

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

ZONA FRANCA DE MANAUS

Um bom investimento?

Bernardo Benning Briglia

0512505

Orientador: Leonardo Rezende

Junho / 2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

ZONA FRANCA DE MANAUS

Um bom investimento?

Bernardo Benning Briglia

0512505

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Orientador: Leonardo Rezende

Junho / 2009

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os professores da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO) que colaboraram e construíram bases sólidas no meu desenvolvimento e aprendizagem para o crescimento profissional. Seus nomes são inesquecíveis e por isso, dedico-lhes minha profunda admiração e respeito.

A todos aqueles que acreditaram na realização deste trabalho e deram-me forças e estímulo para dar prosseguimento a esta pesquisa e obter sucesso. Em especial, a meu orientador, Professor Leonardo Rezende, e especialmente a minha mãe Rejane Araujo Benning e a minha namorada Fernanda Bittencourt.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>05</b>
<b>2</b>	<b>A POLÍTICA TRIBUTÁRIA DIFERENCIADA DA ZONA FRANCA DE MANAUS.....</b>	<b>08</b>
<b>2.1.</b>	<b>Incentivos Federais.....</b>	<b>08</b>
2.1.1	<i>Imposto de importação (I.I).....</i>	08
2.1.2	<i>Imposto sobre produtos industrializados (IPI).....</i>	09
2.1.3	<i>Imposto sobre a exportação (IE).....</i>	11
2.1.4	<i>Imposto sobre a renda (IR).....</i>	11
2.1.5	<i>Outros tributos.....</i>	12
<b>2.2</b>	<b>Incentivos Estaduais.....</b>	<b>12</b>
2.2.1	<i>Imposto estadual sobre operações relativas à circulação de mercadorias e serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS).....</i>	13
<b>2.3</b>	<b>Incentivos Municipais.....</b>	<b>15</b>
2.3.1	<i>Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU).....</i>	16
<b>3</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA LOCACIONAL E POSIÇÃO GEOGRÁFICA.....</b>	<b>17</b>
3.1	<b>A Amazônia Ocidental Brasileira.....</b>	17
3.2	<b>Manaus.....</b>	19
3.2.1	<i>Vantagens locacionais.....</i>	20
<b>3.3</b>	<b>Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA).....</b>	<b>21</b>
<b>3.4</b>	<b>Porto de Manaus.....</b>	<b>22</b>
3.4.1	<i>Entrepasto Internacional da Zona Franca de Manaus (Eizof).....</i>	24
<b>4</b>	<b>LOGÍSTICA DA ZONA FRANCA DE MANAUS.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Diferentes modais de distribuição dos produtos.....</b>	<b>27</b>
4.1.1	<i>Diferenças básicas entre os modais.....</i>	30
4.1.2	<i>Diferenças básicas entre as formas de operação.....</i>	31
<b>4.2</b>	<b>Processo de distribuição de cada um dos pólos.....</b>	<b>32</b>
4.2.1	<i>Pólo eletrônico.....</i>	32
4.2.2	<i>Pólo duas rodas.....</i>	33
4.2.3	<i>Pólo relojoeiro.....</i>	33
4.2.4	<i>Pólo fonográfico.....</i>	34
<b>4.3</b>	<b>Relações de causa e efeito.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No desenvolvimento desse estudo, segue-se este capítulo dedicado a familiarizar e contextualizar os interessados leitores à matéria discutida nesta monografia.

Destarte, pareceu-me oportuno estender esta introdução salientando uma simples e breve abordagem histórica, evolutiva e conceitual daquilo que muitos conhecem como a Zona Franca de Manaus:

A Zona Franca de Manaus foi criada pela Lei nº 3.173 de 06 de junho de 1957, sendo emendada e reformulada, dez anos após sua promulgação, através do Decreto-Lei nº 288 pelo Governo Federal. Tal emenda instituiu incentivos fiscais com prazo de duração de 30 anos, visando reduzir desvantagens locacionais e alavancar o progresso da região, mirando, com isso, a implantação de um pólo industrial, comercial e agropecuário na Amazônia. Constituiu-se, assim, o atual modelo de desenvolvimento, tendo como centro a Cidade de Manaus.

Em meados de 1967 e 1968, o Governo Federal impetrou dois novos Decretos-Lei para promover a ocupação e elevação do nível de segurança da Amazônia Ocidental, estendendo-lhe os benefícios do modelo ZFM.

Responsável por administrar o modelo supramencionado, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), abrigou em sua jurisdição territorial, sete novas áreas de Livre Comércio (ALCs). Tal medida tem como meta o desenvolvimento de municípios fronteiriços da Amazônia, integrando-os ao restante do País e estendendo-lhes certos benefícios correspondentes ao modelo ZFM.

O histórico do modelo ZFM pode revestir-se de quatro fases anteriores à atual:

A primeira fase, compreendida entre 1967 a 1975, tinha como política industrial o estímulo à substituição de importações de bens finais e a formação de um mercado nacional. Neste período, a SUFRAMA assinalava o controle de entradas e estocagem de mercadorias, com predomínio da função aduaneira e foco de atuação em Manaus.

De 1975 a 1990, compreendeu-se a segunda fase de evolução do modelo ZFM, onde a política industrial caracterizava-se pela adoção de medidas que fomentassem a indústria nacional de insumos. Eram características do modelo ZFM, o contingenciamento anual das importações globais, o estabelecimento de índices mínimos de nacionalização para produtos industrializados na ZFM e comercializados

nas demais localidades do território nacional, o crescimento da indústria de montagem em Manaus, a extensão dos incentivos fiscais para a Amazônia Ocidental, dentre outras. Nesse período, a SUFRAMA operava com a gestão dos incentivos e o controle de projetos industriais.

Com a Nova Política Industrial e de Comércio Exterior, entrou em vigor a terceira fase (1991 a 1996), marcada pela abertura da economia brasileira, a redução do Imposto de Importação e a implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBPQ). Em 1991 foi promulgada a Lei 8.387 estabelecendo profundas mudanças no modelo ZFM, dentre as quais podemos citar a vedação do contingenciamento anual de importações, a redução do Imposto de Importação, a substituição do Índice Mínimo de Nacionalização pelo Processo Produtivo Básico (PPB), a imposição às indústrias em implantar normas técnicas de qualidade conforme o INMETRO, a modernização industrial das empresas do Pólo e a perda da exclusividade das importações para o comércio. Nesta fase, o planejamento corporativo orientativo foi adotado pela SUFRAMA, atraindo e promovendo os investimentos e o desenvolvimento do Pólo Industrial de Manaus.

A quarta fase abrange o período de 1996 a 2002, tendo como relevância a adaptação da política industrial do país a um cenário de economia globalizada e a atuação dos efeitos do Plano Real. Foram características do modelo ZFM a introdução da política internacional de exportação, estimulando as vendas do Pólo Industrial de Manaus, o esgotamento das ALCs, o estabelecimento de critérios para repasse de recursos financeiros da SUFRAMA, promovendo o desenvolvimento regional, a busca por competitividade tecnológica das indústrias de Manaus, e o incentivo à criação de um pólo de bioindústria na Amazônia. A SUFRAMA foi considerada instância regional das políticas industriais nacionais, e articuladora dos interesses locais. Nessa época, a autarquia consolidou seu planejamento estratégico, realizando a primeira Feira Internacional da Amazônia a fim de promover sua inserção global.

No cenário atual, entra em vigor a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que prevê uma maior eficiência na produção e capacidade de inovação das empresas, com ênfase para a expansão das exportações. A PDP define macrometas para o país, até 2010, como o aumento da formação bruta de capital fixo e o investimento do setor privado em pesquisas e desenvolvimentos. Em 2006, foi promulgada a nova Lei de Informática, que prorrogou de 2009 até 2019 os incentivos fiscais para o setor em todo o país. No ano posterior, o Sistema Brasileiro de TV digital entra em operação,

incrementando o processo de convergência digital nacional. São características atuais do modelo ZFM a sua vigência até 2023, a ampliação dos investimentos da SUFRAMA em projetos de modernização produtiva e infra-estrutural nos municípios de sua jurisdição, a definição de PPBs para produtos fabricados no PIM, inclusive os biocosméticos, a atenuação da inserção internacional do modelo ZFM, a busca pelo aumento das exportações com um maior equilíbrio da balança comercial e o adensamento tecnológico do parque industrial através das indústrias do PIM. Foi consolidada através da SUFRAMA, o processo de revisão do seu planejamento estratégico, incrementando projetos para o fortalecimento do PIM e o aproveitamento de potencialidades regionais, sobretudo por meio do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus (CT-PIM). A autarquia trabalha, enfim, no aprofundamento e aperfeiçoamento de projetos de desenvolvimento tecnológicos, científicos, industriais e socioeconômicos na Amazônia Ocidental.

De tal sorte, a presente obra tem o objetivo de apresentar-lhes, cronologicamente, um estudo aprofundado sobre os principais itens que compõem esse modelo de desenvolvimento. Tem início com a caracterização da parte tributária, conceituando cada repartição dos incentivos fiscais, tanto nas esferas municipal e estadual quanto na federal.

Desta feita, seguiremos a uma elucidação do aspecto geográfico e da infra-estrutura da região. Englobarei, neste momento, algumas reflexões a respeito dos benefícios oferecidos ao se instalar no pólo industrial de Manaus, levando em conta sua posição geográfica nacional e internacional. Neste âmbito, não faltará a sustentação do setor portuário regional, cuja existência é de suma importância para a sobrevivência do modelo.

É igualmente necessário ressaltar o sistema de logística, sendo este a principal variável de custo que tanto preocupa os investidores.

Para finalizar, será elaborada uma conclusão sobre os resultados obtidos, a fim de elucidar os leitores a respeito dos pressupostos negativos e positivos decorrentes do investimento na região.



## **2 A POLÍTICA TRIBUTÁRIA DIFERENCIADA DA ZONA FRANCA DE MANAUS**

A política tributária vigente na Zona Franca de Manaus, diferente dos demais centros do país, oferece benefícios locacionais, objetivando minimizar os custos amazônicos. Vale ressaltar os incentivos fiscais especiais para a implantação de Projetos Industriais e agropecuários na sua área de abrangência, ou seja, dentro de uma área contínua com a superfície mínima de dez mil quilômetros quadrados, incluindo a Cidade de Manaus e seus arredores, na margem esquerda dos rios Negro e Amazonas, conforme estabelece o Decreto-Lei nº 288/67.

Além de vantagens oferecidas pelo Governo Federal, o modelo ZFM é reforçado por políticas tributárias estadual e municipal.

### **2.1 Incentivos Federais**

- Redução de até 88% do Imposto de Importação (I.I.) sobre os insumos destinados à industrialização;
- Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (I.P.I.);
- Redução de 75% do Imposto sobre adicionais não restituíveis, calculados com base no lucro até 2013;
- Isenção da Contribuição para o PIS/PASEP e Cofins nas operações internas da Zona Franca de Manaus.

#### **2.1.1 Imposto de Importação (I.I.)**

O imposto de importação é destinado à proteção dos produtos nacionais, do câmbio e do balanço de pagamentos. Incide sobre mercadorias estrangeiras no momento em que penetram no território nacional por qualquer via de acesso.

Conforme ensina o ilustre doutrinário Aliomar Baleeiro: “não sofrem o imposto as mercadorias nacionais que alcançam outro posto do Brasil com trânsito pelo território estrangeiro, desde que comprovada essa circunstância pela documentação idônea na forma legal ou regulamentar” (BALEEIRO, 2002, p. 212)

Tradicionalmente, no Brasil e em outros países, quer a forma estatal seja federativa ou unitária, o imposto é de competência federal. A sua incidência se dá exclusivamente sobre o bem de origem ou fabricação estrangeira. Pelos termos do artigo 19 do Código Tributário Nacional (CTN), é intributável por meio de tal imposto a entrada no território brasileiro de produtos nacionais. É essencial o ingresso físico das mercadorias no Brasil para fins de uso, industrialização ou consumo interno, não basta estarem aquelas em trânsito.

De tal sorte, na Zona Franca de Manaus, o imposto sobre a importação atua da seguinte forma:

- Isenção, na entrada da mercadoria, inclusive bens de capital de procedência estrangeira, na Zona Franca de Manaus, se destinada a consumo interno;
- Isenção à mercadoria de procedência estrangeira listada na Portaria Interministerial 300, de 20 de dezembro de 1996, destinada à Amazônia Ocidental;
- Redução de 88% para matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem de procedência estrangeira empregados na fabricação de produtos industrializados na ZFM, quando dela saírem para qualquer ponto do Território Nacional, desde que o fabricante tenha projeto aprovado pelo Conselho de Administração da Suframa e atenda ao Processo Produtivo Básico-PPB (conjunto mínimo de etapas que caracterizem industrialização) definido por Portaria Interministerial;
- Redução, na fabricação de bens de informática condicionada à aplicação de um coeficiente de redução proporcional à participação de mão-de-obra e insumo nacionais;
- Redução, na fabricação de veículos automotivos, acrescido 5% ao coeficiente de redução referido no item anterior.

### **2.1.2 Imposto sobre Produtos Industrializados (I.P.I)**

Limitado a pouquíssimas mercadorias na Colônia e no Império, esse imposto se expandiu rápida e amplamente. Com a emenda nº. 18 de 1965, o tributo transpôs-se à

coisa tributada, ou seja, os produtos industrializados, provenham eles dos estabelecimentos produtores nacionais, ou tenham penetrado no país por meio de comerciantes, importadores, ou até como bens de viajantes, ressalvadas as exceções ou isenções legais.

Como o Imposto recai sobre o produto, sem observância de seu destino provável ou do processo econômico segundo o qual proveio a mercadoria, encontram-se arroladas no artigo 46 do Código Tributário Nacional, três momentos característicos da entrada da mercadoria no circuito econômico de sua utilização.

A base de cálculo do I.P.I. segundo Aliomar Baleeiro (2002, p. 345) “o valor pelo qual ficam ao importador as mercadorias, depois de despachadas na alfândega com os pagamentos por esta recolhidos e mais os ônus cambiais”. Em relação às mercadorias de produção nacional ou parcialmente modificadas e beneficiadas no Brasil, a base de cálculo será o valor da operação pela qual a mercadoria saiu do estabelecimento do contribuinte.

Conforme dispõe a Constituição da República Federativa do Brasil /88 em seu artigo 153, o Imposto sobre Produtos Industrializados será seletivo, em função da essencialidade do produto. Assim sendo, quanto mais necessárias sejam as mercadorias, tanto menores as alíquotas devem ser, reservando as maiores aos produtos de consumo restrito.

O IPI incide sobre a Zona Franca de Manaus como demonstra os itens a seguir expostos:

- Isenção, para produtos fabricados no Pólo Industrial de Manaus;
- Isenção, para mercadorias, inclusive bens de capital, de procedência estrangeira, consumida dentro da Zona Franca de Manaus;
- Isenção, para mercadoria de procedência estrangeira consumida no interior da Amazônia Ocidental, desde que listada na Portaria Interministerial nº 300/96;
- Isenção, para mercadorias de procedência nacional ingressada na Zona Franca de Manaus e demais áreas da Amazônia Ocidental;
- Isenção aos produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional, em todas as localidades da Amazônia Ocidental;
- Crédito calculado como se devido fosse, sempre que os produtos referidos no item anterior sejam empregados como matérias-primas, produtos intermediários

ou materiais de embalagem, na industrialização, em qualquer ponto do Território Nacional, de produtos efetivamente sujeitos ao referido imposto.

### **2.1.3 Imposto sobre a Exportação (IE)**

Todos os produtos fabricados no Pólo Industrial de Manaus são isentos de Imposto sobre Exportação.

Condenado desde o Império, quando era uma das principais fontes do fisco nacional, o IE foi transferido para os Estados-membros pela Constituição de 1891. Na competência deles permaneceu, até que foi dirigido para a competência nacional.

A União, quando lhe foi transferido o IE, atribuiu-lhe caráter exclusivamente monetário e cambial, com a faculdade de disciplinar os efeitos monetários decorrentes da variação de preços no exterior e preservar as receitas de exportação.

O tributo será cobrado sobre os acréscimos de preços superiores ao básico correspondente à media das cotações verificadas no período que o Banco Central estabelecer para as mercadorias do país. Serão tributáveis os acréscimos superiores a 5%, mas o imposto não ultrapassará 40% da diferença excedente do preço-base fixado pelo BC.

Na realidade, o preço normal é oscilante, conforme as flutuações do mercado exterior de cada dia, geralmente registrado nas Bolsas de Mercadorias dos portos principais. Assim, o imposto acompanhará a elevação do preço no mercado externo, compensando-o, ou mesmo desaparecendo, em caso de baixa de cotação.

Seu fato gerador é a saída de produto nacional, ou nacionalizado, para outro país, qualquer que seja o objetivo de quem o remeta. Pouco importa que se trate de doação ou de mercadoria do remetente. Destarte, não há considerar-se o negócio da compra e venda como inseparável e causa eficiente da quase totalidade das exportações.

### **2.1.4 Imposto sobre a Renda (IR)**

Redução de 75% do Imposto sobre a Renda e Adicionais Não Restituíveis, exclusivamente para re-investimentos. Comum em toda Amazônia Legal.

O Imposto de Renda é regulamentado pelo RIR (Regulamento do Imposto de Renda), que contém algumas centenas de disposições, revelando a complexidade do sistema pela própria natureza geral desse tributo.

Tal tributo incide sobre os créditos líquidos do contribuinte, mas rendimentos líquidos é a diferença entre a renda bruta e específicas deduções admitidas em lei.

Para permitir ao legislador meios de enfrentar a complexidade das situações, a Constituição Federal de 1.988 exprime que a base de cálculo será, não apenas o montante real ou afetivo e apurado da renda ou proventos, mas também aquele que for arbitrado ou presumido. Um desses parâmetros é o coeficiente sobre o valor global das operações da firma, para determinar o lucro se ela não tem contabilidade, ou se esta não merece fé.

### **2.1.5 Outros tributos**

- Programa de Integração Social (PIS) e Financiamento da Seguridade Social (COFINS)
- Alíquota zero nas entradas e nas vendas internas interindustriais e de 3,65% (com exceções) nas vendas de produtos acabados para o resto do país.
- Suspensão da exigência da Contribuição para o PIS/PASEP-Importação e da COFINS-Importação para bens novos destinados à incorporação ao ativo imobilizado de pessoa jurídica importadora estabelecida na Zona Franca de Manaus, nos seguintes casos:
  - na importação de máquina, aparelhos, instrumentos e equipamentos, novos, classificados nos códigos da Tabela de Incidência do IPI - TIPI, aprovada pelo Decreto nº 4.542, de 26 de dezembro de 2002, relacionados no Anexo do Decreto nº 5.691/2006;
  - na utilização dos bens de que trata o inciso I do referido Decreto na produção de matérias-primas, produtos intermediários e materiais de embalagem destinados ao emprego em processo de industrialização por pessoa jurídica que esteja instalada na Zona Franca de Manaus e que possua projeto aprovado pelo Conselho de Administração da Superintendência da Zona Franca de Manaus.

Fonte: SUFRAMA

### **2.2 Incentivos Estaduais:**

Os incentivos fiscais do Estado do Amazonas são regulamentados pela Lei nº 2.826/2003, com as alterações introduzidas pelas leis nº. 2.879/2004, 2.927/04 e Lei nº. 3.022/2005. Refletem-se sobre a Zona Franca de Manaus ao instituir a restituição

parcial ou total, variando de 55% a 100% - dependendo do projeto – do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS).

### **2.2.1 Imposto Estadual sobre operações relativas à circulação de mercadorias e serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS):**

Na Constituição de 1988, o ICMS foi dirigido à competência dos Estados-membros, representando a adição, ao ICM anterior, dos antigos impostos únicos federais sobre energia elétrica, combustíveis, lubrificantes e minerais do país e, também dos impostos federais sobre transportes de pessoas e cargas que não fossem estritamente municipais.

O campo de incidência deste tributo é definido pela própria Constituição Federal, que atribuiu competência tributária à União para criar uma lei geral sobre o imposto, através da Lei Complementar 87/1996. A partir desta Lei, cada Estado-membro passou a instituir o ICMS por lei ordinária conhecida como “Regulamento do ICMS”.

As operações mercantis sobre as quais incide o tributo, somente terão relevância se acarretarem a circulação da mercadoria como forma de transferir-lhe a titularidade. Assim, o imposto não incide sobre a mera saída ou circulação física que não configure real mudança de proprietário. A prestação de serviço de transporte, no âmbito intermunicipal e interestadual também configura o fato gerador, bem como a prestação do serviço de telecomunicações.

Sua base de cálculo é a mesma adotada pelo Imposto sobre Produtos Industrializados. Entretanto, deduz-se do valor real ou calculado da mercadoria o que for pago, em razão dela, a título de IPI, quando a operação suscitou o fato gerador de ambos esses tributos.

O ICMS é aplicado da seguinte maneira segundo SUFRAMA na Zona Franca de Manaus:

Insentivos para a Indústria:

Produção de Bens Finais: Isenção do ICMS incide sobre produtos industrializados oriundos de outros Estados.

Produção de componentes: Isenção do ICMS nas compras de produtos industrializados de origem nacional.

Os benefícios fiscais do ICMS se dão através das seguintes modalidades:

Crédito-Estímulo: É o que a empresa deixará de recolher em ICMS, a título de estímulo à produção com a aplicação dos percentuais listados abaixo, na saída dos produtos, sobre o ICMS devido.

100% para os seguintes produtos:

- a) Embarcações;
- b) Terminais Portáteis de Telefonia Celular;
- c) Monitores de Vídeo para Informação;
- d) Bens de Informática e Automação;
- e) Auto-Rádio, Vestuário e Calçados;
- f) Veículos Utilitários, Brinquedos, Máquinas de Costura industrial;
- g) Aparelhos Condicionadores de ar tipo split;
- h) Fogões;
- i) Lavadoras e Secadoras de roupas e de louças;
- j) Congeladores e Refrigeradores;
- k) Tubos de raios catódicos;
- l) Bolas, Enfeites e Festão natalinos, Luzes, Luminárias para enfeites natalinos e árvores de natal.

100% para Produtos Agroindustriais e afins:

- a) produtos da flora e da fauna;
- b) Medicamentos, Preparações Cosméticas e Produtos de Perfumaria que utilizem matérias-primas produzidas no interior do Estado e / ou oriundos da flora e da fauna regionais;
- c) pescados industrializados; e
- d) produtos de indústria de base regional quando fabricados no interior do Estado.

100% para produtos das linhas :

- a) Digital Vídeo Disc – DVD Player;
- b) Motor de Popa;
- c) Disjuntor;
- d) Forro, Perfis e Tubos de PVC;
- e) Telefone Mundial;
- f) Papel Higiênico, Papel Toalha, Guardanapo e Bobina de Papel;
- g) Equipamentos Hospitalares e Produtos Farmacêuticos;

- h) Aparelhos Digitais de Sinalização Acústica ou visual; e
  - i) Bateria para Terminais Portáteis de Telefone Celular.
  - 90,25% para produtos das linhas de:
    - a) bens intermediários;
    - b) produtos de limpeza;
    - c) café torrado e moído;
    - d) vinagre;
    - e) bolachas e biscoitos e massas alimentícias;
    - f) mídias virgens e gravadas.
  - 75% para
    - a) PCI montadas para produção de aparelhos de áudio e vídeo;
    - b) bens de capital;
    - c) bens de consumo industrializados destinados à alimentação, produtos agroindustriais, florestais e faunísticos;
    - d) medicamentos, cosméticos, perfumarias;
    - e) pescados industrializados; e
    - f) produtos de indústria de base florestal.
  - 75% para bens finais quando destinados às empresas de construção civil e obras congêneres.
  - 55% para :
    - a) refrigerantes;
    - b) madeira serrada, beneficiada e/ou perfilada; e
    - c) bens industrializados de consumo não compreendidos nos itens anteriores
- [...]

### **2.3 Incentivos Municipais**

Como incentivo municipal à Zona Franca de Manaus, o município reconhece a Isenção do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial urbana, taxas de serviços de coleta de lixo, de limpeza pública, de conservação de vias e logradouros públicos e taxas de licença para empresas que gerarem um mínimo de quinhentos empregos, de forma direta, no início de sua atividades, mantendo este número durante o gozo do benefício (Lei Municipal nº 427/1998).



### **2.3.1 Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU):**

O imposto predial tem como fato gerador a existência de imóvel edificado, pouco importando sua utilização econômica ou título jurídico do contribuinte. Caberá ao legislador municipal delimitar, para os efeitos do tributo, a zona urbana, dentro da qual os imóveis ficarão sujeitos ao IPTU, com exclusão das áreas rurais.

Atualmente, a Constituição Federal prevê espécies de progressividade, visando a implantar objetivos de justiça e igualdade, de modo que paguem os economicamente mais fortes proporcionalmente mais do que aqueles menos favorecidos. A alíquota, neste caso, sobe, à medida que se eleva o valor venal do imóvel. Trata-se, simplesmente, de cobrar mais de quem pode pagar mais. Entretanto, tal medida interessa somente a camada populacional mais humilde e desinformada, que nem sempre faz ouvir.

Não obstante o imenso leque de incentivos fiscais abordados neste capítulo, demonstrando inúmeras razões para o sucesso provável em se investir neste modelo de desenvolvimento, é necessário ressaltar que nada deve ser impulsivamente decidido sem antes observar as questões a serem analisadas nos capítulos seguintes.

### **3 INFRA-ESTRUTURA LOCACIONAL E POSIÇÃO GEOGRÁFICA**

O objetivo do presente capítulo é elaborar uma análise sobre a infra-estrutura locacional e posição geográfica da região. Englobarei, neste momento, algumas reflexões a respeito dos benefícios oferecidos ao se instalar no pólo industrial de Manaus, levando em conta sua posição geográfica nacional e internacional. Neste âmbito, não faltará a sustentação do setor portuário regional, cuja existência é de suma importância para a sobrevivência do modelo.

#### **3.1 A Amazônia Ocidental Brasileira**

A Amazônia Ocidental brasileira detém 42,97% da extensão territorial da Amazônia Legal e comporta aproximadamente 57% das florestas regionais. É a parte mais preservada da floresta, consagrando-se como um verdadeiro estoque de biodiversidade, acolhendo diversas espécies animais e vegetais ainda desconhecidas. Apesar da baixa densidade demográfica (2,62 hab./km<sup>2</sup>), dispõe de condições econômica e ecologicamente viáveis para moradia, abrigando, atualmente, cerca de cinco milhões de pessoas.

Ademais, o terreno conta com uma grande abundância de recursos naturais e minerais, dentre os quais podemos nomear aqueles popularmente conhecidos:

- Castanha do Pará;
- Borracha;
- Guaraná;
- Óleo e gás de petróleo;
- Calcário;
- Silvinita;
- Caulim;
- Argila;
- Nióbio;
- Estanho; e
- Agregados para construção (brita, areia, granito, etc);

Desta forma, o desenvolvimento da região através da conservação do meio ambiente, do aproveitamento econômico dos arranjos produtivos locais (indústria, comércio e agropecuária) e da vocação econômica natural existente em cada sub-região

é a solução mais adequada para a inserção de um ambiente ecológico e economicamente sustentável no mercado mundial.

A região é composta por quatro estados: Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima. Manaus (capital do Amazonas) é o centro econômico mais dinâmico, não obstante, todavia, a estrutura econômica das outras Capitais, que também favorece os investimentos naquelas regiões.

Podemos observar nos quadros a seguir alguns dados sócio-econômicos da Amazônia Ocidental.

(1) Os dados estatísticos têm como fonte o IBGE, INPE e DNPM.

(2) Os estados que compõe a Amazônia Legal: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão (oeste do meridiano de 44°).

<b>Estado</b>	<b>Capital</b>	<b>Número de</b>	<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>População</b>
AC	Rio Branco	22	152.581,388	655.385
AM	Manaus	62	1.570.745,680	3.221.939
RR	Boa Vista	15	224.298,980	395.725
RO	Porto Velho	52	237.576,167	1.453.756
<b>TOTAL</b>		<b>151</b>	<b>2.185.202</b>	<b>5.726.805</b>
<b>Densidade</b>	<b>demográfica</b>	<b>PIB (mil R\$) a preços de mercado</b>	<b>PIB (R\$) per capita</b>	
4,30		4.481.747	6.692	
2,05		33.359.086	10.320	
1,76		3.178.611	8.123	
6,12		12.902.169	8.408	
<b>2,62</b>		<b>53.921.613</b>	<b>9.416</b>	

Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2005.

### 3.2 Manaus

Manaus está localizada no centro da região amazônica (Latitude 03° 06' 07'' e longitude 60° 01' 30''), favorecida com um clima equatorial e cultura ocidental oriunda da colonização portuguesa. Outrora um importante centro de comercialização mundial de borracha natural, responsável pela sua infra-estrutura econômica atual.

É a 8ª Cidade brasileira mais populosa, perdendo apenas para os grandes centros como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador, a 4ª maior em Produto Interno Bruto, alcançando R\$ 27,2 bilhões em 2005, e a 3ª maior em renda per capita, ultrapassando os R\$ 16.547,00.

A base de sustentação de sua economia é o setor secundário, comportando a indústria de bens eletrônicos e veículos de transporte (bicicletas, motocicletas, triciclos e quadriciclos), criada por grandes transacionais asiáticas, européias e norte-americanas, tendo como mercado o nacional. Toda a Capital é uma zona econômica especial, com isenção tributária para o consumo e a industrialização cujo objetivo é desenvolver a Amazônia Ocidental e preservar a sua natureza.

Constituem a Região Metropolitana de Manaus (RMM), oito municípios: Manaus, Manacapuru, Iranduba, Novo Airão, Itacoatiara, Careiro da Várzea, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva. A construção da ponte sobre o Rio Negro permitirá uma maior integração municipal da RMM.

Quanto à infra-estrutura econômica, Manaus possui terminais portuários, sendo um público e dois privados; um aeroporto internacional (segundo do Brasil em movimentação de cargas); rodovias municipais, estaduais e federais; oferta de gás natural (gasoduto Urucú-Coari-Manaus); uma Estação Aduaneira Interior – EADI, instalada no interior do parque industrial, responsável pelo descongestionamento das zonas primárias (portos e aeroporto) e perspectiva no projeto do governo federal de transmissão da linha energética Tucuruí-Macapá-Manaus. Entretanto, o processo de liberação de mercadorias pelos órgãos competentes é rigoroso, burocratizado e lento.

A Capital abriga uma série de institutos nas áreas de educação, ciência, tecnologia e inovação: Universidade Federal do Amazonas; Universidade do Estado do Amazonas; Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia; Centro Tecnológico do Amazonas; Fundação de Apoio à Pesquisa do Amazonas; Fundação Nokia de Ensino; Instituto Nokia de Desenvolvimento Tecnológico; Instituto Genius; Fundação Paulo Feitoza; FUCAPI; CEFET, entre outras.

Ademais, o Estado do Amazonas foi o primeiro do Brasil a legislar a respeito de mudanças climáticas, desenvolvendo diversas ações nesse sentido, como a instituição da Bolsa Floresta. Tal iniciativa foi influenciada pela brilhante atuação ao longo dos tempos do modelo ZFM, o qual capacitou a promoção da sustentabilidade do desenvolvimento na região com a preservação de 98% de suas florestas e da consolidação do Pólo Industrial de Manaus.

Apesar das notáveis vantagens acima correlacionadas, o surgimento desse pólo atrativo de desenvolvimento não significou um progresso equitativamente distribuído. O crescimento industrial da região provocou decréscimos sociais resultantes do êxodo rural proveniente de tal sistema. O inchaço e a urbanização desordenada da Capital, a favelização da Cidade e o nascimento de novos bairros sem as condições mínimas de infra-estrutura, são realidades desprezadas pelo governo brasileiro. O aumento populacional de Manaus elevou consideravelmente a demanda por serviços públicos de saúde, educação, transporte e saneamento básico, que não foi ainda, suprida pelo Estado.

### **3.2.1 Vantagens locais**

No parque industrial de Manaus, o investidor tem à disposição terreno à preço simbólico, com infraestrutura de captação e tratamento de água, sistema viário urbanizado, rede de abastecimento de água, rede de telecomunicações, rede de esgoto sanitário e drenagem pluvial.

A área industrial é de 3,9 mil hectares, sendo que as empresas instaladas atualmente ocupam menos de 1,7 hectare, restando, assim, 2,2 mil hectares disponíveis para receber novos empreendimentos.

O governo brasileiro, por meio da Suframa e de outros organismos governamentais, realiza elevados investimentos em infraestrutura, para que o investidor tenha atendidas todas as condições necessárias para instalar seu empreendimento no Pólo Industrial.

Outra grande vantagem ao investidor interessado em implantar projeto no Pólo é o vencimento do prazo de pagamento somente 12 meses após a aquisição do terreno.

### 3.3 Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA)

A Suframa tem sede em Manaus/AM e unidades administrativas descentralizadas localizadas nas capitais dos Estados da Amazônia Ocidental e nas Áreas de Livre Comércio criadas. A posição geográfica da Zona Franca de Manaus é estratégica em termos de mercados mundiais, haja vista a sua localização central em relação aos blocos econômicos – Comunidade Andina, Caricon, Mercosul e Nafta. Tal atribuição caracteriza um diferencial competitivo relevante para as exportações.

São três, de um total de sete existentes, as áreas de livre comércio em funcionamento, e oito Coordenações Regionais. Aquelas foram criadas com o intuito de promover o desenvolvimento das Cidades de fronteiras internacionais localizadas na Amazônia Ocidental e em Macapá/Santana, intergrando-as ao restante do país. Foram objetos de benefícios fiscais semelhantes aos da Zona Franca de Manaus, com incentivos do IPI e do ICMS, proporcionando melhoria na fiscalização de entrada e saída de mercadorias, fortalecimento do setor comercial, abertura de novas empresas e geração de empregos.



Fonte: SUFRAMA

### 3.4 Porto de Manaus

De grande importância para a região Norte do país, o Porto de Manaus é o maior porto flutuante do mundo, cuja movimentação está voltada para o abastecimento da única Zona Franca do Brasil e a maior de toda a América do Sul. O terminal compreende quase a totalidade do território dos Estados do Amazonas, Roraima e Rondônia. Uma grande variedade de acessos, que incluem os modais rodoviário, marítimo e fluvial, permite a importação de insumos que alimentam o Pólo Industrial de Manaus.

Com investimentos à vista para expandir o setor de turismo aquaviário, o Porto de Manaus está localizado na margem esquerda do rio Negro. A Sociedade de Navegação, Portos e Hidrovias do Estado do Amazonas (SNPH) cuida da infra-estrutura do porto e garante que, apesar da dificuldade de aumentar a área de contêineres e de mercadorias em geral, o turismo irá ganhar muito com os investimentos previstos para o próximo ano. Abrigou em um complexo turístico conhecido como Boothline, um projeto de investimento correspondente a de R\$ 21 milhões, implantado no final de 2007.

São tipos de embarcações do Porto de Manaus os navios de carga de longo-curso e aquelas voltadas para cabotagem. Recebem, entretanto, navios de cruzeiros que levam a região mais de vinte ml turistas por temporada, responsáveis por movimentar o comércio voltado para estrangeiros, além de barcos regionais que trabalham para o mercado interno.

No setor de mercadorias, o Porto de Manaus é utilizado especialmente na importação de insumos para o Pólo Industrial, que destina sua produção ao mercado interno nacional. Paralelamente, o Pólo fabrica produtos de primeira linha que são exportados para todo o planeta.

Na vertente de cabotagem, o porto recebe todo o insumo para fornecimento do mercado interno no Estado do Amazonas. Já na área de turismo, cresce diariamente, sendo atualmente considerado o maior porto turístico de pax longo curso do Brasil, sendo 90% das escalas/ano de pax internacionais e 10% de pax nacionais.

Elenca-se a seguir, dados característicos da infra-estrutura portuária de Manaus:

**Áreas:**

Área:	77.660,48 m <sup>2</sup>
Área flutuante:	16.763,05 m <sup>2</sup>
Área total:	94.423,53 m <sup>2</sup>

Profundidade do canal de acesso:	13,5m
Profundidade no cais na vazante (área externa):	18,0m
Profundidade no cais na enchente (área externa):	35,0m

**Berços de atracação:**

Roadway:	1 (um) para 1(um) navio
Torres:	2 (dois) para 3(três) navios
Berços Fixos:	(somente na cheia) 3 (três) para 3 (três) navios

**Extensão de cais acostável:**

**Fixos**

Paredão:	289,45 m
Plataforma Malcher:	293,00 m

*Obs.: Somente em determinado período do ano (enchente)*

**Flutuantes**

Roadway:	253,00m
Torres:	360,45m

**Armazéns**

Armazém nº 23:	2.166,30m <sup>2</sup>
Armazém nº 20:	1.476,88m <sup>2</sup>
Armazém nº 15:	680,65m <sup>2</sup>
Estação Hidroviária:	4.266,80m <sup>2</sup>
Armazém nº07:	960,00m <sup>2</sup>
Armazéns nºs 0, 3 e 4:	7.967,92m <sup>2</sup>
Área Útil:	7.518,55 m <sup>2</sup>



**Pátios**

Terminal de Container(154m x 139m):	21.406 m <sup>2</sup>
Paredão:	18.747,18 m <sup>2</sup>
Área Flutuantes:	16.763,05 m <sup>2</sup>

**Pontes**

(02) de acesso aos flutuantes cap. 70t

**Outros**

Rede de água potável de 100mm para abastecimento de navios

Rede de energia elétrica

Régua de leitura das cotas de nível do Rio Negro

Fonte : <http://www.portodemanaus.com.br/textos.php?DESTINO=Estrutura>



Fonte: [www.malocas.com/imagens/manaus5.jpg](http://www.malocas.com/imagens/manaus5.jpg)

**3.4.1 Entrepósito Internacional da Zona Franca de Manaus (Eizof)**

Em uma área reservada ao Porto de cargas de Manaus, foi criado, em 1992, o Entrepósito Internacional da Zona Franca de Manaus (Eizof), para funcionar, provisoriamente, durante o período de 1993 até início de 2000, ano em que foi incorporado à Estação Aduaneira do Interior (Eadi). O projeto arquitetônico original, localizado no terreno da extinta Companhia Siderúrgica da Amazônia (Siderana), adequou-se à nova realidade orçamentária e às exigências de um mercado mais

competitivo, se tornando um importante Pólo Industrial da região. Ao Entrepasto, comportou-se infra-estrutura básica para a recepção, armazenagem e distribuição de cargas e mercadorias nacionais e estrangeiras.

Com a implantação do Centro de Concentração de Distribuição dos Produtos da Zona Franca de Manaus no Porto de Everglades (Estados Unidos), no segundo semestre deste ano, o Eizof adquirirá uma maior dimensão, uma vez que se tornará a outra ponta do serviço de logística integrado entre os mercados brasileiro e norte-americano.

Dentre outras vantagens, serão asseguradas com a implantação definitiva do Eizof a melhoria da competitividade das indústrias mediante a disponibilização justa in time de insumos, o incremento no nível de negócios na região, maior geração de empregos e o estímulo do comércio a Bolívia, Venezuela, Colômbia, Peru e Caribe.

#### 4 LOGÍSTICA DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Como visto nos capítulos anteriores, os incentivos fiscais na Zona Franca de Manaus criados para incentivar a localização das empresas e promover o desenvolvimento econômico da região, não representam, a longo prazo, garantia de competitividade para as indústrias.

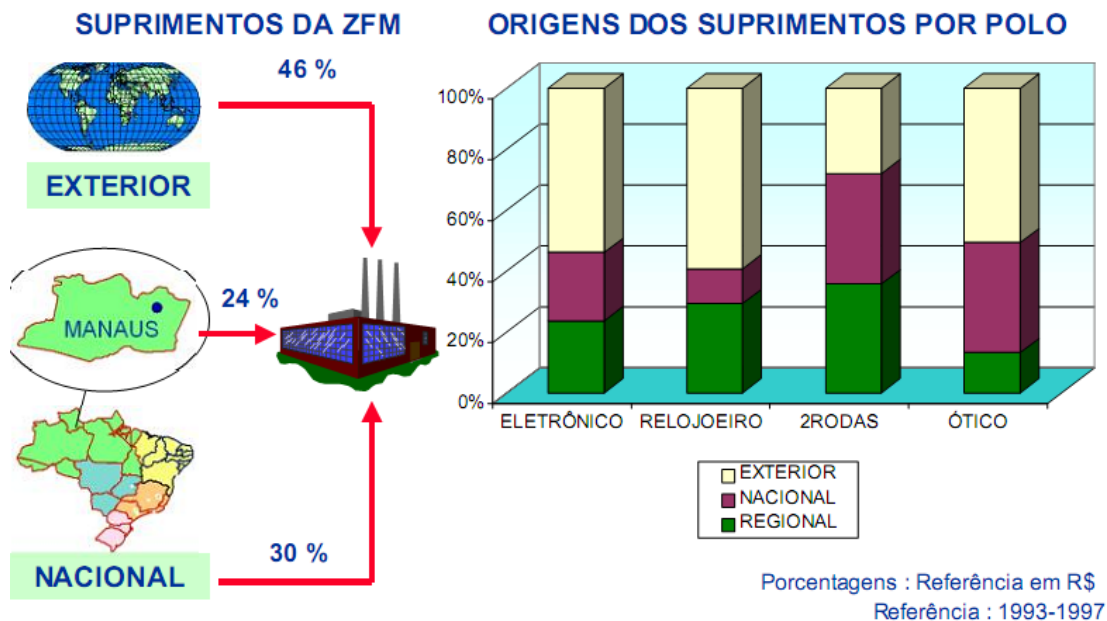
Fica evidente, portanto, que a gestão estratégica dos negócios deva se esforçar para otimizar a operação logística, que está bem mais próxima do poder de decisão e intervenção das empresas do que a questão fiscal e de infra-estrutura. É neste ponto que as melhorias poderiam ser obtidas com maior rapidez, aumentando diretamente a lucratividade das indústrias localizadas na região.

O sistema de logística empregado pelas empresas que optaram por investir na Zona Franca de Manaus será responsável por essa garantia de desenvolvimento e sucesso a longo prazo. A fim de mensurar profundamente a importância e os custos desse sistema, será feita uma análise diferenciada dos quatro principais setores que compõem o complexo industrial ZFM: Eletroeletrônico, Duas rodas, Relojoeiro e Fonográfico.

A seguir ilustram-se duas figuras que evidenciam a distância estabelecida entre a Zona Franca de Manaus e as principais Cidades do País, assim como um comparativo da origem dos suprimentos de Manaus. Este último enfatiza a variação entre os diferentes pólos destacando-se uma pequena participação de insumos regionais no Ótico e grande participação de insumos importados no Relojoeiro.



Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)



Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

Apesar da grande participação do mercado externo no abastecimento de suprimentos, a indústria da região tem fomentado o desenvolvimento de fornecedores locais, com o objetivo de auxiliá-los e, de tal sorte, estabelecer ao seu redor, um fornecimento em ritmo de parceria.

#### 4.1 Diferentes modais de distribuição dos produtos

A distribuição dos produtos a partir de Manaus é realizada em grande escala através do modal rodo-fluvial, percorrendo o rio Amazonas em balsas até alcançar Belém, onde seguirá por meio de rodovias para o restante do país.

O pólo eletroeletrônico distribui metade de seus produtos via Centros de Distribuições (CD's) localizados nos grandes mercados consumidores. Neste ponto ocorre a pulverização para os diferentes mercados.


Análogo ao eletroeletrônico, surge o pólo duas rodas, porém em maiores proporções. Ocorre neste caso, a distribuição direta de motocicletas para a rede concessionária.

Por apresentar produtos de pequenas dimensões, porém com alto valor agregado, o pólo relojoeiro opera via aérea, alcançando diretamente os clientes e diminuindo os

riscos do manuseio e dos efeitos degradantes do trânsito do material. Encarregam-se de tal processo, os prestadores de serviços, que conduzem porta a porta a mercadoria comercializada.

Concomitantemente, o pólo fotográfico prioriza o modal aéreo. A urgência de lançamento dos títulos para o mercado musical ou cinematográfico transformam a via aérea a forma mais célere de alcançar a destinação final. Em se tratando de produtos como fitas de áudio, vídeos virgens e produtos fotográficos, vigora o modal rodofluvial.

Segue abaixo as participações nas vias de transportes dos diferentes tipos de pólo:



	RODO-FLUVIAL			
	AÉREO	DIRETO	CD	MARÍTIMO
ELETROELETRÔNICO	5	40	50	5
DUAS RODAS	10	8	82	5
RELOJOEIRO	100	—	—	—
FONOGRÁFICO	70	—	28	2

Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

No modal aéreo, predominam os pólos relojoeiro e fotográfico, sendo aquele direcionado a Centros de Distribuições ( CD's ) e este aos clientes. Para o modal rodofluvial, destaca-se a distribuição indireta (via CD), que diminui o tempo de atendimento, mas aumenta os custos de transporte, armazenagem e seguro. Muito pouco utilizado pelas empresas, tendo em vista o *transit time* e, principalmente, a baixa frequência, encontra-se o modal marítimo.

A problemática de cada um dos meios de transportes dificultará o cumprimento das metas e compromissos estabelecidos pelas empresas, devendo, portanto, ser devidamente abordada:

- **Fluvial:** Grandes responsáveis por dificultar este meio de transporte são os fenômenos naturais, como as marés, os ventos e a pororoca, impossibilitando as balsas de alcançarem seu destino no prazo previsto. Corrobora-se tal dificuldade com o desequilíbrio da sincronia das balsas, sendo rarefeitas quando excessivamente demandadas e abundantes quando menos necessitadas.

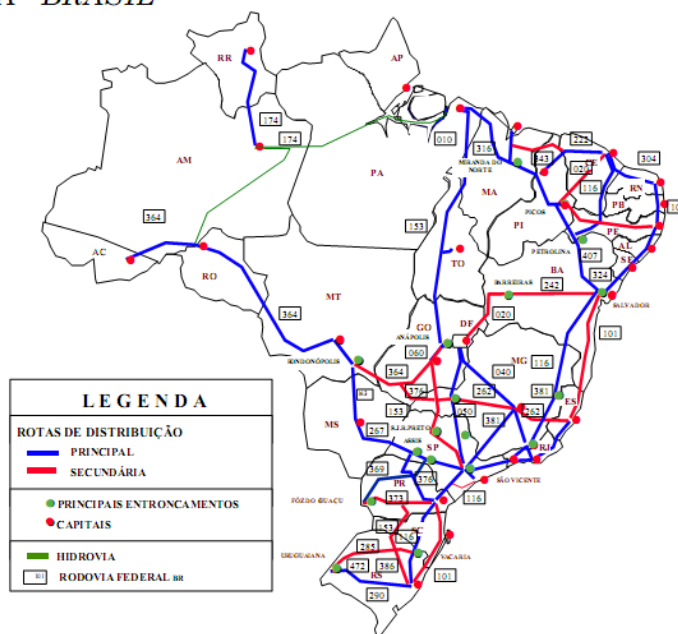
- **Aéreo:** Notável problema enfrentado refere-se à baixa frequência dos vôos, que destinam-se, primordialmente, ao Sudeste do País. Paralelamente, priorizam-se bagagens dos passageiros, materiais dos correios e outros do governo, não garantindo a certeza do embarque da carga comercializada.

- **Cabotagem:** O transporte marítimo também sofre com a frequência (2 pôr mês), dispondo de um *transit time* de 10 dias. A ocupação dos navios é de 100% no sentido Norte, mas cai para 30% no sentido oposto. Problemática, também, é a situação atual das instalações portuárias: ineficazes e precárias, que somadas à baixa frequência e aos altos custos portuários, impedem uma total concentração da operação das empresas neste modal. Por outro lado, tal meio de transporte concretiza uma maior proteção ao produto, visto que o container e a ausência da trepidação do veículo excluem os fatores responsáveis pela danificação da mercadoria.

- **Rodoviário:** O modal rodoviário representa a malha viária brasileira, que, apesar de bem planejada, apresenta falhas de conservação. É o meio de transporte mais utilizado não obstante as deficiências como o alto índice de avarias dos produtos e o roubo de carga, que reduzem a sua eficácia. Os roubos trazem a necessidade de escolta dos comboios em algumas regiões do País, refletindo num aumento do custo do frete e dos seguros.

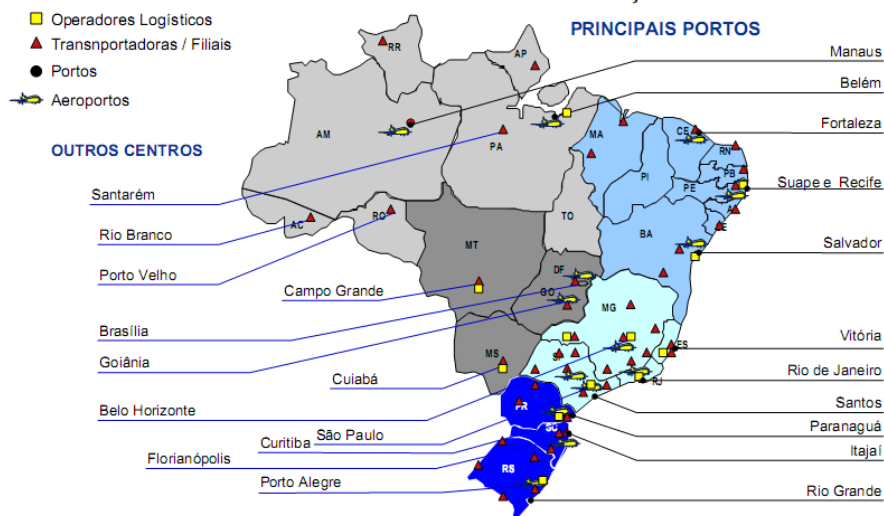
Segue abaixo dois mapas que evidenciam as rotas de distribuição e a infraestrutura dos operadores logísticos:

#### ROTOGRAMA - BRASIL



Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

### INFRAESTRUTURA DOS PRESTADORES DE SERVIÇO



Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

#### 4.1.1 Diferenças básicas entre os modais

Segue um comparativo das vantagens de cada um dos modais:

	AÉREO		RODO-FLUVIAL		CABOTAGEM	
	VANT.	DESV.	VANT.	DESV.	VANT.	DESV.
Custo		X	X		X	
<i>Transit Time</i>	X			X		X
Seguro	X			X	X	
Disponibilidade		X	X			X
Avarias	X			X	X	
Inventário	X			X		X

Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

**Custo – Frete:** É mais desvantajoso no modal aéreo.

***Transit Time*:** É inversamente proporcional ao custo, então, é o mais reduzido no modal aéreo.

**Seguro:** Pelo risco, o seguro do transporte rodo-fluvial é mais elevado.

**Disponibilidade:** O transporte aéreo e a cabotagem tem o problema de disponibilidade de veículos.



**Avarias:** O modal rodo-fluvial apresenta índices de avaria dos produtos mais elevados que os demais.

**Inventário:** O modal que possui maior *transit time*, necessita de maiores inventários.

#### 4.1.2 Diferenças básicas entre as formas de operação

Segue abaixo um comparativo das vantagens de cada um dos modelos de distribuição, considerando as principais características envolvidas:

	ENTREGA DIRETA		VIA CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO		VENDA A UMA COMERCIAL	
	VANT.	DESV.	VANT.	DESV.	VANT.	DESV.
OCT		X	X		X	
Ad-valorem	X			X		X
Imp. Importação	X			X		X
ICMS	X			X		X
Pis / Cofins	X		X			X
Custo Armazenagem	X			X		X

Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

**OCT (Order Cycle Time – tempo de atendimento de pedidos):** É privilegiado pela operação indireta (centro de distribuição), já que o tempo de atendimento é menor quando o produto está próximo do mercado consumidor.

**Ad valorem:** Há uma elevação do seguro quando da operação indireta, pois para cada trecho paga-se um seguro.

**Imposto de importação e ICMS:** é mais vantajosa a operação direta, visto que o tempo para o recolhimento do imposto começa a ser contado no mesmo momento em que a mercadoria é vendida.

**PIS / Cofins:** É desvantajosa a operação de venda a uma comercial devido a dupla incidência do tributo quando ocorre esta transação.



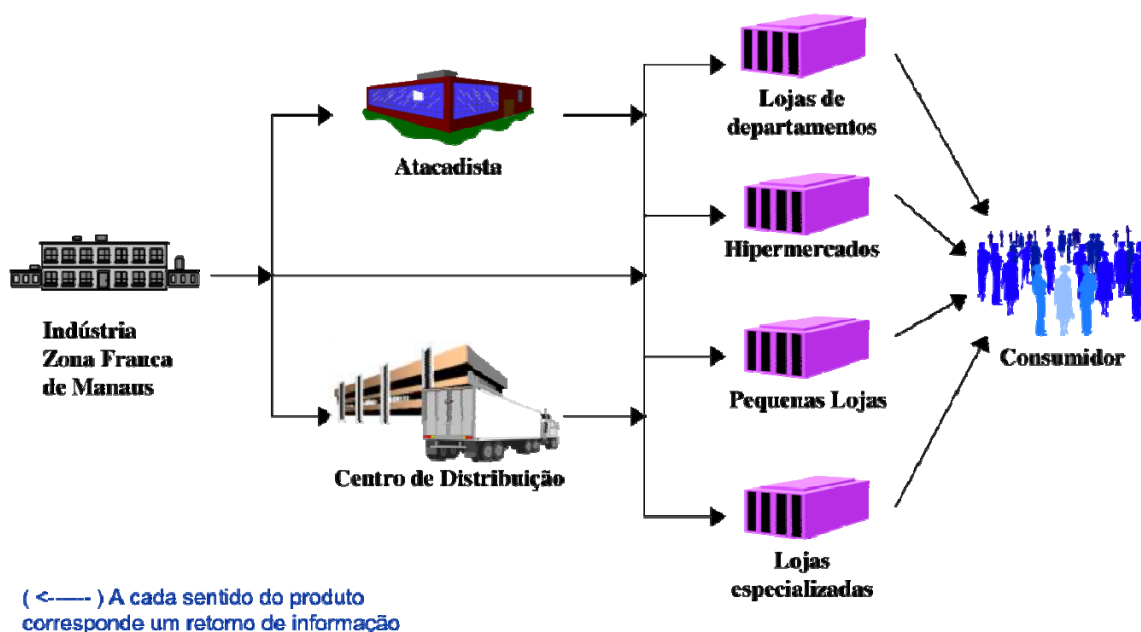
**Custo de armazenagem:** fica maior quando se tem a necessidade do ponto de estoque do centro de distribuição.

## 4.2 Processo de distribuição de cada um dos pólos

Adiante, analisaremos as questões dessemelhantes entre cada pólo anteriormente estudado, abrangendo seus canais de distribuição com a apresentação de um modelo separado para cada setor:

### 4.2.1 Pólo eletroeletrônico

Expõe-se a seguir, o demonstrativo do fluxo de produtos a partir da Zona Franca de Manaus:

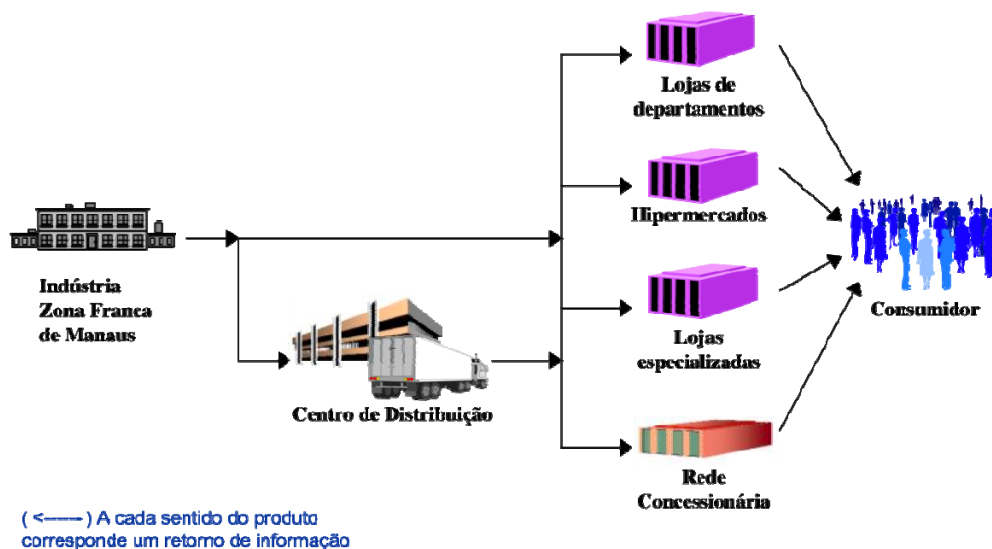


Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

Até atingir o consumidor, o produto subordina-se a um processo longo: ao deixar a indústria na Zona Franca de Manaus, dois trajetos paralelos precedem-se ao acesso dos consumidores pela mercadoria final: o atacadista, pelo qual o negociante comprador revende os produtos em largas escalas para lojas de departamentos ou hipermercados; e o Centro de Distribuição, que o direciona a lojas pequenas ou especializadas.

#### 4.2.2 Pólo duas rodas

De acordo com a figura a seguir exposta, compreendemos o processo de distribuição do pólo Duas Rodas:

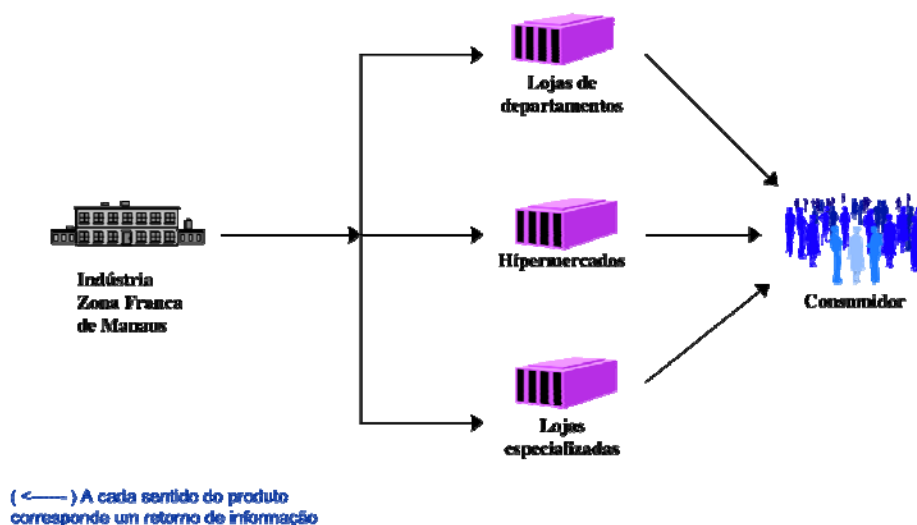


Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

No sistema de Duas Rodas, o produto pode abandonar a indústria da ZFM e ser diretamente encaminhado às lojas de departamentos, hipermercados, redes concessionárias ou lojas especializadas, alcançando a partir daí os consumidores, ou poderá antes de atingi-las, submeter-se a um processo de separação através do Centro de Distribuição.

#### 4.2.3 Pólo relojoeiro

Discriminam-se abaixo os canais de distribuição do pólo relojoeiro:

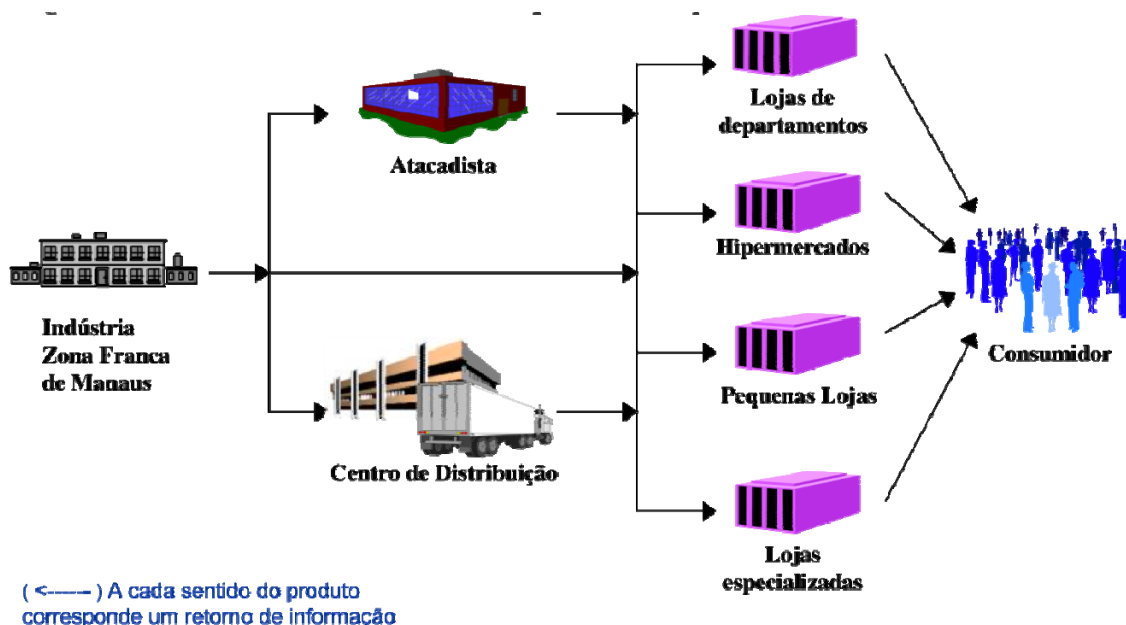


Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

A distribuição no pólo relojoeiro consiste em um procedimento mais simples do que os anteriormente vistos. É a própria indústria que direciona os produtos às lojas responsáveis pelas suas vendas. Não consiste tal processo em excessivas etapas, correspondendo, assim, à celeridade do sistema.

#### 4.2.4 Pólo fonográfico

A distribuição do produto assemelha-se ao que ocorre no pólo eletroeletrônico, conforme demonstra o esquema a seguir:



Fonte: Projeto de logística integrado da ZFM (CIEAM)

É interessante observar que a operação do pólo fonográfico concentra-se em São Paulo, tendo em vista que os clientes dos produtos gravados são as próprias gravadoras, incumbidas de realizar a distribuição. Por outro lado, a operação dos produtos virgens é realizada de forma indireta, ou seja, primeiramente para os centros de distribuição localizados na Metrópole.

Seguindo a análise realizada da distribuição do produto a partir da indústria na Zona Franca de Manaus, elabora-se a seguir uma elucidação de causa e efeito dos pressupostos que tornam complexo e conferem lentidão a esse sistema de logística.

### 4.3 Relações de causa e efeito

- **Suprimentos:**

Embalagens e manuais de produtos são em grande parte oriundos de São Paulo, acarretando extenso estoque desses suprimentos.

- **Embarcações:**

- Os embarcadores utilizam as carretas como unidades de estoque, prejudicando a oferta de equipamentos.

- A ausência de programação do embarcador afeta a operação do transportador

- A maioria das empresas não se utilizam (ou pouco se utilizam) de sistemas de carga. Isto limita a produtividade para o manuseio da carga.

- **Transportadores**

- Cada transportadora possui sua própria equipe de braçais, acarretando ociosidade na área de expedição das fabricas e conseqüente aumento dos custos de expedição.

- Na maioria das empresas as vendas concentram-se no final do mês, sobrecarregando os transportadores (carretas, balsas e capacidade operacional).

- **Modais**

- A evolução tecnológica(Eng. Naval e Veicular) tem diminuído o tempo de viagem no modal fluvial.

- Para a cabotagem há demanda favorável de carga no contra-fluxo, principalmente de produtos agrícolas (oriundos da Região Sul) e industrializados não perecíveis, possibilitando o round trip.

- É baixa a freqüência de navios para cabotagem em Manaus. Isso implica na sub- utilização desse modal.

- O transporte rodoviário apresenta problemas de avarias e alto tempo de transito, além do problema da segurança, elevando os custos e prejuízos.

- O cancelamento de vôos, a priorização da carga dos passageiros e do governo gera atrasos no transporte aéreo.

- Nos portos há falta de eficiência, segurança e informação, gerando grande nível de incerteza quanto a esse serviço.

- **Destino**

- Os clientes tendem a comprar em volumes menores e com maior frequência, diminuindo os picos do fim do mês. Porém, isso acarreta um aumento no custo do transporte.

- As filas para descarga dos produtos e a rejeição de entregas pelos varejistas acarretam na elevação dos custos e dos tempos para os fabricantes.

- Ocorre concentração geográfica da carga em São Paulo, acarretando em custos maiores de redistribuição para o resto do país.

- Há a tendência de que os clientes implantem sistemas de comunicação e organização como o EDI, potencializando melhorias no ressuprimento.

- **Burocracia**

- Os prazos de liberação dos órgãos fiscalizadores acarretam atrasos generalizados, principalmente no recebimento da matéria-prima, tornando necessário maior nível de estoque.

- Há uma subutilização identificada no EIZOF, devido a burocracia, baixa capacidade operacional e o desconhecimento da gama de serviços deste entreposto por parte das indústrias da região.

Destarte, nota-se que o custo de logística encontra-se extremamente subordinado ao tipo de empresa e produto que será fabricado no pólo industrial de Manaus.

De tal sorte, o investidor que optar por esse tipo de investimento deverá cautelosamente, estudar a viabilidade do transporte, do abastecimento do produto e de matéria prima.

Abandonando o foco sobre o investidor, e transpondo-o às empresas já instaladas no pólo, é de suma importância a cooperação para a criação de um sistema integrado de logística, cujos custos poderiam ser diluídos pelas empresas a fim de conferir maior modernidade e, por conseguinte, atrair novos investimentos para o pólo industrial.

Apesar de, aparentemente, tal iniciativa mostrar-se sugestivamente adequada, sua implantação é complicada, tendo em vista que aborda uma interligação entre diferentes tipos de empresas. É necessário para tal sucesso, um estudo mais aprofundado sobre a alternativa mencionada, que, no entanto, não será objeto da presente obra.

## 5 CONCLUSÃO

No decorrer deste trabalho, notamos os alicerces no qual foi desenvolvida a Zona Franca de Manaus. Utilizando incentivos fiscais, o governo brasileiro reduziu os custos locacionais e implementou três pólos na região: industrial, comercial e agropecuário.

Tal medida governamental não concretizará êxito absoluto no longo prazo, cujo sucesso somente será alcançado com o desenvolvimento de uma infra-estrutura pública e logística a fim de que as empresas, independentemente das regalias tributárias, implantem uma produção eficiente.

Em relação a infra-estrutura pública, o pólo de desenvolvimento de Manaus concedeu-lhe, com seus investimentos, inúmeras melhorias. Entretanto, o aumento populacional ocasionado por tal processo e a celeridade com que o mesmo se desenvolveu, acarretou um crescimento desordenado, cujos problemas sociais resultantes, desvalorizam a região.

Para amenizar tal impacto, as políticas públicas deveriam estar focadas nas áreas de educação, saúde e saneamento básico, cujos reflexos seriam sentidos pela população como um todo e ajudariam a reduzir as desigualdades.

Paralelamente, o sistema de logística deveria passar por uma reestruturação. Medidas como quebra da “reserva” de bandeira; abertura de estradas que facilitem o acesso aos países vizinhos; implantação de multi-modais na região; criação de novas rotas para exportação; viabilização do uso de hidrovias; aumento da frequência e redução de custos dos vários modais; realização de acordo de cooperação aduaneira com países limítrofes; e criação de um grupo de trabalho envolvendo as empresas de transporte para discussão de frequências, rotas e custos de frete, deveriam ser implementadas para conceder maior modernidade e autonomia às empresas da região.

Conforme questionado pelo tema da presente monografia: ”ZONA FRANCA DE MANAUS: Um bom investimento?”, atualmente é vantajoso investir na região, tendo em vista os benefícios fiscais oferecidos pelo governo brasileiro. Porém, o investidor que optar por tal empreendimento deve ter clareza no que diz respeito a necessidade de implantação de melhorias para que o âmbito fiscal deixe de ser uma necessidade e o pólo consiga se tornar eficiente.

## REFERÊNCIAS

BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. 1063 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Referências**: elaboração: NRB-6023. São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_. **Sumário**: apresentação: NBR-10520. São Paulo, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 38. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 432 p.

CARLI, Carlos Alexandre de. **Portogente**. Entrevista. Disponível em: <<http://www.portogente.com.br/portosdobrasil/>>. Acesso em: 30 de março de 2009.

GARCIA, Etelvina. **Zona Franca de Manaus**: história, conquistas e desafios. Manaus: Norma, 2004.

\_\_\_\_\_. **Modelo de desenvolvimento Zona Franca de Manaus história, conquista e desafios**. Manaus: Norma, 2004.

NOGUEIRA, Claudino Lobo ; MACHADO, Waltair Vieira. Logística: um desafio à competitividade do pólo industrial de Manaus. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA, 24. ,2004, Florianópolis. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004\\_Enegep0112\\_1302.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0112_1302.pdf)>. Acesso em: 20 de maio de 2009.

PROJETO de logística integrada da Zona Franca de Manaus: relatório final. (Realizado pelos membros do Centro das Indústrias do Estado do Amazonas – CIEAM com direção da Vantine consultoria). 1999.

SUFRAMA. Disponível em: <[http:// www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br)>