

A indústria eletrônica na zona franca de Manaus

Paulo Roberto de Sousa Melo, Sérgio Eduardo Silveira da Rosa

A INDÚSTRIA ELETRÔNICA NA ZONA FRANCA DE MANAUS

Paulo Roberto de Sousa Melo
Sérgio Eduardo Silveira da Rosa*

**Respectivamente, gerente e engenheiro da Gerência Setorial do
Complexo Eletrônico do BNDES.*

COMPLEXO ELETRÔNICO

Resumo

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi instituída pelo governo federal em 1967, com o objetivo de estimular o desenvolvimento industrial, comercial e agropecuário da Amazônia Ocidental. Para compensar as desvantagens decorrentes da localização, foram concedidos diversos incentivos fiscais – detalhados no texto – às empresas implantadas na ZFM.

O desenvolvimento da indústria instalada foi profundamente afetado pelas transformações da economia brasileira após 1990. A política de abertura comercial, em particular, implicou a redução à metade do faturamento da ZFM em apenas dois anos. A partir de 1993, entretanto, verificou-se uma notável recuperação do faturamento (que triplicou de 1992 a 1996), em virtude da reestruturação radical da indústria de Manaus.

Da produção industrial da ZFM (cerca de US\$ 13 bilhões), dois terços correspondem ao complexo eletrônico, com destaque para os bens de consumo, os quais no Brasil são fabricados quase exclusivamente na ZFM. A adoção nacional teve importante papel na consolidação da indústria eletrônica em Manaus.

Apesar do sucesso obtido até o presente, o futuro da ZFM é algo incerto, já que os incentivos fiscais que viabilizam sua existência serão extintos até 2013. A continuidade da ZFM só estará assegurada se os produtos ali fabricados forem competitivos no mercado internacional, o que não se verificou até o momento.

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi instituída pelo Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, com o objetivo de estabelecer um polo de desenvolvimento industrial, comercial e agropecuário. Para compensar as desvantagens locacionais da Amazônia, o mencionado decreto-lei definia a ZFM também como área de livre comércio de importação e exportação, além de contar com incentivos fiscais especiais.

No que se refere às atividades industriais, foco da nossa atenção, a concepção original da ZFM não fazia distinção de nenhum setor em particular. Entretanto, as dificuldades logísticas de produção na região restringiram, na prática, a atratividade da ZFM principalmente a atividades de montagem de produtos a partir de componentes, partes e peças adquiridas ou no Sudeste do país ou importadas. A produção de mercadorias, inicialmente sob forma de *Semi Knocked Down (SKD)*, que significa a junção de poucas partes, evoluiu em alguns casos para a montagem *Completely Knocked Down (CKD)*, isto é, a montagem de produtos a partir de seus componentes indivisíveis. Só em um ou outro caso verificou-se a efetiva produção local de alguns componentes, partes e peças, podendo-se dizer que, da criação da ZFM até hoje, não surgiu nenhum pólo industrial efetivamente integrado à região que contasse com rede de fornecedores industriais também locais.

O presente trabalho, após uma apreciação genérica do conjunto da ZFM, concentra-se na análise do desempenho dos setores do complexo eletrônico na região, bem como procura avaliar suas perspectivas para o futuro.

A capacidade de atração de investimentos da ZFM está baseada numa extensa gama de incentivos, discriminados sucintamente a seguir.

a) isenção do Imposto de Importação e do IPI relativos à importação de insumos destinados à produção para exportação e consumo local;

Introdução

O Quadro de Incentivos

Incentivos Específicos da ZFM

b) redução do Imposto de Importação incidente sobre insumos utilizados na fabricação de produtos destinados ao resto do país, podendo se verificar as seguintes situações:

- redução de 88% do imposto devido para produtos cujos projetos na ZFM tenham sido aprovados até 31 de março de 1991 (exceto para bens de informática e veículos terrestres);
- para os demais produtos, aplicação de um coeficiente de redução que estimula o aumento do seu conteúdo nacional; e
- para veículos terrestres, aplicação do critério acima, com acréscimo de cinco pontos percentuais;

c) equiparação à exportação, para efeitos fiscais, da venda de mercadorias do restante do país para a ZFM, compreendendo isenção do IPI e do ICMS sobre as compras das empresas da ZFM;

d) isenção do IPI e do ICMS sobre as vendas de produtos da ZFM ao exterior e ao restante do país. No que se refere a bens de informática, esta isenção está regulamentada por legislação específica; e

e) redução de 25% para 10% no IOF sobre operações de câmbio relativas às importações.

Incentivos de Âmbito Estadual e Municipal

a) restituição do ICMS, variando de 45 a 100%, segundo o produto; e

b) isenção do Imposto sobre Serviços.

Incentivos Relativos à Sudam

As empresas localizadas na ZFM têm ainda direito aos benefícios concedidos pela Sudam a empreendimentos agrícolas e industriais situados na Amazônia, dos quais os principais são os seguintes:

a) isenção, por 10 anos, do Imposto de Renda para empresas instaladas na área da Sudam até 31 de dezembro de 1993;

b) possibilidade de não pagamento de até 50% do Imposto de Renda devido por pessoas jurídicas, se aplicados no Fundo de Investimento da Amazônia (Finam); e

c) não pagamento de até 40% do Imposto de Renda devido, desde que aplicados em reinvestimentos, com igual contrapartida de recursos próprios.

O crescimento da indústria implantada na ZFM, em condições locacionais fortemente adversas, foi viabilizado não só pelo conjunto de incentivos fiscais descrito anteriormente, como também pelo elevado nível de proteção tarifária que vigorava no país. A Tabela 1 a seguir mostra a composição estrutural da ZFM, para cada pólo industrial (setor), em termos de faturamento.

Desempenho Recente da ZFM

Salta à vista a expressiva queda (para pouco mais que a metade) no setor de produção nos primeiros anos da década de 90, resultante da superposição da brusca abertura comercial com a redução geral das atividades econômicas. De 1992 a 1996 ocorre um processo de grande crescimento (quase triplicação) impulsionado pela estabilização monetária e que, pelos indicadores disponíveis até o momento, sofrerá interrupção em 1997. Deverá haver, contudo, estabilização das vendas nos novos patamares alcançados em 1996, e não redução expressiva, conforme vêm alardeando alguns órgãos da imprensa. Outro dado importante é a estagnação relativa, ou mesmo redução das atividades, de diversos setores, como os de brinquedos, metalúrgico, têxtil e, curiosamente, do pólo madeireiro. Este último merece um estudo específico de suas oportunidades, tendo em vista as ameaças predatórias de exploração da madeira bruta, sem agregação expressiva de valor.

Nos Gráficos 1 e 2 a seguir fica clara a preponderância, já histórica, do pólo eletrônico e do de duas rodas (bicicletas e motos), em termos do valor de suas vendas ante o total da ZFM.

Tabela 1
Faturamento da ZFM por Setor de Atividades – 1990/96
(Em US\$ Milhões)

SETORES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Eletrônico	5.635	3.949	2.802	4.036	5.306	7.500	8.448
Bens de Informática	51	73	120	265	337	448	575
Relojoeiro	385	244	176	277	335	395	338
Duas Rodas	741	453	329	401	757	993	1.242
Termoplástico	192	127	115	154	190	253	315
Bebidas	115	85	51	61	92	159	158
Metalúrgico	117	69	75	82	115	128	116
Mecânico	67	46	32	57	94	97	93
Madeireiro	46	32	29	39	47	55	52
Químico	110	148	156	260	435	608	744
Têxtil	149	72	58	124	111	95	92
Mineral Não-Metálico	57	46	52	50	51	48	49
Ótico	57	46	53	115	210	248	238
Brinquedos	156	165	153	202	139	138	102
Canetas, Isqueiros e Barbeadores Descartáveis	240	170	206	270	272	339	323
Outros	263	258	137	243	330	244	256
Total	8.381	5.983	4.544	6.636	8.821	11.748	13.141

Fonte: *Suframa*.

Gráfico 1
Participação Percentual em 1990

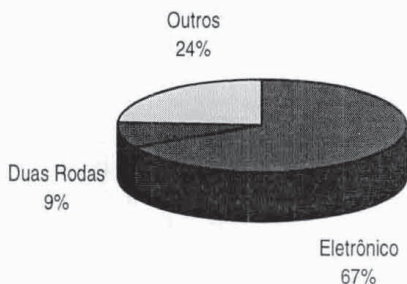
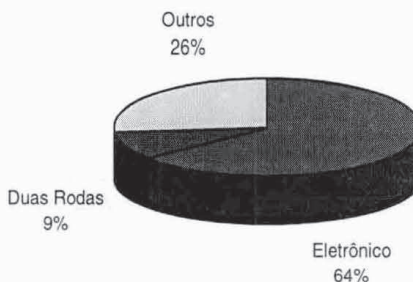


Gráfico 2
Participação Percentual em 1996



A notável recuperação da ZFM, após o choque representado pela abertura da economia brasileira ao exterior, só foi possível devido a medidas drásticas de ajuste adotadas internamente às empresas. Tais medidas, que serão examinadas com maior detalhe na análise do setor eletrônico, refletiram-se na grande redução de mão-de-obra empregada (da ordem de 40% de 1990 a 1996, conforme a Tabela 2), simultaneamente à já citada triplicação do faturamento.

Tabela 2
Mão-de-Obra Empregada na ZFM – 1990/96

PÓLO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Eletroeletrônico	47.991	36.542	25.920	19.843	23.628	26.992	27.071
Duas Rodas	4.639	3.173	2.956	2.957	3.288	3.518	3.553
Termoplástico	3.687	2.917	2.507	2.010	2.407	2.539	2.585
Outros	20.481	16.243	8.972	12.924	11.854	15.217	14.348
Total	76.798	58.875	40.355	37.734	41.177	48.266	47.557

Fonte: *Suframa*.

Uma observação importante refere-se à mudança ocorrida na qualidade da mão-de-obra empregada antes e após a reestruturação das indústrias eletrônicas na ZFM. Enquanto até 1992 a esmagadora maioria dos postos de trabalho referia-se às atividades de inserção manual de componentes eletrônicos em placas de circuito impresso, a automação em larga escala ocorrida a partir daí gerou, ao lado da diminuição expressiva daquelas atividades – e demissão dos que as exerciam – a necessidade de operários com maior nível de qualificação para lidar com equipamentos de última geração, tanto na sua operação quanto na sua manutenção/otimização. Tal necessidade não se acha satisfatoriamente atendida, havendo entre algumas indústrias da região a demanda por maior qualificação de técnicos de nível médio em eletrônica e mecânica fina. A este respeito merece destaque a atuação da Sharp, que mantém em Manaus uma escola técnica gratuita para cerca de 200 alunos, a Fundação Machline. Verifica-se, também, uma crescente migração de engenheiros da Universidade de Campina Grande para Manaus, revelando adaptação mais fácil à região do que outros profissionais vindos do Sul/Sudeste.

Finalmente, é importante registrar que as exportações da ZFM são ínfimas se comparadas às importações, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3

Setor Industrial: Balança Comercial da ZFM – 1990/96

(Em US\$ Mil)

ANOS	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO
1990	63.682,00	767.950,40	(704.268,40)
1991	68.818,90	756.378,50	(687.559,60)
1992	111.297,70	664.103,50	(552.805,80)
1993	91.572,50	1.375.036,20	(1.283.463,70)
1994	119.049,80	1.711.583,50	(1.592.533,70)
1995	100.993,40	2.626.262,80	(2.525.270,40)
1996	104.838,60	3.158.807,00	(3.053.968,40)

Fonte: *Suframa*.

Estes últimos dados, que caracterizam a ZFM como corredor de importação, podem até inviabilizar sua própria existência, com todas as perversas conseqüências regionais daí decorrentes, ou seja, sem um substancial aumento das exportações não se vislumbra a auto-sustentação da ZFM, fator essencial para sua continuidade.

O Complexo Eletrônico na ZFM

Aspectos Gerais

A produção industrial da ZFM, como já foi visto, está fortemente concentrada no complexo eletrônico, que tem correspondido a mais de 2/3 do faturamento global, se nele for incluído o setor de informática. Embora não se disponha de informações relativas ao faturamento por produto da ZFM, pela análise do faturamento das empresas é possível estimar que o segmento de imagem, ou seja, televisores e videocassetes, representa cerca de 2/3 da produção do complexo eletrônico em Manaus. Os valores da produção física nos últimos anos estão transcritos na Tabela 4.

As inúmeras vantagens oferecidas pela legislação da ZFM, associadas ao alto nível de proteção da indústria brasileira até 1990, resultaram na transferência para Manaus de praticamente todo o setor de bens de consumo eletrônicos.

Para lá foi transferida inicialmente apenas a montagem do produto final, seguida por um processo de elevação do valor agregado localmente. Embora esta elevação tenha efetivamente ocorrido em muitas ocasiões, equipes de análise do BNDES que acompanharam investimentos na ZFM verificaram, em alguns casos, um processo de pseudonacionalização de partes, peças e componentes, para atendimento aos índices vigentes até 1990. Neste processo, foi utilizada com freqüência a criação de coligadas/subsidiárias, que "produziam" componentes, partes e peças "nacionais" para as montadoras. Assim, eram considerados nacionais diversos itens que, na realidade, contavam com ínfima agregação de valor local, caracteri-

Tabela 4
Produção Física na ZFM: Principais Produtos – 1990/96
(Em Mil Unidades)

SETORES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
TV em Cores	2.571	2.641	1.984	3.325	5.034	6.310	9.227
TV Preto-e-Branco	557	564	264	445	453	159	119
Vídeocassete	635	679	510	828	1.218	2.017	2.840
Aparelho três em um	2.447	2.141	1.068	1.977	2.420	3.291	2.930
Toca-Disco	157	194	236	408	1.046	913	804
Rádio Portátil	95	77	165	179	399	547	192
Rádio-Relógio	437	174	77	362	566	820	494
Rádio Gravador Tape Deck/Gravador Portátil	286	204	278	806	1.328	2.343	1.613
Telefone	550	395	213	350	722	1.306	2.082
Forno Microondas	215	154	175	420	523	843	1.370
Aparelho de Ar Condicionado	40	40	40	137	241	388	606
Monitor de Vídeo	3	39	57	136	162	175	341
Motocicleta (Motoneta, Inclusive Ciclomoto)	143	123	82	83	145	243	296
Microcomputador	1	2	13	58	115	182	215

Fonte: *Suframa*.

zando uma atividade eminentemente *maquiladora*. É claro que estas novas "indústrias" significaram, quase sempre, a duplicação de estruturas organizacionais, produtivas e administrativas, já existentes, contribuindo para o aumento da ineficiência e falta de competitividade dos produtos da ZFM.

O modelo de organização empresarial padrão era constituído por três empresas: uma em São Paulo (áreas de administração geral, financeira, comercial, engenharia do produto e, não raro, do próprio processo) e duas em Manaus (uma de fabricação — "nacionalização" — de componentes e outra montadora do produto final).

Outros setores do complexo, como o de informática e de equipamentos de telecomunicações, não foram transferidos na mesma proporção, já que contavam com incentivos comparáveis aos da ZFM, concedidos pela Secretaria de Informática e/ou Ministério das Comunicações e válidos em todo o país. Além disso, sua maior densidade tecnológica e sinergia com outras indústrias desaconselhavam a localização numa região remota do Brasil, sem as condições de contorno desejáveis, as quais incluem, certamente, alguma tradição em tecnologias de ponta.

As empresas do complexo eletrônico localizadas em Manaus foram severamente afetadas pelas transformações da política econômica ocorridas de 1990 em diante. A redução das alíquotas de importação, em particular, fez com que diminuísse dramaticamente a competitividade da indústria brasileira de bens de consumo eletrônicos ante a internacional. Com efeito, em virtude da situação geográfica de Manaus, a indústria regional enfrenta consideráveis dificuldades de natureza logística, como elevados custos de transporte e de estocagem, o que não sucede com seus concorrentes em nível internacional, que além disso operam com maiores escalas (à exceção da produção de televisores).

A queda de preços generalizada ocasionada pela concorrência dos produtos importados obrigou a indústria eletrônica da ZFM a reestruturar-se de maneira radical. As principais medidas estratégicas tomadas pelas empresa, bem como uma avaliação sumária de seu resultado, estão relacionadas a seguir:

a) Automação

A montagem de produtos eletrônicos era, até a década de 80, uma atividade com utilização intensiva de trabalho, em virtude, principalmente, da inserção manual dos componentes eletrônicos (postos de inserção) em placas de circuito impresso, em linhas de

Evolução Recente da Indústria Eletrônica em Manaus

produção também não-automatizadas, nas quais o deslocamento das placas parcialmente montadas era também manual. A partir daí, começaram a ser introduzidos equipamentos de inserção e teste automático de componentes nas placas de circuito impresso, com grande economia de mão-de-obra. Tais equipamentos são particularmente apropriados para produção em grandes lotes (caso da indústria de eletrônica de consumo), o que viabilizou sua disseminação nas empresas da ZFM. Mais recentemente, vem crescendo a utilização da tecnologia *Surface Mounting Device (SMD)* — ou *Surface Mounting Technology (SMT)* — na montagem de placas para videocassetes e televisores, e que era utilizada apenas em equipamentos de informática e telecomunicações. Nestas novas linhas, cada máquina chega a ligar na placa mais de 20 mil componentes por hora, por programação de computador, contra algumas centenas por empregado por hora, se inseridos manualmente.

b) Especialização

A concorrência das importações levou a indústria eletrônica a se concentrar em determinadas linhas de produtos, sendo reduzida, por exemplo, a fabricação de produtos destinados a faixas superiores do mercado, cuja demanda se caracteriza por baixos volumes. Ainda, a fabricação de produtos mais baratos, notadamente os denominados *portáteis*, foi praticamente abandonada, pois não foi possível competir em custo com os produtos de alguns países asiáticos, principalmente China e Tailândia. Nestes casos, a baixa qualidade verificada nos produtos não é um grande problema, pois os preços baixos tornam-nos com características de descartáveis.

c) Inovações de Natureza Gerencial

Finalmente, a necessidade de enfrentar a competição com os importados fez com que a indústria se esforçasse em implantar novas técnicas no processo de produção, visando aperfeiçoar controles de estoque, diminuição dos ciclos de fabricação, melhorias na gestão da qualidade etc. Estes esforços podem ser considerado como bem-sucedidos, já que as empresas líderes da região são competitivas, obtendo indicadores de desempenho equivalentes aos melhores padrões do mercado internacional. Atualmente, a opinião dominante entre os diretores industriais que operam na ZFM é que o ciclo "kaisen", como foi caracterizada a introdução de melhorias incrementais ao longo do processo produtivo, está praticamente esgotado, sendo possível, daqui para a frente, obter reduções de custos e outras melhorias apenas a partir da elevação das escalas de produção.

Imediatamente após a brusca abertura da economia ao exterior do Governo Collor, a única política industrial visível era a redução expressiva dos impostos de importação, levando diversas empresas a atuar mais na comercialização do que na indústria, aumentando grandemente a oferta de produtos importados. A baixa competitividade, em termos principalmente de preços e atualização tecnológica dos produtos ofertados internamente, colocou os setores do complexo eletrônico no centro desse processo. As escalas de produção ainda baixas, voltadas exclusivamente para o mercado interno — o paradigma é o número de televisores produzidos anualmente, que *patinou* durante quase uma década em torno de 2 milhões de unidades —, evidenciaram a falta de competitividade da maior parte dos componentes, notadamente aqueles eletrônicos, levando ao fechamento de diversas unidades de montagem de circuitos integrados, componentes discretos e placas de circuito impresso.

O Déficit na Balança Comercial e o Aumento do Conteúdo Importado

Só no primeiro semestre de 1993, diante da iminência da total aniquilação do setor de informática e componentes, e da perspectiva de desestruturação de todo o parque de eletrônica de consumo a curto prazo, foi adotado o chamado Processo Produtivo Básico (PPB), como critério de valor agregado interno, substituindo o antigo índice de nacionalização. Com isto, foram estabelecidas, produto a produto, etapas de fabricação que devem ser realizadas no país para concessão de incentivos, dentre os quais o principal é a isenção do IPI.

Se, por um lado, a adoção do PPB fez aumentar expressivamente o conteúdo importado dos produtos eletrônicos, permitindo a compra de componentes eletrônicos em qualquer parte do mundo, por outro, levou à redução dos preços ao consumidor final, ocasionando aumento das escalas e, em última análise, garantindo a própria sobrevivência das indústrias do complexo. A consequência negativa desta mudança é que, segundo os números oficiais da Suframa, a participação dos importados no total dos insumos utilizados pelo complexo eletrônico passou de 18% em 1990 para 52% em 1995.

A Tabela 5 a seguir mostra os 20 principais componentes eletrônicos importados pela indústria da ZFM no ano de 1996. Apenas estes 20 componentes responderam por cerca de 75% das importações totais de componentes eletrônicos, estimadas em cerca de US\$ 800 milhões em 1996. Além do óbvio destaque dos cinescópios (tubos de raios catódicos), correspondentes a mais de 40% deste último total, merecem destaque as partes e peças de televisores (item 2 da tabela), provavelmente correspondentes a importações em SKD, da mesma forma que partes e peças para microcomputadores (item 3). A relativa complexidade da classificação de mercadorias do setor torna difícil analisar com maior precisão outros componentes, mas agregações já efetuadas pelo próprio BNDES na pauta de importações do complexo permitem concluir que umas

Tabela 5

Pólo Eletrônico: Principais Insumos Importados para a ZFM – 1996

CÓDIGO – NBM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	VALOR (US\$)
1 8540110000	Tub. Catod. p/ Recept. TV e Monit. Vídeo a Cores	339.916.340
2 8529909900	Outras Partes de Aparelho da Pos. 8525 a 8528	35.947.404
3 8473309900	Outros Acess. p/ Maqs. da Posição 84.71	34.956.484
4 8532220000	Condensadores Fixos Eletrolíticos Alumínio	32.019.907
5 8504310199	QQ. Outro Trafo. Não Sup. 1KVA Baixa Frequência	28.764.403
6 8524909900	Outros Suportes p/ Grav. D/ Som e Semelh., Grav.	17.949.909
7 8534000000	Circuitos Impressos	16.620.945
8 8532250000	Cond. Fix. Dielétrico de Papel ou Plástico	11.997.861
9 8524900200	Discos Grav. Digit. p/ Leit. Óptica Raio Laser	11.162.276
10 8518219900	QQ. Outro Alto-Falante Único Mont. Seu Recept.	8.929.297
11 8504319901	Transf. Fl, DET, REL, Linear. e Foco N/Sup 1KVA	6.735.482
12 8533219900	Outras Resist. Fixas Pot. Não Superior 20w	6.196.874
13 8529900600	Gabinete p/ Aparelhos das Pos. 8525 a 8528	6.040.097
14 8529900300	Bloco de Bobinas de Ref. (Radiofrequência)	5.782.110
15 8518900199	QQ. Outra Parte de Alto-Falantes	4.985.266
16 8518900101	Caixa Acústica de Alto-Falantes	4.982.802
17 8544410000	Outros Condu. El. N. Sup. 80V, c/ Peças de Conexão	4.615.644
18 8504310101	Transf. p/ Ap. Medida Não Sup. 1KVA Baixa Freq.	4.271.803
19 8542119900	Out. Circuitos Integrados Digitais	4.140.906
20 8529900599	QQ. Out. Sintonizador de Radiofrequência	4.106.301
Total		590.122.109

Fonte: *Suframa*.

poucas famílias de componentes de uso genérico (resistores, capacitores, diodos, transistores, circuitos impressos e circuitos integrados) respondem por mais de 2/3 das importações, se excluídos os cinescópios.

Já a Tabela 6 mostra a balança comercial do pólo eletrônico nos últimos anos, em que pode ser visto que o total de importações é mais que três vezes maior que a importação dos componentes eletrônicos propriamente ditos (Tabela 5), englobando desde papel de embalagem e isopor até resinas, peças de plástico e moldes para gabinetes, por exemplo. Salta à vista, também, que as exportações são praticamente inexistentes, o que merece estudo à parte para avaliação de suas causas principais.

Note-se que o crescimento do faturamento da ZFM nos últimos anos vem sendo acompanhado por um acréscimo do conteúdo importado, conforme mostra o Gráfico 3: enquanto o faturamento aumentou cerca de 60% de 1990 a 1996, a parcela de insumos nacionais reduziu-se em 4% no mesmo período.

Tabela 6

Pólo Eletrônico^a: Balança Comercial – 1990/96

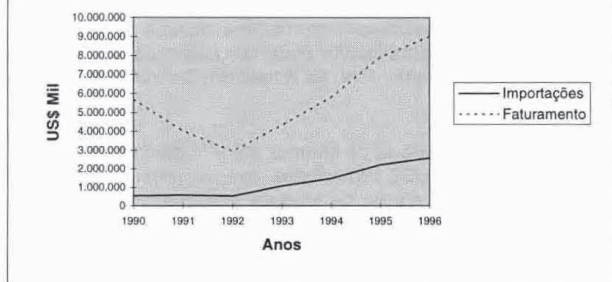
(Em US\$ Mil)

ANOS	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES	SALDO
1990	6.253,51	539.673,44	(533.419,93)
1991	8.848,50	581.385,57	(572.537,07)
1992	12.091,98	524.093,57	(512.001,59)
1993	14.312,68	1.073.950,97	(1.059.638,29)
1994	29.613,32	1.475.407,86	(1.445.794,54)
1995	20.636,06	2.228.806,61	(2.208.170,55)
1996	13.533,12	2.591.051,59	(2.577.518,47)

Fonte: Suframa.

^aInclusive bens de informática.

Gráfico 3

Pólo Eletrônico: Evolução do Faturamento Total e das Importações – 1990/96

A ZFM oferece, conforme já foi mencionado, diversos obstáculos às atividades manufatureiras. As grandes distâncias – da ordem de milhares de quilômetros – dos centros consumidores e dos fornecedores de insumos, bem como a precariedade dos transportes, obrigam as empresas a arcar com elevados custos de frete e estocagem. O isolamento em relação ao sistema elétrico brasileiro implica dificuldades no suprimento de energia, inviabilizando atividades que requeiram sua continuidade – como a indústria de vidro para cinescópios, por exemplo. Dentre as dificuldades existentes à época da implantação, a única que vem sendo resolvida de forma razoavelmente satisfatória, nos últimos anos, foi a da escassez de mão-de-obra especializada, e mesmo assim com as ressalvas apontadas no item 3.

Problemas e Perspectivas

Em decorrência dos problemas apontados anteriormente, os custos de se produzir em Manaus ainda são superiores aos do mercado internacional. No caso do principal produto da ZFM, o televisor, o preço de aquisição do componente de maior custo na sua produção, o cinescópio, contribui para elevar este diferencial a cerca de 10% do que seria o preço competitivo internacional.

O quadro descrito não apenas ameaça a competitividade da ZFM, como impossibilita qualquer crescimento substancial das exportações. Uma vez que os ganhos de eficiência que dependem de medidas das empresas já foram conseguidos, o prosseguimento da redução dos custos só será possível através de melhorias na infra-estrutura ou pela oferta de componentes a preços mais competitivos.

Algumas medidas a serem tomadas quanto à infra-estrutura são apontadas a seguir.

a) Transporte

Embora a distância de Manaus aos consumidores e fornecedores constitua uma desvantagem intrínseca, uma parcela significativa dos custos de transporte pode ser eliminada por meio de investimentos no sistema viário da Amazônia. Os mais importantes são:

- asfaltamento da rodovia de Manaus até a fronteira com a Venezuela, orçado em US\$ 400 milhões, que permitiria o acesso por terra ao Caribe (o trecho da fronteira venezuelana até o litoral daquele país já está asfaltado);
- modernização do porto de Manaus, com ênfase na melhoria da área de manuseio de *containers*, com custo estimado de US\$ 90 milhões;
- outras obras de melhoria da navegação fluvial, como, por exemplo, na hidrovia do Rio Madeira.

b) Energia Elétrica

O abastecimento de eletricidade, embora não apresente padrões de qualidade de serviço em nível de empresa do Sul/Sudeste, por exemplo, não se constitui, no momento, em termos de volume de suprimento, em problema importante para a indústria da ZFM. Na hipótese, entretanto, de crescimento expressivo do consumo residencial e industrial de eletricidade, o sistema de geração da região, formado pela hidrelétrica de Balbina e por pequenas termelétricas, não terá condições de satisfazer a demanda.

A solução proposta, que consiste no aproveitamento do gás de Urucu para geração térmica, deve ser examinada com cuida-

do, em virtude de o investimento necessário ser muito elevado (cerca de US\$ 1,5 bilhão).

c) Telecomunicações

Os maiores problemas dizem respeito às comunicações de voz e dados entre Manaus e o resto do país, que são críticas, já que os centros de decisão das empresas encontram-se geralmente fora da região. Espera-se, com a execução do Programa de Investimentos do Ministério das Comunicações (Paste), a superação de suas deficiências.

Apesar das dificuldades mencionadas, a ZFM pode ser considerada como bem-sucedida, do ponto de vista industrial. Com efeito, a região de Manaus passou por um processo real de industrialização, que nada tem em comum com outras áreas francas, que não passam de entrepostos comerciais.

A evolução futura da ZFM, no entanto, apresenta considerável grau de incerteza, em particular após a data em que seus incentivos específicos deverão deixar de existir, em 2013. Além disso, o prazo de viabilidade dos incentivos da Sudam é bem menor. As desvantagens locacionais de Manaus exigem a realização de montante elevado de investimentos em infra-estrutura, necessários à manutenção e ao aumento da competitividade já alcançada. Finalmente, embora o assunto escape à natureza do presente trabalho, os altos valores da chamada renúncia fiscal decorrente das isenções existentes na ZFM são, também, uma permanente ameaça.

Por último, a continuidade da ZFM só será garantida em condições competitivas e com capacidade para exportar, o que depende da série de fatores apontados no presente trabalho.

FRISCHTAK, Cláudio Roberto (coord.). *Programa de competitividade sistêmica da Zona Franca de Manaus – análise e proposta para o segmento eletroeletrônico*.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO (Suframa). *Indicadores industriais da Zona Franca de Manaus (1997)*.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO (Suframa). *Estudo para o fortalecimento da ZFM e da Amazônia Ocidental (Texto para Discussão)*.

Conclusão

Referências Bibliográficas