMAZONIA LTDA.	1%
15	CCE DA AMAZONIA SA	1%
<b>TOTAL:</b>		<b>97%</b>

**Tabela 7** – Principais empresas exportadoras de eletroeletrônicos do PIM.

Fonte: Elaboração própria a partir de Relatório de exportações por empresa do MDIC.

Resta notório que, nesse período, as empresas que atuaram na fabricação de telefones celulares foram as que mais destinaram produção para o mercado internacional, assim como a incontestável significância da empresa Nokia no contexto das exportações do subsetor eletroeletrônico do PIM.

#### 4.1.2 – Concentração por Destinos

Outro aspecto que merece destaque na dinâmica das exportações do subsetor de eletroeletrônicos do PIM é que, além do mesmo estar fortemente atrelado a poucos produtos (telefones celulares), apresenta ainda concentração em relação aos destinos para onde é exportada a sua produção. No período em análise (2001 a 2010), em que as exportações de eletroeletrônicos totalizaram aproximadamente US\$ 6,6 bilhões, verifica-se (Tabela 8) que os cinco principais destinos corresponderam a aproximadamente 80% das exportações do subsetor.

ORD	PAÍS DE DESTINO	PERCENTUAL POR ANO*										
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	ACUMULADO
1	USA	35%	73%	76%	36%	41%	28%	3%	8%	9%	5%	36%
2	ARGENTINA	23%	1%	5%	20%	13%	14%	47%	49%	54%	52%	23%
3	VENEZUELA	5%	2%	0,5%	2%	7%	28%	30%	19%	9%	3%	11%
4	CHILE	8%	5%	4%	9%	8%	6%	4%	0,1%	2%	11%	6%
5	MÉXICO	5%	7%	4%	6%	2%	1%	4%	1%	1%	1%	3%
<b>TOTAIS</b>		<b>76%</b>	<b>88%</b>	<b>90%</b>	<b>73%</b>	<b>71%</b>	<b>77%</b>	<b>88%</b>	<b>77%</b>	<b>75%</b>	<b>72%</b>	<b>79%</b>

**Tabela 8** – Razão de Concentração dos Destinos das Exportações de Eletroeletrônicos do PIM.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Aliceweb/MDIC.

\* Percentuais arredondados.

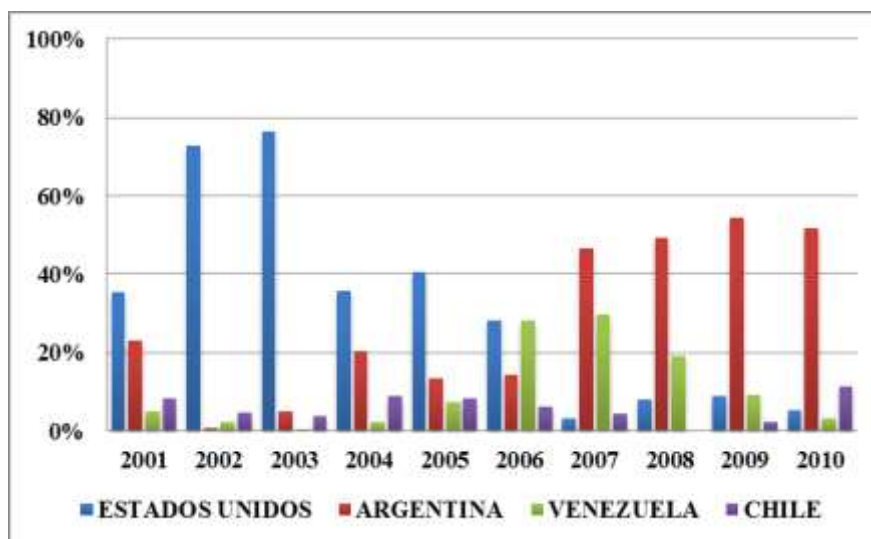
No entanto, nesse universo de cinco principais destinos é possível identificar que Estados Unidos, Argentina e Venezuela firmaram-se como os maiores importadores da produção de eletroeletrônicos do PIM na última década, representado aproximadamente 36%, 23% e 11% respectivamente, do faturamento das exportações do desse subsetor. Calculando o IHH para esses três países (tomando como base total de exportações o faturamento do subsetor eletroeletrônico), tornam-se notórias certas alterações nesse *ranking* dos grandes importadores dos eletroeletrônicos produzidos no PIM.



Desse cenário de alterações, merecem destaque, em termos de destino de faturamento:

a) a acentuada queda do total de exportações destinadas aos Estados Unidos que, na série histórica estudada, apresentou máximo de US\$ 608,301,941.00, comprando 76% do exportado no ano de 2003, e mínimo US\$26,411,078.00 no ano de 2010, quando não captou mais que 5% das exportações do PIM; b) e a ascensão do total de exportações para a Argentina que no mesmo período evoluiu de US\$6,041,210.00 em 2002 (capitando apenas 1% das exportações de eletroeletrônico do PIM), para US\$255,912,278.00 em 2010, quando foi destino de 52% das exportações do PIM. Com destaque nesse interim o ápice de US\$287.350.916 em 2008, ocorrido apesar da crise econômica que comprometeu o cenário macroeconômico no último trimestre daquele ano.

Já no Gráfico 10, tais alterações são expressas em termos de razão de concentração de destinos das exportações do subsetor Eletroeletrônico, considerando o total exportado no período, que no acumulado da série representaram aproximadamente 77% das exportações de eletroeletrônicos.



**Gráfico 10** – ICD das exportações de eletroeletrônicos produzidos no PIM.  
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Aliceweb/MDIC.

De todo o exposto, infere-se que no desempenho das exportações do subsetor de eletroeletrônicos do PIM, apesar dos aspectos negativos da balança comercial propositalmente evitado nesta análise, manteve-se constante os aspectos de concentração das exportações. Seja em relação a um produto, seja em relação à participação relativa dos países de destinos de tais exportações.

Colhe-se na teoria econômica que a concentração de exportações, em dimensões ou patamares verificados até aqui, sugere a necessidade de cuidados específicos em termos do gerenciamento estratégico da inserção internacional. Isso porque, sem tal posicionamento o subsetor eletroeletrônico pode acabar afetado por questões que estão além da discussão da manutenção da exceção fiscal que viabiliza sua continuidade.

Outro aspecto a considerar é que a economia amazonense está fortemente atrelada ao desempenho do PIM. Resgatando um dos momentos significativos em relação ao resultado das exportações locais na série analisada (ano de 2006, quando ocorreu uma redução de aproximadamente 41% do total de exportado em eletroeletrônicos em relação ao ano anterior), parece prudente averiguar qual o posicionamento das autoridades que atuam diretamente no gerenciamento estratégico do modelo ZFM quanto ao cenário verificado. O que se discute deste ponto em diante é se a matriz de dados exposta até este ponto vem sendo percebida como uma ameaça ou problema ao PIM.

## **4.2 – PERCEPÇÕES INSTITUCIONAIS ACERCA DA CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES**

Nesta seção se buscou construir uma análise da concentração das exportações a partir da percepção institucional emitida por agentes partícipes direta ou indiretamente do contexto do planejamento do Modelo ZFM. O material analisado é proveniente de entrevistas realizadas individualmente, as quais cumpriram um roteiro de seis perguntas correlatas à temática. As entrevistas foram realizadas entre os meses de julho e agostos de 2011, envolvendo as seguintes Entrevistadas:

- A – Representante Sindical dos Empresários do Setor Pesquisado;
- B – Representante dos Empresários do Setor Industrial do Amazonas;
- C – Autarquia Federal Gestora da Política de Desenvolvimento da Amazônia Ocidental;
- D – Secretaria Estadual de Planejamento do Amazonas.

O Roteiro de Entrevista, onde se forneceu breve contextualização sobre os dados da análise quantitativa da pesquisa, conforme é possível constatar no Anexo 4, versou sobre a temática da concentração das exportações do PIM no período de 2001 à 2010, e buscou

identificar que tipo de sinais tal situação emitiu para as instituições pesquisadas com relação a evolução do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM.

#### ***4.2.1 – Cenário de Concentração***

Nesta subseção se apresentará os posicionamentos que foram expressos e quais as dimensões enfatizadas por cada instituição entrevistada em relação à problemática da concentração. Doravante, para fins didáticos, tais instituições serão identificadas como Entrevistada A, B, C e D, conforme indexação acima.

O posicionamento identificado no discurso da Entrevistada A foi de que a mesma não se insere como agente competente para modificar o cenário em tela, pois se encontra vinculada às questões subjacentes no âmbito da interlocução de interesses da classe empresarial que atua no PIM. Tais questões (peso de encargos trabalhistas, amplitude de incentivos fiscais e temas afins), demandam esforços sem, no entanto, impactar significativamente o foco estratégico das indústrias do PIM quanto à dinâmica das exportações.

Verificou-se junto à Entrevistada B, que esta se situa apenas como agente passivo no âmbito da dinâmica econômica do PIM. Postura semelhante à exposta pela Entrevistada A, aparentemente ambas reconhecem a concentração das exportações como situação problemática e de ordem estrutural, mas não veem ao seu alcance mecanismos necessários para intervir de modo a gerar qualquer modificação em tal cenário.

De imediato cumpre registrar que o processo de inserção internacional dos produtos eletroeletrônicos do PIM ou mesmo a dinâmica de concentração das exportações em produtos e destinos, aparentemente, não se configuram como problema em pauta na agenda das Entrevistadas A e B. Tais instituições creditam tal competência às próprias indústrias, no que tange suas estratégias comerciais, às agências governamentais indutoras políticas do comércio internacional, e se eximem da responsabilidade de atuar proativamente nessa questão.

À Entrevistada C, conforme seu Planejamento Estratégico, compete dentre outras atribuições, promover a inserção internacional da produção industrial do PIM. Porém, seu posicionamento mostrou-se igualmente passivo perante a questão da concentração das

exportações industriais do Amazonas. A incoerência se espraia, inclusive, ao nível da distribuição de competências e responsabilidades no gerenciamento da Política Comercial para o PIM, creditada pela Entrevistada C ao nível estadual de governo.

Ocorre que o Modelo ZFM, onde se insere o PIM, é política de desenvolvimento sabidamente de competência federal. Nada mais lógico seria imaginar que tal a agência federal respondesse solidariamente pelas estratégias sobre os rumos da produção industrial do PIM. Entretanto, a percepção emitida pela Entrevistada C foi de que a concentração das exportações é fruto de uma série de condicionantes que vão desde os problemas logísticos da região até o direcionamento estratégico das empresas do PIM.

De maneira geral se verificou que o posicionamento das Entrevistadas A, B e C convergiram para a percepção de que a concentração das exportações do PIM, e especialmente dos Eletroeletrônicos, é um problema relacionado, dentre outros fatores:

- a) às estratégias empresariais das indústrias do PIM;
- b) às limitações das políticas governamentais de estímulo às exportações;
- c) aos entraves logísticos da região.

As três indicaram que qualquer intervenção que ocorra com vista à alteração de tal contexto deve ser construída no âmbito de um plano de governo que explicita as intenções do Amazonas em modificar o cenário exposto. Distanciaram-se, no entanto, da figura de protagonistas da solução para tais problemas. Implicitamente, dispuseram tal encargo às forças políticas e governamentais do âmbito estadual.

Quando analisado, porém, o posicionamento expresso pela Entrevistada D, agente indiretamente identificado pelas demais entrevistadas como protagonista da idealização de estratégias para superação da concentração das exportações, se verificou que para este a questão não é percebida necessariamente como um problema. A percepção emitida pela Entrevistada D é de que a concentração das exportações do PIM não compromete a economia estadual. Argumentou, ainda, que os produtos mais exportados pelo setor eletroeletrônico no período de 2001 a 2010 (telefones celulares) não são os mais representativos na composição do faturamento geral do PIM.

Na visão da Entrevistada D, os principais produtos do PIM são televisores e motocicletas (foto confirmado nas recentes estatísticas do faturamento do PIM), e tal produção está focada prioritariamente no mercado nacional. Essas duas grandes linhas de produtos não vivenciam a problemática da concentração de exportações, o que, portanto, dispensaria atenção específica aos possíveis efeitos negativos de tal processo no crescimento econômico do Amazonas.

Analisado simplesmente sob a ótica do faturamento da produção industrial do Estado, verifica-se que a produção de eletroeletrônicos tem sido liderada, de fato, pela produção de televisores, e que o polo de duas rodas é um dos mais pujantes quando se analisa, no entanto, o faturamento das vendas para o mercado nacional. Contudo, parece no mínimo arriscado, negligenciar a atrofia da inserção internacional da produção do PIM, principalmente quando se observa o efeito China na economia global.

Como dito anteriormente, o reposicionamento das lideranças econômicas globais em curso tem exigido do Brasil e, por conseguinte, do PIM, um posicionamento mais objetivo no contexto das transações internacionais. O efeito China se refere à invasão da produção chinesa já vivenciada na economia americana e latino americana. Preocupa, porém, a constatação de que a produção chinesa tem ingressado predatoriamente na economia brasileira, enquanto o governo Estadual parece apostar que o mercado brasileiro, fortemente globalizado como é, será reservado à produção Amazonense.

#### ***4.2.2 – Relação de Dependência***

Com fito em saber se as instituições entrevistadas perceberam, no cenário de concentração das exportações do subsetor de eletrônicos, alguma relação de dependência, se questionou também a respeito do papel das empresas que encabeçaram a concentração das exportações na década em análise. A dependência em questão se reporta a seguinte relação: quanto menor o número de produtos e destinos de uma pauta de exportações mais vulnerável comercialmente estará aquela dada economia.

As estatísticas das exportações do Estado do Amazonas no período de 2001 a 2010 mostram que a representatividade do PIM, em especial do setor de eletroeletrônicos, ocorreu

na ordem de 53% do faturamento<sup>12</sup>. Desse percentual, 39% correspondeu à exportação de telefones celulares.

No discurso do representante da Entrevistada A, se verificou objetivamente o reconhecimento da relação de dependência existente no contexto das exportações do Estado. Percebeu-se, ainda, a preocupação com possíveis consequências de tal situação, haja vista que as empresas inseridas nesse processo de concentração de exportações têm enfrentado uma série de dificuldades em termos de competitividade internacional. A preocupação é que tal problema, no médio prazo, possa vir a comprometer a continuidade da atuação dessas empresas no PIM, o que poderia implicar na redução de aproximadamente 10 mil postos de trabalho.

Expressando leitura antagônica, a Entrevistada B asseverou que não julga haver relação de dependência no cenário das exportações do PIM. Apesar de ter reconhecido a concentração como um problema. Defendeu os méritos de algumas empresas do PIM que se consolidaram em determinados segmentos e desenvolveram trajetória rumo ao mercado internacional por conta própria. Para a Entrevistada B algumas empresas do PIM conseguiram, por méritos próprios, superar as dificuldades da infraestrutura logística e passaram a focar mercados internacionais. Citou como exemplo a inserção da empresa Nokia instalada no PIM, que estabeleceu posição na pauta de exportações do Amazonas durante o período de 2001 a 2010.

Para mesma indagação, sobre a suposta dependência nas exportações, a Entrevistada C afirmou que na autarquia tal relação de dependência é reconhecida e monitorada. Resgatou o fato de que os produtos do PIM são responsáveis por parcela significativa das exportações e da dinâmica econômica do Amazonas. Logo, fica estabelecida grande vinculação entre o desempenho das empresas e desenvoltura exportadora do Estado,

Citou que na hipótese de qualquer entrave que venha impactar essas exportações, seja no âmbito cambial, tributário ou diplomático, afetando as relações comerciais com os países onde os produtos do PIM tem maior inserção (no destaque da Entrevistada C: Argentina,

---

<sup>12</sup> Razão de Concentração do faturamento com exportações no acumulado da década.

Venezuela e Colômbia), certamente se verá comprometida grande parte das exportações de todo o Amazonas. A entrevistada registrou, ainda, que não se trata de uma situação esporádica, mas sim dinâmica recorrente, já verificada na trajetória de exportações da produção industrial do PIM. Tal constatação converge ao que fora exposto na análise quantitativa deste trabalho.

Merece destaque que tal leitura expressada pelas Entrevistadas A e C converge para o referencial teórico e para a análise quantitativa constante nos Capítulos 2 e 3 deste trabalho. No entanto, gerou estranheza a percepção da Entrevistada D, pois, em dissonância a todos os dados oficiais da economia do Amazonas, defendeu que não ocorre relação de dependência entre PIM e a economia do Amazonas no cenário vigente.

Na visão da Entrevistada D, o Modelo ZFM não está alicerçado em uma produção industrial destinada ao mercado internacional, mas sim em uma produção destinada a suprir o mercado nacional. Mediante isso, não se configura uma demanda por políticas públicas que auxiliem especificamente a inserção internacional da produção industrial amazonense.

À revelia de uma balança comercial historicamente deficitária e de uma pauta de exportações tão concentrada (no período de 2001 a 2010) quanto nos tempos áureos da borracha, se verifica que a concentração das exportações, para a Entrevistada D, por mais problemática e ameaçadora que seja em termos de vulnerabilidade comercial, ainda se configura como uma demanda reprimida na agenda da política econômica do Amazonas. Contrapondo as três outras percepções institucionais, e a própria teoria econômica, tal questão não tem sido inserida como item prioritário na agenda política do governo Estadual. Infelizmente, persiste a miopia dos gestores locais quando o que se tem em tela é a definição de estratégias de médio e longo prazo para a economia do Estado.

As instituições entrevistadas limitam-se à postura reativa e, aparentemente, só se manifestam especificamente quanto a tal situação quando seus efeitos agridem a desenvoltura da economia estadual. Nada se registrou em referência a planejamentos de médio e de longo prazo com vistas em dissolver tal situação. Questionadas sobre a participação 68% da empresa Nokia nas exportações do período, todas se limitaram em reconhecer a competência da multinacional em acessar o mercado externo, e ainda, que tem sido inexpressiva a

ingerência institucional e governamental em tal processo por se tratar de temática de interesse específico das indústrias do Estado.

#### **4.3.3 – *Influência das Empresas***

Buscou-se também averiguar qual a percepção das entrevistadas no que tangem ao poder de influência exercido por determinadas empresas do PIM sobre as diretrizes de gerenciamento do Modelo ZFM. De maneira proposital, se tentou delimitar a pergunta direcionando-a para a relação das instituições entrevistadas com a empresa Nokia, que desde 2002, é a principal responsável pelas exportações do PIM.

Na percepção da Entrevistada A, a referida empresa é reconhecida como uma das mais expressivas no universo do PIM e da própria economia local, tendo certo prestígio junto às autoridades governamentais do Estado. No entanto, a Entrevistada A se posicionou dizendo que a Nokia não chega a influenciar ou interferir nas diretrizes do PIM, ou mesmo do Modelo ZFM.

Registrou apenas que, por se tratar da principal fabricante dos produtos que lideram a pauta internacional do Estado, a Nokia precisa ser considerada em processos decisórios correlatos à produção industrial local, em especial no que se refere à concessão de benefícios e incentivos fiscais capitaneados pelo governo para impulsionar o subsetor de eletroeletrônicos.

A Entrevistada B firmou posição invertendo o eixo em que se ancorava a terceira pergunta, expressando que a Nokia, além de não deter qualquer poder de influência nas decisões correlatas à gestão do modelo econômico Amazonense, encontra-se vulnerável à instabilidade da matriz de incentivos fiscais que viabiliza sua atuação no Amazonas. Julga que a Nokia sofre os efeitos negativos da influência que outras empresas, no plano nacional, exercem sobre o governo brasileiro. Há de se reconhecer que com o advento da convergência tecnológica que tem unido equipamentos de telefonia e informática nos multifuncionais *smartphones* e *tablets*, e considerando às perspectivas da reforma tributária nacional, não só a Nokia como todo o setor de eletroeletrônicos do PIM pode vir a ser impactado pela redução das vantagens comparativas que ainda fixam as empresas aqui instaladas.



A Entrevistada B registrou, ainda, a importância de considerar que a ZFM e o PIM compõem a política econômica e industrial do Governo Federal e que determinadas discussões, que tem impactado sobre a produção local, são discutidas em arenas de deliberativas de âmbito nacional. Destacou, ainda, que a Nokia parece ter buscado nos últimos anos a interlocução com o governo do Estado e com as classes empresariais para fortalecer a representatividade política do Amazonas no contexto nacional, com o foco no que chamou de “luta constante” por condições favoráveis às atividades produtivas das indústrias atuantes no PIM.

No posicionamento da Entrevistada D se verificou que a Nokia não é compreendida como um agente de influência no que se refira às diretrizes da ZFM ou do PIM. Segundo esta, a Nokia não tem “representatividade” para influenciar no que rotulou de “exitoso modelo de desenvolvimento estadual”. Afirmando que “não há de se confundir o escopo das ações governamentais, que são focadas para manutenção dos incentivos com as atividades produtivas do PIM”, inclusive da citada empresa.

Para a Entrevistada D, o Governo Estadual não busca fortalecer o Modelo ZFM em resposta a sua desenvoltura nas exportações de algumas indústrias, mas sim com vistas na sustentação de condições que assegurem a permanência dos investimentos diretamente impactantes na geração de empregos importantes para a economia local.

Interessante, contudo, é registrar que a Entrevistada C, apesar de considerar que a Nokia não influencia diretamente no Modelo ZFM, afirmou, em contradição ao que fora exposto pelos demais, que a Nokia deve ser percebida como agente de influência nos processos atinentes à determinação das diretrizes de gestão do subsetor de Eletroeletrônicos do PIM. Julga, ainda, que a citada multinacional tem influência em relação ao PIM porque é uma empresa de faturamento expressivo, geradora de um grande volume de empregos, além de ter uma significativa cadeia produtiva instalada, onde se agregam tantas outras empresas de menor porte, em relação de simbiose, também instaladas no PIM.

Nestes termos afirmou que tal representatividade confere à Nokia uma condição de “empresa grande”, desenvolvendo-se daí certo poder de influência no segmento onde atua. Apesar de não ter delimitado ou descrito a medida dessa influência, registrou que tal relação de influência, tem se mostrado algo natural dentro do sistema capitalista. Não esclareceu, no

entanto, se a relação de influência da Nokia ou de qualquer outra empresa nos processos, planejamento e gerenciamento da política econômica do Amazonas tem se mostrado profícua ou prejudicial.

Em traço constante ao que já vinha se verificando nas perguntas anteriores, os entrevistados se furtaram ao posicionamento crítico quanto aos possíveis efeitos da dinâmica de concentração da pauta de exportações do PIM nos dez anos da série em análise. Não apresentaram inclinação favorável ou totalmente contrária ao fato de uma empresa, em meio às demais quinhentas empresas do PIM, ter se posicionado como a maior responsável pelo faturamento com exportação de bens industrializados no Estado.

#### ***4.3.4 – Destino das Exportações e as Políticas de Comércio Internacional***

Na pergunta de número quatro se indagou a respeito da modificação no grupo de principais parceiros comerciais (em especial aqueles a quem se destinam as exportações do PIM). Buscou-se com esta averiguar se, na leitura das entrevistadas, tal modificação demandou ou demandaria alguma política de minimização de possíveis efeitos negativos ou maximização de possíveis efeitos positivos de tal transição.

Conforme registrado na análise quantitativa das exportações do Amazonas do período de 2001 a 2010, exposta na primeira seção deste Capítulo 4, foi significativa a modificação dos destinos das exportações do Amazonas no citado período. Não houve, contudo, modificação do perfil concentrado dos destinos internacionais da produção da indústria local, haja vista que, o aumento das relações comerciais com alguns países, como Argentina, ocorreu simultaneamente à diminuição das exportações para outros, como para os USA.

Na expressão da Entrevistada A se verificou o firme posicionamento de que, diante das modificações no cenário macroeconômico, no qual a produção industrial do PIM se insere, é fundamental a tomada de medidas que visem à minimização dos riscos eminentes de tal evento. Citou que a concentração em poucos produtos e poucos destinos é preocupante, pois o Mercosul, bloco do qual fazem parte os principais compradores da produção industrial amazonense, não conseguiu, até agora, se tornar um “bloco econômico forte”.

Considerou, ainda, que o governo brasileiro deveria desenvolver uma política industrial focada em garantir a competitividade da indústria nacional, assim como criar barreiras à inserção de produtos importados. Afirmou que tal postura é tão fundamental quanto às ações de desenvolvimento da produção nacional, que devem visar à intensificação de valor agregado de bens destinados a exportação com um fator de competitividade internacional.

Em postura convergente e complementar a Entrevistada B destacou a importância das relações diplomáticas do governo brasileiro no contexto do Mercosul. Citou a necessidade de auxiliar a indústria instalada no PIM no processo de inserção internacional de seus produtos, haja vista, que a produção industrial amazonense recebe tratamento diferenciado, por vezes limitante e restritivo, dificultando seu ingresso nos mercados do citado grupo Econômico,

No que se refere à visão da Entrevistada C, percebeu-se que o processo de modificação dos destinos das exportações da ZFM vem sendo monitorado sistematicamente. A mesma citou detalhes das transformações ocorridas na lista de compradores dos produtos do PIM, em especial a diminuição do fluxo de exportações para os USA no pós-crise de 2008.

O impacto dos produtos chineses no mercado americano também foi mencionado, em tom de preocupação, pela Entrevistada C. Registrou que os produtos chineses entraram fortemente nesse mercado que, desde a década de 80, demandava produtos eletroeletrônicos do PIM. Expôs que tal episódio culminou na modificação do destino do volume principal das exportações de Eletroeletrônicos para a América do Sul.

Notou-se na pesquisa que após a crise americana de 2008 os produtos do PIM têm sido absorvidos pelo mercado latino, mas que o mérito de tal processo se deve às manobras estratégicas de inserção de mercado das empresas, não se tratando de um trabalho capitaneado pelas esferas governamentais. Ou seja, tais alterações de redirecionamento ocorreram a partir de estratégias de empresariais, desconexas de qualquer política de governo. Esse processo reforça a tese de que atualmente o PIM tem reagido contingencialmente às adversidades que lhe são impostas. Tal capacidade tem seu mérito, porém, quando se percebe a inércia dos agentes institucionais que orbitam esse cenário (em especial governo federal e governo estadual), se põe em questão o quanto à inserção internacional da produção industrial

amazonense tem deixado de avançar pela ausência de estratégias governamentais mais robustas para o enfrentamento de tais problemáticas.

Na visão da Entrevistada C é necessária a criação de uma política de proteção da indústria nacional, na qual o governo priorize instrumentos relacionados à questão cambial e ao aumento da alíquota do imposto de importação. Frisou que não se trata de criar um “berçário”, mas verificar que o governo precisa priorizar alguns segmentos e estabelecer quais suas prioridades em termos de produção industrial.

A Entrevistada D, por sua vez, em relação especificamente às exportações de telefones celulares, afirmou apenas que a unidade produtiva da empresa Nokia instalada no México passou a abastecer o mercado americano. Reduzindo a questão a este aspecto em detrimento de outros como a inserção dos produtos chineses nos USA, a crise econômica que desacelerou o consumo naquele país e o próprio avanço da fronteira tecnológica que tem modificado a demanda do mercado de telefonia móvel.

Quanto à necessidade de redimensionamento das diretrizes políticas das exportações a Entrevistada D afirmou que não cabe ao Governo do Estado do Amazonas tal deliberação, pois se trata de questão competente ao Governo Federal. E que a produção industrial do Amazonas, em nível nacional e internacional, deve ser representada pela Suframa, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio. Afirmando, por fim, que “*não há muito que o Governo do Estado diretamente possa fazer*”.

Tal miopia provavelmente está enraizada na cultura da gestão pública do Estado do Amazonas, aparentemente pouco se aprendeu com os ciclos econômicos do passado. A negligência aos problemas estruturais e conjunturais da economia e a falta de governança destoam de todo o instrumental teórico conceitual disponível que continuam marcando o governo local.

#### **4.3.5 – A Concentração e a Vulnerabilidade Comercial**

Neste item se direcionou a entrevista para a relação existente entre a concentração de exportações e a vulnerabilidade comercial de uma economia ou setor produtivo, objetivando identificar se os entrevistados consideravam os traços de concentração das exportações de

eletroeletrônicos do PIM como sinais de sua vulnerabilidade. Para a Entrevistada A, a compreensão é de que o subsetor de eletroeletrônicos encontra-se em situação de vulnerabilidade, inclusive porque o PIM, na visão da entrevistada, tem perdido competitividade até no mercado interno. Julga que a condição de concentração das exportações somada ao ingresso dos similares, principalmente os de origem chinesa, tende a expor o PIM a condições de mercado cada vez mais desfavoráveis.

A Entrevistada B, por sua vez, afirmou que se trata de uma situação de vulnerabilidade, não simplesmente pela condição de concentração das exportações, mas por conta da entrada crescente de produtos importados no mercado nacional. Registrou também, que o processo de convergência tecnológica dos eletroeletrônicos com os bens de informática, pode vir a impactar negativamente nas vantagens comparativas do PIM.

Informou, ainda, que tal convergência tecnológica tende a modificar a demanda do mercado: “tal fenômeno no passado impactou negativamente o PIM, quando equipamentos de áudio convergiram para os multiplayers que passaram a dominar o mercado. Fenômeno semelhante parece estar ocorrendo com celulares, computadores e TV’s”, informou com preocupação a Entrevistada B.

Para a Entrevistada C a pauta de exportações do PIM é vulnerável, não só porque se encontra concentrada em produtos e destinos, como também por conta da competição dos produtos eletroeletrônicos chineses que continuam atuando nos mercados da América Latina, inclusive no Brasil. Destacou, que o subsetor eletroeletrônico, não por acaso, é o segmento mais vulnerável do PIM haja vista, dentre outros fatores, a forte dependência de insumos e de matéria-prima importada da própria China.

Ao contrário de todas as demais entrevistadas a Entrevistada D, considerando recortes estatísticos do faturamento da produção industrial do PIM em 2010, reiterou que não há situação de vulnerabilidade do subsetor de Eletroeletrônicos porque o PIM não tem como foco principal as estratégias de exportação, mas sim a industrialização de bens para comercialização no mercado nacional. Informou também que, atualmente, o produto de maior expressão é o televisor com tela de LCD, que em 2010 faturou aproximadamente três vezes mais que os celulares, resultado obtido prioritariamente no mercado nacional.

Negligenciando totalmente os picos de sazonalidade que grandes eventos esportivos geram no mercado nacional de televisores, assim como o momento de transição tecnológica que gerou o barateamento das televisões de LCD, a entrevistada D reforçou a percepção de superficialidade que já havia transparecido nos questionamentos anteriores.

#### ***4.3.5 – O Futuro do subsetor de Eletroeletrônico e do Modelo ZFM***

Em geral, as entrevistadas registraram que o futuro da produção de eletroeletrônicos no PIM deve ser marcado por dificuldades decorrentes de fatores como a convergência tecnológica, o impacto da produção chinesa na competitividade do mercado nacional e internacional. Destacaram que, enquanto o referido subsetor não for incentivado a desenvolver toda a cadeia produtiva essencial para sua produção, em que pese inclusive desenvolvimento de tecnologia por meio de pesquisa e inovação, a produção de eletroeletrônicos se encontrará em constante vulnerabilidade. Afirmaram, direta e indiretamente, que cabe ao governo a indução de tal processo.

O único posicionamento destoante de tal interpretação foi, paradoxalmente, expresso no discurso da Entrevistada D, que se limitou a vislumbrar o futuro da produção de eletroeletrônicos e da ZFM pelo prisma das condicionantes políticas da prorrogação dos incentivos fiscais. Na visão exposta, a produção industrial no Amazonas tem apresentado índices positivos de desempenho, mesmo no pós-crise de 2008-2009, tal retrospecto sugere, para a Entrevistada D não há necessidade de grandes mudanças no planejamento do modelo econômico do Estado. Acredita que as ações atinentes aos interesses das exportações do PIM, por exemplo, devam pautar a agenda internacional do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC, e que o governo do Amazonas é coadjuvante em tal cenário.

Analisando as manifestações expressas nas entrevistas a luz da pesquisa quantitativa, previamente realizada, se verificou que a concentração das exportações do PIM, seja em produtos ou em destinos, não tem recebido ações específicas de qualquer uma das organizações investigadas. Verificou-se que o gerenciamento da dinâmica das exportações do PIM, no que se refira a aspectos como a construção de políticas de apoio a inserção internacional dos produtos do polo, não tem sido prioridade no processo de planejamento das instituições governamentais competentes.

As instituições investigadas manifestaram limitada capacidade de ação ante ao cenário descrito. As instituições A e B se enquadraram como agentes de competências limitadas e com pouca ingerência sobre as políticas correlatas ao Modelo ZFM. Foram uníssonas em afirmar, no entanto, que o Governo, seja no âmbito estadual ou federal, detém competência e poderes deliberativos sobre os contornos das estratégias necessárias para o fortalecimento da economia local.

Apesar da pertinência de tal leitura, registrou-se que a entrevistada que falou em nome do setor de Planejamento do Governo do Estado do Amazonas, informou ser limitada sua capacidade em que pese à adoção de estratégias que auxiliem na consecução das metas da ZFM e do PIM. Infere-se, portanto, que a definição de diretrizes políticas em atenção às vulnerabilidades do PIM não tem encontrado terreno fértil na agenda governamental do Amazonas. Ao que parece, o foco principal reside tão somente à prorrogação dos incentivos fiscais do modelo ZFM, o mote principal da agenda econômica estadual tem sido manter uma dinâmica econômica simplesmente por meio de estratégias tributárias.

Infere-se também que a percepção do déficit de infraestrutura do Estado ainda é um grande limitador da produção do PIM foi recorrente entre as entrevistadas. O problema indiretamente foi suscitado com um fator estrutural histórico que, a despeito dos mais de quarenta anos do modelo ZFM, ainda onera significativamente a produção local. Ponto também convergente foi à detecção da ameaça representada pelos produtos chineses, contra os quais os produtos do PIM, em especial eletroeletrônicos, não conseguem competir em termos de preço.

Outrossim, verificou-se que surgiu em todas as entrevistas viés protecionista no discurso das entrevistadas, o que parece indicar que o foco na proteção do mercado ainda figura como a estratégia preferida, em detrimento do desenvolvimento dos fatores para possibilitar melhores condições de competitividade e desenvolvimento à indústria local.

Restou marcante a divergência em determinadas análises com a percepção da vulnerabilidade comercial e a definição de qual o verdadeiro foco da produção industrial do Estado, o mercado nacional ou internacional. Cabe registrar que a Suframa postula a inserção internacional da produção industrial como uma das diretrizes de seu Planejamento

Estratégico. No entanto, tal inserção internacional não parece ser meta objetivamente estabelecida no planejamento econômico do governo do estado.

Surpreendeu ainda, a percepção de que o fenômeno protagonizado pelos telefones celulares de 2001 a 2010 parece não ter desencadeado qualquer tipo de direcionamento para minimamente monitorar o desempenho desse cenário. Tais circunstâncias sugerem um dado nível de desarticulação de objetivos, esforços, competências e responsabilidades no âmbito da gestão das atividades econômicas do PIM que mais se destacaram no período de análise.

De todo o exposto chama atenção o fato de que as quatro instituições entrevistadas, apesar de orbitarem o mesmo universo, qual seja o contexto do ZFM e do PIM, interagindo cada uma com maior ou menor poder de ingerência sobre essas estruturas, apresentam posicionamento diferenciados em que pese à interpretação dos fenômenos vivenciados pela economia estadual. Restou a evidência que o desempenho do PIM, especialmente no que se refere à concentração das exportações, tem guardado maior relação causal com as estratégias empresariais e com eventos macroeconômicos do período.

Pouca parece ter sido a interferência governamental em tal cenário, ficando a mesma circunscrita praticamente à concessão e administração de incentivos fiscais. Ficou evidente, também, a inexistência de um planejamento governamental que integre estratégias horizontais e verticais de governo, e que seja capaz de promover políticas multilaterais de desenvolvimento econômico que minimizem as fragilidades do modelo e potencializem suas virtudes.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs a analisar a evolução da concentração das exportações do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM, verificando as possíveis implicações de tal fenômeno em termos de vulnerabilidade comercial do subsetor de eletroeletrônicos do modelo ZFM. Para tanto, se desenvolveu panorama estatístico do faturamento de exportações do PIM no período de 2001 a 2010, focando os produtos mais exportados e principais destinos das exportações. Adicionalmente, se realizou entrevistas semiestruturadas com instituições correlatas ao gerenciamento da economia local, onde a intenção principal foi captar as percepções de tais instituições sobre a dinâmica das exportações do eletroeletrônico do PIM.

Pôde-se concluir que a pauta exportadora da indústria amazonense apresentou concentração média 51% no subsetor eletroeletrônico e que, referido subsetor apresentou concentração média de 70% na exportação de telefones celulares durante a série. Tais níveis de concentração mostram que as exportações de eletroeletrônicos dependeram, durante a série estudada, de uma linha específica de produtos, fato que pode ser um indicativo de sua vulnerabilidade.

Outrossim, em atenção aos objetivos específicos, se verificou também que os destinos das exportações estaduais mostraram-se consideravelmente concentrados, pois no acumulado da série analisada, apenas quatro países foram destino de 76% das exportações de eletroeletrônicos do PIM. Argentina, Venezuela e Chile e Estados Unidos se mostraram os destinos mais importantes no faturamento de exportações dos eletroeletrônicos amazonenses, cabendo, contudo, o registro de que os Estados Unidos, desde 2006, têm diminuído significativamente sua procura aos eletroeletrônicos do PIM. Argentina, Chile e Venezuela, apesar de todos os seus percalços políticos e econômicos, se mantêm ainda como principais destinos das exportações do referido subsetor.

As principais dificuldades encontradas na aplicação da pesquisa se relacionam as inconsistências dos registros estatísticos oficiais disponíveis para a análise sobre o fluxo de exportações, seja do ponto de vista dos produtos, seja em relação aos destinos das exportações. Compõe, ainda, referido quadro de dificuldades o fato de que certos produtos são exportados na forma de produto semiacabado para montagem final em outras unidades produtivas (é o que ocorre, por exemplo, com parte das linhas de celulares da empresa Nokia

que são finalizadas e ingressam no mercado norte americano pelo fabrica da empresa situada no México), o que distorce a precificação do produtos para fins de registros de exportação.

No tocante as dificuldades relativas à busca das interpretações dos agentes institucionais que orbitam a problemática da concentração, merecem registro as dificuldades de agendamento das entrevistas, o caráter evasivo e superficial de todos os entrevistados, assim como as dificuldades típicas a esse tipo de método como a subjetividade de entrevistados e entrevistador na abordagem aos questionamentos roteirizados.

De todo o exposto, julga-se que, apesar das dificuldades, se alcançou minimamente os objetivos pretendidos nesta pesquisa à medida que se comprovou que os níveis de concentração da pauta de exportações dos eletroeletrônicos do PIM, de 2001 a 2010, apresentou patamares elevados no contexto de análise do Índice de Herfindahl-Hirschman. Apontou-se, com isso, certa vulnerabilidade das exportações do referido subsector.

Todavia, verificou-se que a abordagem qualitativa apenas tangenciou a elucidação do que se propôs, haja vista que as entrevistas realizadas não propiciaram subsídios para a construção de sugestões de novos rumos ao gerenciamento da dinâmica industrial do Estado. Neste ponto se conseguiu, tão somente, expor a fragilidade das instituições quando se põe em foco os caminhos para resolver os problemas das exportações do PIM e dinamizar sua inserção internacional.

Não obstante, elenca-se como sugestão para novos estudos a mensuração da concentração das exportações da produção industrial do PIM em outros momentos de sua história, o cruzamento da concentração de exportações com os registros de importações de matéria prima do PIM e ainda, a verificação da interpretação de fenômenos dessa natureza no âmbito das instâncias estratégicas do governo federal brasileiro.

Prorrogado recentemente até 2073, o Modelo ZFM assim com seu polo industrial, parecem viver momento de maior urgência no que se refira à redefinição de suas metas, objetivos e estratégias. Urge a necessidade de pensar que desenvolvimento doravante se quer implementar no Amazonas, haja vista que, os resultados econômicos positivos gerados no período alcançado por este estudo têm emergido principalmente de fatores exógenos ou de estratégias empresariais.

Percebe-se, por fim, que o gerenciamento do PIM não está pautado por políticas ou estratégias governamentais que apoiem de maneira significativa seu processo de inserção internacional. Muito se espera do aglomerado produtivo instalado no PIM, porém, pouco se tem feito para o enfrentamento dos entraves logísticos e para estimular as exportações. Nesse cenário, a concentração das exportações figura, apenas, como mais um dos problemas da produção industrial do Estado, aparentemente, negligenciados pelas autoridades governamentais competentes.

O Amazonas não gerencia os indícios de entropia de seu parque industrial, tão pouco se planeja para as adversidades que se avizinham por conta, por exemplo, da reconfiguração da matriz tributária do país, ou da inserção predatória da produção chinesa no mercado nacional. Como dito anteriormente, adota-se, via de regra, postura reativa e não se desenvolve planejamento de longo prazo. Assim, a projeção de alternativas econômicas para tornar a economia local menos vulnerável a fatores exógenos e o desenvolvimento de ações que diversifiquem a matriz econômica do Estado parecem ações pouco prováveis no cenário político-institucional de que se dispõe atualmente no Amazonas.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, M. A. C. Competitividade da Indústria de bens eletrônicos de consumo: Nota Técnica Setorial do Complexo Eletrônico. In: anais do XVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC (vol. III). Belo horizonte. 1988.

BAPTISTA, M. A. C. Estrutura e Dinâmica da Indústria Brasileira de Eletrônica de Consumo. In: anais do XVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC (vol. III). Belo horizonte. 1988.

BAPTISTA, M. A. C. A Indústria Eletrônica em nível mundial e no Brasil: Padrões de concorrência, inovação tecnológica e Caráter da Intervenção do Estado. Campinas; Instituto de Economia/Unicamp. 1988.

BAPTISTA, M. A. C. O complexo eletrônico: a base de um novo paradigma técnico-econômico. Campinas. 1988.

BATISTA, J. C. Os efeitos das políticas industriais para o setor de produtos eletrônicos do Brasil. Revista de Economia Pública, vol. 30, nº1 (117), pp. 112-123, janeiro-março/2010.

BAUER, Martin W. e GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com textos, imagem e som. Tradução: Pedro A. Guareschi. Petrópolis: vozes, 2002.

BENCHIMOL, Samuel Isaac. Problemas de Desenvolvimento Econômico: com especial referência ao caso amazônico. Manaus: Editora Sérgio Cardoso, 1957.

\_\_\_\_\_. Pólos de Crescimento e Desenvolvimento Econômico. Manaus: Editora Sérgio Cardoso, 1965.

\_\_\_\_\_. Amazônia Fiscal, uma análise da arrecadação tributária e seus efeitos sobre o desenvolvimento regional. Manaus: ISEA (Instituto Superior de Estudos da Amazônia), 1988.

\_\_\_\_\_. Esboço de uma política e estratégia para a Amazônia. Manaus: Edição Xérox, 1994, 27 p.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento Sustentável da Amazônia: Cenário, perspectivas e indicadores. Manaus: Valer, 2002.

BONI, V e QUARESMA, S. J. Aprendendo a Entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em sociologia Política da UFSC. Vo. 2. Nº 1 (3), jan-jul. p. 68-80. Disponível em: [www.emtese.ufsc.br](http://www.emtese.ufsc.br).

BRASIL. Presidência da República. Decreto-lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto Lei nº491, de 5 de março de 1969.

CAMPANARIO, M.A.; SILVA, M.M. Fundamentos de uma nova política industrial. In: (FLEURY, M.T.L.; FLEURY, A.) Política Industrial. V1. São Paulo: Publifolha, 2004. p.13-45. (Coleção Biblioteca Valor).

CUNHA FILHO, M. H, CARVALHO, R. M. Exportações brasileiras de frutas: diversificação ou concentração de produtos e destinos? 39º Congresso da SOBER - Competitividade e Globalização: Impactos Regionais e Locais. Anais. Recife – PE. 2005.

CASSANO, F. A. A Teoria Econômica e o Comércio Internacional. Revista Pesquisa e Debate, SP. Vol. 13, nº 1 (21), p. 112-128, 2002

CORTIÑAS, José M. L. Exportações Brasileiras: a real participação das empresas. São Paulo: Lex Editora. Aduaneiras. 2005

DINIZ, C. C. e SANTOS, F. B. T. (1995). Manaus: Uma *Satellite Platform* na Região Amazônica. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, Texto para Discussão nº 85.

FAJNZYLBER, F. *Competitividade Internacional, Evolucion y Leccione*. Revista de la CEPAL, nº 36, dic, Santiago do Chile, 1988.

FERREIRA, Pedro C. Grupos de interesse, determinantes da política comercial e produtividade industrial. Artigo preparado para o Instituto Brasil. Rio de Janeiro, EPGE/FGV, 2002.

FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. *Made in Brazil*: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1996. 386p.

FLEURY, M. T. L. e FLEURY, Afonso C. C. *The Evolution of Competitive Strategies and Organizational Competencies in the Telecommunications Industry*. Journal On Information Technology And Decision Making. V. 2. pp 1-29. 2003.

\_\_\_\_\_. *Competitive Strategies and Core Competencies: Perspective for the internationalisation of Industry in Brazil*. Integrated Manufacturing Systems . v. 14 , n. 1 , p. 16 – 25. 2003.

\_\_\_\_\_. Política Industrial 1. (Org.). São Paulo: Publifolha, V.1. 2004. (Coleção Biblioteca Valor).

\_\_\_\_\_. Política Industrial 2. (Org.). São Paulo: Publifolha, V.2. 2004. (Coleção Biblioteca Valor).

\_\_\_\_\_. Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. Atlas. São Paulo. 2004.

\_\_\_\_\_. *Internationalization and Performance: A Comparison of Brazilian Exporters versus Brazilian Multinationals*. Revista EeG Economia e Gestão, Belo Horizonte, v. 7, n. 14, p. 1-178, 1. sem. 2007.

FONSECA, Renato. Diversificação Regional das Exportações Brasileiras: Um Estudo

Prospectivo. Curitiba: Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Paraná (IBQP-PR), 2002.

FRANCO, Gustavo H. B. Revista de Economia Política. Vol. 18, nº 3 (71), julho-setembro de 1998.

GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento e Política Industrial: uma visão neo-shumpeteriana, sistêmica e estrutural. Revista Economia Política, vol. 21, nº 4 (84), outubro/2001.

GONÇALVES, R. Empresas Transnacionais e Internacionalização da Produção. Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 1992.

\_\_\_\_\_. Globalização Econômica E Vulnerabilidade Externa. *In: Anais, Seminário “Economia Global, Integração Regional e Desenvolvimento Sustentável”*. Colégio do Brasil e Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 17 de abril de 1998.

\_\_\_\_\_. Economia Política internacional: fundamentos teóricos e relações internacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GONÇALVES, R. e BAUMANN, R – *et all.* A Nova Economia Internacional. Uma Perspectiva Brasileira. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1998.

GUTIERREZ, R. M. V. Complexo eletrônico: Lei de Informática e competitividade. BNDES Setorial, n. 31, Rio de Janeiro. p. 5-48. 2010.

GUTIERREZ, R. M. V. e ALEXANDRE, P. V. M. Complexo Eletrônico Brasileiro e Competitividade. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 18, p. 165-192, set. 2003.

HAGUENAUER, L. Competitividade: Conceitos e Medidas. (Texto para discussão no. 211), UFRJ/IEI, Rio de Janeiro. 1989.

HIRSCHIMAN, Albert O. *The strategy of Economic Development*. New Haven, Yale University Press, 1958.

HOFFMANN, Rodolfo. Estatística para Economistas. 4<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2006.

JACKSON, Robert e SORENSEN, Georg. Introdução às Relações Internacionais. Editora Jorge Zahar. 2007.

JAKOBSEN, Kjeld. Comércio Internacional e Desenvolvimento – Do Gatt à OMC: discurso e prática. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo. 2005.

JOHNSON, C. *Introduction: the Idea of industrial policy*. *In: JOHNSON, C. (Editor), The Industrial Policy Database*. San Francisco. CA: ICS Press.

KILICASLAN, Yilmaz *et al.* *Technology, Specialisation and Productivity in Manufacturing Industry: A Cross Country Analysis. Papers Conference. Ukraine. 2010.*

KRUGMAN, P. *Competitiveness: a dangerous obsession*. Foreign Affairs 73(2): pp 28-44. 1994.

KRUGMAN, Paul e OBSTFELD, M. Economia internacional: Teoria e Política. 6ª edição. Pearson. 2005.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M de A. Técnicas de Pesquisa. 7ª edição. São Paulo: Editora Atlas. 2008.

MAIA, Jayme de M. Economia Internacional e Comércio Exterior. 9ª edição – Editora Atlas, 2004.

MARKWALD, R. A. O impacto da abertura comercial sobre a indústria brasileira: balanço de uma década. Revista Brasileira de Comércio Exterior, n. 68, julho-setembro: 04-25. 2001.

MARKWALD, Ricardo e RIBEIRO, Fernando. Análise das exportações brasileiras sob a ótica das empresas, dos produtos e dos mercados. Trabalho apresentado no II Fórum de Economia da FGV-SP em setembro de 2005. Anais RBCE, 2005.

MELO, M. C. P. de; MOREIRA, C. A. L. Comércio bilateral Brasil-China e o rebatimento no desempenho das transações externas da Região Nordeste. Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 93-102, 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. Relatórios de Exportações da Secretaria de Comércio Exterior. Sistema Aliceweb. Disponível em: [www.aliceweb.gov.br](http://www.aliceweb.gov.br). Acesso em 12 de fevereiro de 2011.

NASSIF, André L. O Complexo Eletrônico Brasileiro. Revista do BNDES, nº 17, Rio de Janeiro, BNDES, jun. 2002.

NEGRI, J. A. e ARAÚJO, Bruno C. P. O. As Empresas Brasileiras e o comércio internacional. Brasília. IPEA, 2006.

NELSON, R. *Recent writings on competitiveness: boxing the compass*. California Management Review, v. 34, n. 2, p. 127-137, winter 1992.

OLIVEIRA, Glauco A. S. As Políticas de Proteção Tarifária e estímulo industrial face à inserção internacional brasileira: uma análise de economia política com dados em painel. Prêmio CNI de Economia – 2010. Categoria: Tema Especial - Comércio Exterior Brasileiro. 2010.

OLIVEIRA, Ivan T. M. Livre Comércio versus Protecionismo: uma análise sobre as teorias de Comércio Internacional. Revista Urutágua. Nº 11. dez/mar. Quadrimestral. Maringá – Pr. 2007.

OZKI, R. S. How Japanese industrial policy works. In: JOHNSON, C. (editor), *The Industrial Policy*. ICS Press: 47 – 70, 1984.

PINHEIRO, A. C; MOREIRA, M. M. O perfil dos exportadores brasileiros de manufaturados nos anos 90: quais as implicações de política? Textos para Discussão – BNDES. N. 80. Rio de Janeiro, jun - 2000.

PIRES, Marcos C. Economia Brasileira: da colônia ao governo Lula. Org. Marcos Cordeiro Pires. São Paulo: Saraiva, 2010

PORTER, Michael E. A Vantagem Competitiva das nações. Campus, Rio Janeiro, Campus, 1989.

PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva. Campus, Rio Janeiro, Campus, 1991.

RIBEIRO, F. J. e MARKWALD, R. Inovações na pauta de Exportações Brasileiras. Nota Técnica Funcex. Ano i, nº 1, agosto de 2002.

ROGOWSKI, Ronald. “*Trade, Immigration, and Cross-Border Investment*”. The Oxford Handbook of Political Economy editado por Barry R. Weingast e Donald A. Wittman. Oxford: Oxford University Press, 2006.

SANTANA, Edvaldo Alves de. Índices de Concentração na Indústria de Papel e celulose. Texto para discussão. Disponível em: <http://www.scielo.br>.

SERÁFICO, José e SERÁFICO, Marcelo. A Zona Franca de Manaus e o capitalismo no Brasil. 19 (54): 99-114. 2005, *In*: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n54/05.pdf> - Acesso em 12 de janeiro de 2009.

SERAPIÃO JÚNIOR, C e MAGNOLI, D. Comércio Exterior e negociações internacionais. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILVA, J. L. M. da e MONTALVÁN, D. B. V. Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-industrial. RER, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 547-568, abr/jun 2008 – Impressa em junho 2008.

SIQUEIRA, Tagore V. de. Comércio Internacional: Oportunidades para o Desenvolvimento Regional. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V. 13, n. 25, p. 115-154, jun. 2006.

SOUZA, S. D. C. de. e ARICA, J. Competitividade Industrial e Regional: medidas e dicotomias. Anais XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS – SUFRAMA. Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus (1988 – 2008): A história do PIM em Tabelas e Gráficos. Versão 2010. Disponível em: [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br). Acesso em 20 de fevereiro de 2011.

SUPERINTENDENCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS – SUFRAMA. Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus (2006 – 2011). Elaboração:



COISE/CGPRO/SAP. Versão 2011. Disponível em: [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br). Acesso em 03 de novembro de 2011.

SUZIGAN, W. e VILLELA, A. V. *Industrial Policy in Brazil*. Campinas: Editora Unicamp. 1997.

VALDÉS, A. Impacto das políticas comerciais e macroeconômicas sobre o crescimento da agricultura. *Experiência Sul-Americana*, 1996.

VIEIRA DE SÁ, Mauro T. O desempenho da indústria de transformação amazonense: a produtividade do trabalho sob a influência do Pólo Industrial de Manaus. In: Selma Baçal de Oliveira. (Org.). *Trabalho, educação, empregabilidade e gênero*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, p. 43-58. 2009.

WRIGHT, J. T. C; Giovanazzo, R.A. Inserção das Empresas Brasileiras no Mercado Global - Perspectivas e Estratégias. XVII Congresso Latino Americano de Estratégia; 2004; XVII Congresso Latino - Americano de Estratégia; Santa Catarina. 2004.

## ANEXO A

### FATURAMENTO DO PIM POR SUBSETORES DE ATIVIDADES PRODUTIVAS (1985 - 2010)

<b>ORD.</b>	<b>SUBSETOR</b>	<b>RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO</b>
1	Eletroeletrônico	49%
2	Duas Rodas	13%
3	Bens de Informática	9,2%
4	Químico	6,2%
5	Termoplástico	3,5%
6	Metalúrgico	2,9%
7	Isqs., Canetas e Barbeadores Descartáveis	2,9%
8	Relojoeiro	2,8%
9	Mecânico	1,5%
10	Ótico	1,4%
11	Mineral Não Metálico	1,0%
12	Bebidas	0,9%
13	Brinquedos	0,9%
14	Papel e Papelão	0,5%
15	Produtos Alimentícios	0,04%
16	Naval	0,04%
17	Editorial e gráfico	0,03%
18	Mobiliário	0,02%
19	Vestuário e calçados	0,01%
20	Têxtil	0,006%
21	Beneficiamento de borracha	0,004%
22	Outros (*)	3,3%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

Fonte: Elaboração Própria a partir de Relatórios do PIM – Suframa, disponíveis em: [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br).

\* Atividades produtivas não enquadradas nos subsectores listados.

## ANEXO B

### PRINCIPAIS EMPRESAS EXPORTADORAS DO SUBSETOR DE ELETROELETRÔNICO (2005 – 2010)

									US\$
ORD	EMPRESAS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL	PART(%)
1	NOKIA	997.171.214	508.520.693	288.586.178	440.293.355	324.982.924	342.957.593	<b>2.902.511.957</b>	<b>0,68</b>
2	SIEMENS	201.533.314	14.721.256	31.779.099	20.910.560	14.126.700	17.257.533	<b>300.328.462</b>	<b>0,07</b>
3	THOMSON MULTIMIDIA	26.254.670	11.388.041	32.630.327	38.329.101	41.995.501	39.353.162	<b>189.950.802</b>	<b>0,04</b>
4	BENQ ELETROELETRONICA	167.647.537	4.586.640	S/R	S/R	S/R	S/R	<b>172.234.177</b>	<b>0,04</b>
5	SAMSUNG ELETRONICA	51.787.141	45.580.240	7.403.694	9.273.197	6.534.978	24.206.693	<b>144.785.943</b>	<b>0,03</b>
6	SONY	16.808.999	23.744.960	17.039.481	21.206.872	S/R	12.097.724	<b>90.898.036</b>	<b>0,02</b>
7	PANASONIC	S/R	23.336.460	11.319.242	7.557.026	2.154.371	11.183.249	<b>55.550.348</b>	<b>0,01</b>
8	PROCOMP AMAZONIA	16.063.695	S/R	18.197.260	7.325.139	2.822.952	3.693.386	<b>48.102.432</b>	<b>0,01</b>
9	SAMSUNG SDI BRASIL LTDA	37.624.527	4.447.172	2.693.380	2.519.177	S/R	S/R	<b>47.284.256</b>	<b>0,01</b>
10	LG ELECTRONICS	16.037.175	11.738.103	7.629.292	S/R	S/R	2.842.196	<b>38.246.766</b>	<b>0,01</b>
<b>TOTAIS</b>		<b>1.530.928.272</b>	<b>648.063.565</b>	<b>417.277.953</b>	<b>547.414.427</b>	<b>392.617.426</b>	<b>453.591.536</b>	<b>3.989.893.179</b>	<b>92</b>

FONTE: Elaboração própria a partir de Relatório da Balança Comercial por Unidade da Federação - MDIC. Disponível em: [www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br).  
S/R: Sem Registro oficial de Exportações.

## ANEXO C

### SÍNTESE DA CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DO AMAZONAS (2001 - 2010)

ANO	(A) EXPORTAÇÕES DO AMAZONAS (US\$ F.O.B.)	(B) EXPORTAÇÕES DE ELETROELETRÔNICO DO PIM (US\$ F.O.B.)	(C) EXPORTAÇÕES DE CELULARES (US\$ F.O.B.)	RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO		
				(B/A) NO SETOR ELETROELETRÔNICO	(C/A) EM CELULARES -PAUTA ESTADUAL	(C/B) EM CELULARES -PAUTA DO SUBSETOR
2001	851.398.150	377.131.468	145.723.906	44%	17%	39%
2002	1.064.860.331	707.321.945	518.683.970	66%	49%	73%
2003	1.301.078.138	796.735.953	620.447.306	61%	48%	78%
2004	1.160.280.528	532.257.721	300.107.531	46%	26%	56%
2005	2.150.326.290	1.391.284.725	1.185.252.785	65%	55%	85%
2006	1.533.737.215	836.228.790	692.190.752	55%	45%	83%
2007	1.107.106.562	456.793.142	296.089.235	41%	27%	65%
2008	1.268.034.050	584.114.434	438.444.009	46%	35%	75%
2009	883.865.848	407.058.199	322.585.552	46%	36%	79%
2010	1.119.251.587	493.418.419	345.306.294	44%	31%	70%
<b>TOTAL</b>	<b>12.439.938.699</b>	<b>6.582.344.796</b>	<b>4.864.831.340</b>	<b>53%</b>	<b>39%</b>	<b>70%</b>

## ANEXO D

### ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA ÀS INSTITUIÇÕES

#### 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO PARA ENTREVISTA

Os registros oficiais das Exportações do Amazonas mostram que nossa pauta exportadora, na última década, esteve fortemente atrelada às exportações do PIM. O PIM é composto por 22 subsetores produtivos, no entanto, o subsetor de Eletroeletrônicos foi quem apresentou o desempenho mais expressivo nas exportações, em termos absolutos esse subsetor representou 53% das exportações do Amazonas do período de 2001 a 2010. Apesar da diversificada lista de bens produzidos e exportados pelo Subsetor Eletroeletrônico, é possível verificar que as exportações de Telefones Celulares, em dez anos, alcançaram índices significativos de participação na pauta de exportações estadual e setorial (eletroeletrônicos), 39% e 70%, respectivamente.

EXPORTAÇÕES DO AMAZONAS – 2001 A 2010						
ANO	(A) EXPORTAÇÕES DO AMAZONAS (US\$ F.O.B.)	(B) EXPORTAÇÕES DE ELETROELETRÔNICO DO PIM (US\$ F.O.B.)	(C) EXPORTAÇÕES DE CELULARES (US\$ F.O.B.)	RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO		
				(B/A) NO SETOR ELETROELETRÔNICO	(C/A) EM CELULARES - PAUTA ESTADUAL	(C/B) EM CELULARES - PAUTA SETORIAL
2001	851.398.150	377.131.468	145.723.906	44%	17%	39%
2002	1.064.860.331	707.321.945	518.683.970	66%	49%	73%
2003	1.301.078.138	796.735.953	620.447.306	61%	48%	78%
2004	1.160.280.528	532.257.721	300.107.531	46%	26%	56%
2005	2.150.326.290	1.391.284.725	1.185.252.785	65%	55%	85%
2006	1.533.737.215	836.228.790	692.190.752	55%	45%	83%
2007	1.107.106.562	456.793.142	296.089.235	41%	27%	65%
2008	1.268.034.050	584.114.434	438.444.009	46%	35%	75%
2009	883.865.848	407.058.199	322.585.552	46%	36%	79%
2010	1.119.251.587	493.418.419	345.306.294	44%	31%	70%
<b>TOTAIS</b>	<b>12.439.938.699</b>	<b>6.582.344.796</b>	<b>4.864.831.340</b>	<b>53%</b>	<b>39%</b>	<b>70%</b>

Fonte: Elaboração própria a partir dos Registros de Exportações do MDIC/Aliceweb.

Em outras palavras o setor de Eletroeletrônicos, protagonizado na última década pelos Telefones Celulares, representa o setor industrial mais relevante da economia local, porém, vem apresentando fortes trações de concentração em uma linha de produtos (telefones celulares). Foi este cenário que motivou essa pesquisa, que após toda uma quantitativa, agora se direciona para os gestores estratégicos da economia local e do modelo ZFM, justamente para identificar quais as suas percepções a respeito dos referidos níveis de concentração das exportações do Amazonas.

#### 2 – PERGUNTAS DA ENTREVISTA

- 1) Como as autoridades governamentais, em específico a (nome da organização), responsáveis pela gestão do Modelo ZFM têm se posicionado mediante ao cenário da concentração em produtos e destinos que tem ocorrido na economia local na última década?

- 2) Os celulares foram os produtos mais exportados pelo Amazonas na última década (representaram 39% do faturamento total de exportações de 2001 a 2010), correspondendo a 70% das exportações de Eletroeletrônicos. Na sua opinião, trata-se de uma relação de dependência? Por quê? Em caso de resposta afirmativa: Tal dependência representaria algum risco para o PIM?
- 3) É sabido que atua no Amazonas uma das maiores fabricantes de celulares do mundo, a Nokia, tal empresa, de capital transnacional, é responsável pela maior parcela das exportações de celulares do PIM. Na sua opinião, essa empresa detém algum poder de influência em relação as diretrizes do modelo ZFM?
- 4) De 2001 a 2010 foi possível verificar significativa modificação no cenário de destinos das exportações de celulares. As exportações para os USA entraram em franco declínio a partir de 2008, e países vizinhos como Argentina, Venezuela e Chile ascenderam à condição de principais destinos das exportações desses produtos (registrando que juntos esse 4 países captaram aproximadamente 80% das exportações de celulares do PIM no período citado). Essas mudanças nos parceiros comerciais exigiram ou exigirão algum posicionamento específico em relação às políticas de comércio internacional do Estado ou nas diretrizes de exportação do modelo ZFM?
- 5) O Subsetor Eletroeletrônico do PIM se encontra em situação de vulnerabilidade comercial, haja vista os níveis de concentração de sua pauta exportadora (em produtos e destinos de exportação)? Por quê?
- 6) Quais as perspectivas para o futuro do Subsetor de Eletroeletrônicos do PIM e do próprio Modelo ZFM?