

Perspectivas da demanda de componentes plásticos pelo Complexo Industrial Ford Nordeste

*Adelaide Motta de Lima**

*Vera Spínola***

Resumo

Este artigo discute a demanda de componentes plásticos pelo Complexo Industrial Ford Nordeste (CIFN), partindo do pressuposto de que o principal estímulo para o desenvolvimento da indústria de transformação plástica não é a proximidade dos centros fornecedores de insumos, mas o mercado consumidor imediato. Considerando-se, de um lado, que a governança da indústria de transformação plástica é alicerçada nos pedidos do setor a jusante e que, quanto mais complexo esse setor, maior deve ser o grau de capacitação das empresas fornecedoras locais, e, por outro lado, que a indústria de plástico baiana, focada essencialmente na produção de embalagens, não reúne os requisitos necessários para atender às solicitações do setor automotivo, infere-se que o impacto do CIFN nessa indústria será menos relevante que o inicialmente esperado. O trabalho é desenvolvido com base em dados secundários e em informações extraídas da literatura técnica sobre os setores em discussão, recorrendo-se também a informações primárias, provenientes de entrevistas com especialistas e empresários.

Palavras-chave: Economia baiana; indústria de transformação plástica; indústria automotiva; Complexo Industrial Ford Nordeste.

Abstract

This paper discusses the demand of manufactured plastic goods by Ford Automotive Complex in the State of Bahia, assuming that the main stimulus for the development of the plastic industry is not the proximity to its raw material suppliers, but to its immediate consumer market. Considering that the plastic industry governance is built upon requests originated downstream the supply chain, the more complex that demand is, greater must be the local suppliers' level of qualification; on the other hand, most of the plastic converters established in the State of Bahia are focused on packaging production, and are apparently not able meet the demands of the Automotive sector. Therefore, it is inferred that the impact of Ford Automotive Complex on the local plastic manufacturing industry will be less relevant than the expected. This study is based on secondary data, on information extracted from a technical literature review, as well as, on primary information collected from interviews with specialists and businessmen.

Key-words: Bahia State economy; plastic manufacturing industry; automotive industry; Ford Automotive Complex; Brazil Northeastern region.

* Doutora em Administração pela UFBA; Mestre em Economia pela UFBA; Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana e da Universidade Salvador e Responsável pela Unidade de Estudos Econômicos e Pesquisas da Agência de Fomento da Bahia – Desenbahia. E-mail: adelaide@desenbahia.ba.gov.br.

** Doutoranda em Administração pela UFBA; Mestre em Economia pela UFBA; Professora da Universidade Salvador e Economista da Agência de Fomento do Estado da Bahia – Desenbahia. E-mail: vspinola@desenbahia.ba.gov.br.

Introdução

O objetivo do corrente artigo é discutir os possíveis impactos da implantação do Complexo Industrial Ford Nordeste (CIFN) sobre a indústria de transformação plástica do estado da Bahia, considerando os efeitos germinativos da indústria automobilística, a existência de um aglomerado de empresas transformadoras de plástico na Região Metropolitana de Salvador (RMS) e a presença do Pólo Petroquímico de Camaçari, o segundo maior produtor nacional de resinas termoplásticas. Com a implantação do CIFN, ampliam-se as expectativas de que a indústria de transformação plástica baiana finalmente deslanche, considerando que o segmento automobilístico pode redirecionar demandas e, assim, abrir novas oportunidades para a indústria local. Buscou-se, nesse estudo preliminar, conhecer o cenário atual para subsidiar trabalhos futuros que visem a formulação de políticas setoriais.

Parte-se do pressuposto de que a grande estimuladora da indústria de plástico não é a proximidade da matéria-prima, mas o mercado consumidor imediato, ou seja, os segmentos demandantes de seus produtos. Observa-se que a governança da indústria de plásticos é construída pelos pedidos das empresas produtoras de bens de consumo a jusante e que, quanto maior a complexidade dessas indústrias demandantes, maior deve ser o nível de capacitação das empresas fornecedoras locais. Considerando o estágio tecnológico pouco avançado da indústria de plásticos baiana (essencialmente produtora de embalagens, com baixa agregação de valor), conclui-se que as perspectivas para essa indústria são menos atraentes do que se especula. Pelo lado das poucas empresas que ora já respondem por solicitações esporádicas do CIFN, tampouco se observa muito empenho para ampliação de negócios nessa vertente. Não obstante, constatam-se oportunidades de desenvolvimento de um segmento do complexo metal-mecânico até então não relevante na estrutura produtiva do estado: a produção de moldes para injeção e ferramentaria.

Para efeito de sistematização das informações e análises, traçam-se, primeiramente, as características principais da indústria de plástico brasileira e baiana, bem como a sua vinculação com a indústria petroquímica, tentando-se averiguar se a indústria local estaria preparada para atender à demanda por componentes do pólo automotivo. Em seguida, discutem-se os modelos mais recentes de organização da indústria automotiva, a implantação do CIFN e, especialmente, as demandas que as empresas desse complexo têm realizado no que se refere a peças plásticas. Na quarta seção, verificam-se as

relações entre o CIFN e a indústria plástica baiana e as oportunidades que de fato vêm se abrindo para a implantação de um novo segmento: o de fabricação de moldes para injeção para a indústria plástica. Na última seção, são retomadas as principais informações levantadas e análises realizadas, explicitando as conclusões relevantes.

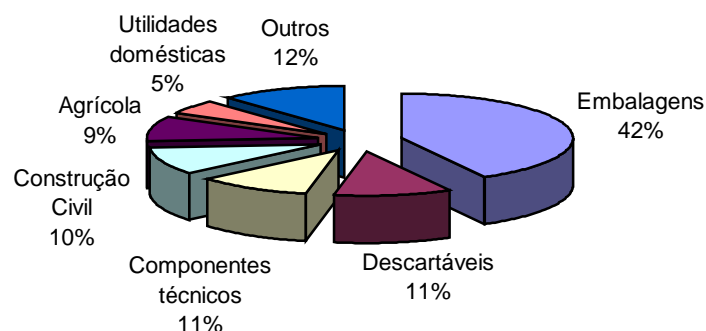
O trabalho é desenvolvido com base em dados secundários e em informações extraídas da literatura técnica sobre a indústria automotiva, de transformação plástica e metal-mecânica. Recorre-se, em seguida, a uma investigação empírica, levantando-se informações primárias, através de entrevistas com profissionais dos principais ramos de atividade abordados no estudo.

Cadeia petroquímica/plásticos no Brasil e na Bahia

A cadeia petroquímica costuma ser dividida em três gerações, de acordo com as etapas básicas de seus processos produtivos. A indústria de primeira geração, com apenas cinco grandes empresas em todo o país, formada pelas centrais de matérias-primas, inclui as refinarias de petróleo e as produtoras de petroquímicos básicos. Na segunda geração, com 13 produtores, encontram-se os fabricantes de resinas termoplásticas cujas principais categorias são: PP (polipropileno), PEAD (polietileno de alta densidade), PVC (policloreto de vinila), PEBD (polietileno de baixa densidade), PET (polietileno tereftalato), PEBDL (polietileno de baixa densidade linear), PS (poliestireno) e EVA (acetato de vinilo etileno).

As indústrias de primeira e segunda geração são intensivas em capital e, conseqüentemente, formadas por grandes empresas, com forte tendência à verticalização e presença de elevadas barreiras à entrada, em função das economias de escala e tamanho mínimo de planta, características inerentes a essas indústrias. A terceira geração, por sua vez, constituída pelos transformadores de resinas, é heterogênea, predominantemente composta por unidades de pequeno e médio portes. Apenas esta geração responde por cerca de 270 mil postos de trabalho formais e 8,7 mil empresas em todo o país (segundo banco de dados da Rais, competência 2004). Seus principais segmentos aparecem no Gráfico 1 e estão agrupados de acordo com o consumo de resinas de cada um deles no mercado brasileiro.

**Gráfico 1: Indústria brasileira de transformação plástica
Consumo de resina por segmento produtivo**



Fonte: Abiplast (2006). Elaboração própria

O Complexo Petroquímico de Camaçari foi o primeiro pólo planejado no país, tendo sua partida operacional ocorrida em 1978, seguida pela do Pólo do Rio Grande do Sul, em 1982. Os dois projetos foram executados como fruto da política nacional de desenvolvimento industrial do II PND, no governo Geisel. As ampliações posteriores, em contraposição, foram fortemente influenciadas pela dinâmica de mercado, no contexto de reestruturação dessa indústria.

O pólo do Rio de Janeiro – Complexo Integrado Rio Polímeros –, que entrou em operação em 2005, é o primeiro pólo gás-químico do país, implantado a partir de políticas públicas motivadas pelo mercado e pela presença da matéria-prima básica: gás natural.

Embora o Pólo de Camaçari, até a década de 1990, tenha sido o maior produtor de termoplásticos, hoje aparece na segunda posição, depois do Pólo do Rio Grande do Sul, com valores agregados muito próximos ao da indústria petroquímica paulista. Com a entrada em operação do Pólo do Rio, as regiões Sul e Sudeste passaram a responder por quase 75% da produção nacional de resinas, em 2006, fazendo com que a participação relativa do Pólo de Camaçari na produção total de resinas do país se reduzisse (Tabela 1).

**Tabela 1: Capacidade de produção de resinas termoplásticas – 1.000 t/ano
Produto, empresa e Estados da Federação**

Produto	Empresa	RS	SP	BA	AL	RJ	AM	MG/PE	Brasil
PEBD	Braskem	210							794
	Triunfo	160							
	Dow Brasil		144						
	Polietilenos União		130						
	Politeno (2)			150					
	Subtotal	370	274	150					
PEBDL	Braskem	300							1200
	Ipiranga	150							
	Politeno			210					
	Riopol					540			
	Subtotal	450		210		540			
PEAD	Braskem			200					1712
	Ipiranga	550							
	Polialden			130					
	Politeno			210					
	Riopol					540			
	Solvay Polietileno		82						
	Subtotal	550	82	540		540			
PP	Braskem	650							1485
	Ipiranga	150							
	Suzano		360	125		200			
	Subtotal	800	360	125		200			
PS	Basf		190						621.62
	EDN-Sul		190						
	Innova	120							
	Resinor		1.62						
	Videolar						120		
	Subtotal	120	381.62	0		0	120		
PVC	Braskem		26	240	240				742
	Solvay Indupa		236						
	Subtotal		262	240	240				
EVA	Polietilenos União	130							440
	Politeno			150					
	Triunfo	160							
	Subtotal	290	0	150		0	0		
PET	Braskem			78					452
	Vicunha Têxtil			24					
	Ledervin		60						
	M&G Fibras						290		
	Subtotal		60	102	0	0	0	290	
Total		2580	1419.6	1517	240	1280	120	290	7446.62

Fonte: Abiplast (2006); Braskem (2006); Suzano (2006) e Cofic (2006). Elaboração própria

Para exemplificar a tendência à concentração no Sul e Sudeste, pode-se tomar como referência o projeto de uma nova fábrica de PP da Braskem em Paulínia (São Paulo), em parceria com a Petrobrás (fornecendo o propeno), com capacidade de produzir 300 mil

t/ano. Por sua vez, a única planta de PP localizada em Camaçari é uma antiga unidade da Shell, implantada no início dos anos 1980, com uma capacidade de apenas 125 mil t/ano, que atende principalmente ao mercado de embalagens, e é considerada ultrapassada tecnologicamente. No processo de reestruturação acionária, a antiga planta de compostos de PP de Camaçari, produtora de matérias-primas para a indústria automobilística, foi desativada para dar lugar a uma planta de compostos de PP em Pindamonhangaba (São Paulo), próxima aos complexos automotivos localizados nas regiões Sul e Sudeste. Ressalta-se que o PP é a resina mais demandada pela indústria de transformação plástica, respondendo por cerca de 25% de todo o consumo nacional, sendo a mais utilizada na fabricação de peças para automóvel (cada veículo consome uma média de 100 kg de plástico, dos quais 45% são PP). O Pólo de Camaçari detém apenas 8,5% da produção nacional de PP, estando a produção dessa resina concentrada no Rio Grande do Sul e em São Paulo (Tabela 1).

À concentração da produção nos estados produtores do Sul e Sudeste, soma-se a questão da qualidade. A propósito, grande parte do PP consumido pela indústria automobilística é de *grades* (tipos) não produzidos em Camaçari. No CIFN, por exemplo, a demanda de PP é estimada em cerca de 11 mil t/ano de *grades*, cuja maioria não é fabricada localmente.

Observando o processo de verticalização da cadeia petroquímica/plásticos, no entanto, constata-se que este parece mais intensamente conduzido pela demanda do que pela presença da matéria-prima. Embora a petroquímica seja inexistente nos estados de Ceará, Santa Catarina e Paraná, e muito pouco em Minas Gerais e Amazonas, o número de empregos na indústria de plásticos desses estados supera o do estado da Bahia. De acordo com dados da Rais (competência 2004), a Bahia é o sétimo estado com maior número de estabelecimentos da indústria de transformação do plástico e o nono, em número de empregos formais. Reunindo as três categorias da indústria plástica (laminados, embalagens e artefatos diversos), de acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), com a de calçados de plástico¹, observa-se que, no Ceará, a atividade de calçados absorve 89% dos empregos da indústria de plásticos. No Amazonas, os artefatos diversos representam 76% desses, provavelmente pela demanda de componentes para as montadoras, sobretudo para a indústria eletroeletrônica. Em

¹ A classificação 19330 utilizada no estudo inclui calçados essencialmente de plástico. Como o foco do trabalho é a indústria de plástico, não se abordou a categoria 19313, calçados de couro, embora esta também utilize material plástico em menor escala.

Minas Gerais, onde se localiza o consolidado pólo automotivo Fiat, também os artefatos diversos absorvem mais de 56% dos empregos. Em Pernambuco, estado colocado logo abaixo da Bahia, destacam-se as embalagens, com mais de 50% dos empregos, certamente em função do elevado crescimento da indústria de alimentos e bebidas nesse estado.

Tabela 2: Empregos na indústria de transformação plástica no Brasil, por segmento

Estados da Federação	CLASSE 19330	CLASSE 25216	CLASSE 25224	CLASSE 25291	Total
	Calçados de plástico	Laminados	Embalagens	Artefatos diversos	
São Paulo	4.506	6.647	35.959	70.320	117.432
Rio Grande do Sul	2.189	936	5.929	17.820	26.874
Ceará	22.768	78	1.743	1.037	25.626
Santa Catarina	0	669	10.542	14.006	25.217
Paraná	20	456	8.210	7.305	15.991
Minas Gerais	358	771	5.094	8.043	14.266
Rio de Janeiro	2	1.421	4.386	6.272	12.081
Amazonas	0	177	1.775	6.150	8.102
Bahia	52	823	3.163	3.028	7.066
Pernambuco	14	370	2.459	1.922	4.765
Goiás	61	81	2.668	826	3.636
Paráiba	163	228	806	648	1.845
Espírito Santo	0	79	748	845	1.672
Alagoas	46	33	895	466	1.440
Outros	50	438	2.723	1.471	4.682
Total	30.229	13.207	87.100	140.159	270.695

Fonte: Rais (2004). Elaboração própria

Tabela 3: Distribuição das empresas baianas de transformação plástica Principais segmentos x Municípios

Estados da Federação	CLASSE 19330		CLASSE 25216		CLASSE 25224		CLASSE 25291		Total	
	Calçados de plástico		Laminados planos e tubulares		Embalagens		Artefatos diversos		Total	
	Estab.	Emp.	Estab.	Emp.	Estab.	Emp.	Estab.	Emp.	Estab.	Emp.
Camaçari	0	0	2	686	7	1.095	15	753	24	2.534
Simões Filho	1	13	1	46	16	722	8	370	26	1.151
Salvador	0	0	0	0	16	560	23	529	39	1.089
Lauro de Freitas	0	0	1	7	9	313	12	387	22	707
Feira de Santana	2	10	0	0	15	216	19	275	36	501
Vitória da Conquista	1	4	3	82	5	85	11	112	20	283
Dias D Ávila	0	0	1	2	0	0	2	244	3	246
Jequié	0	0	0	0	1	75	2	128	3	203
Candeias	0	0	0	0	0	0	1	112	1	112
Outros	3	25	2	0	14	97	25	118	44	240
Total	7	52	10	823	83	3.163	118	3.028	218	7.066

Fonte: Rais (2004). Elaboração própria

Grosso modo, estima-se que o consumo de resina por categoria de produtos, na Bahia, encontra-se distribuído conforme se pode ver na Tabela 4. Seguindo a tendência nacional, em que a fabricação de embalagens representa 42% da transformação de resinas, a maior concentração da indústria plástica da Bahia está nessa categoria, com quase 43% (25% para embalagens flexíveis e 18% para as rígidas), espalhando-se, sobretudo, pela periferia de Salvador e pela RMS (Simões Filho, Lauro de Freitas, Camaçari, Dias D'Ávila e Candeias), além de Feira de Santana.

Na Bahia, o maior número de empresas do setor é classificado como CNAE 25291 – artefatos diversos de plástico, localizando-se, principalmente, em Salvador e Camaçari. Ressalva-se que essa classificação é muito abrangente e heterogênea, incluindo desde objetos de adorno a peças técnicas especializadas, a exemplo das utilizadas na indústria automobilística e eletroeletrônica. Em termos de produto específico, embalagem plástica é o que predomina na indústria baiana, contando com 83 estabelecimentos, segundo levantamento da Rais, em 2004, e com 59 empresas, de acordo com o Guia Industrial da Bahia 2006-2007 (FIEB, 2006).

Tabela 4: Categorias de produto, por consumo de resina

Categorias de produtos	t/ano	%
Agrícola	1.152	0,55
Brinquedos	762	0,37
Componentes Técnicos	20.532	9,86
Compostos	8.994	4,32
Construção Civil	36.396	17,47
Descartáveis	18.624	8,94
Embalagem Flexível	51.768	24,85
Embalagem Rígida	38.526	18,49
Embalagens e descartáveis	10.950	5,26
Utilidades Domésticas	9.354	4,49
Outros	11.268	5,41
Total	208.326	100,00

Fonte: Desenhahia (2005). Adaptação própria

Nota-se que as principais fontes de inovação da indústria de transformação plástica são exógenas à terceira geração, tendo a sua origem nos produtores de matéria-prima, nos fornecedores de equipamento e nas grandes empresas clientes. Isso faz com que a indústria de transformação plástica apresente-se, na maioria das vezes, como apenas uma executora operacional, não se valendo de ganhos provenientes de inovações introduzidas pelos produtores de termoplásticos (a montante) e de equipamentos para atender à demanda (a jusante).

No segmento produtor de peças e componentes para as indústrias automobilística, eletrônica e de telecomunicações, o comando é exercido pelas grandes empresas clientes, principalmente na automobilística. Segundo Kupfer (2004), o número de empresas de transformação plástica fornecedoras vem se reduzindo ao longo dos últimos anos, dadas as práticas atuais de terceirização das montadoras, com poucos fornecedores cativos. Nessa seara, têm sido considerados como fatores de competitividade relevantes a logística, a capacidade de *design* e/ou a capacidade de desenvolver projetos complexos, além de prazo e qualidade, que são vistos como requisitos básicos impostos pelas montadoras (KUPFER, 2004).

Quando avaliados alguns aspectos da indústria de transformação plástica baiana, no entanto, verifica-se um perfil distante daquele que tem sido considerado como competitivo². De antemão, observa-se que a participação do custo da matéria-prima na receita líquida mostra-se mais relevante no caso estadual que o constatado para a mesma indústria nacional, o que pode significar um baixo poder de barganha por parte das empresas transformadoras frente aos produtores de resina, mas, principalmente, a baixa agregação de valor do processo de transformação ao produto final. No segmento de embalagens, a matéria-prima chega a responder de 60% a 70% do custo total, evidenciando uma situação ainda mais grave. A baixa qualificação da mão-de-obra e a falta de treinamento ou de conhecimento no que se refere à transformação de plásticos em geral é outra constatação importante, que sinaliza um perfil pouco competitivo da indústria baiana. Finalmente, observa-se que essa indústria é pouco diversificada e carente no que se refere à produção de artigos com maior valor agregado, caracterizando-se praticamente como uma produtora de bens não diferenciados, podendo-se classificá-los como *commodities* (conforme Desenbahia, 2005).

Indústria automotiva no Brasil e na Bahia

A partir dos anos 1990, a indústria automotiva mundial adentrou numa nova fase de desenvolvimento e de internacionalização, com a implantação de diferentes formas de organização produtiva, simultaneamente a uma expansão mais vigorosa nos países emergentes. A concomitância dos dois movimentos está relacionada com as possibilidades de experimentação de novos produtos e processos a custos mais acessíveis nos países emergentes, e de apropriação de conhecimentos e competências desenvolvidas nesses espaços. De acordo com Lung (2006), os países emergentes que

² Sobre esses aspectos, ver Desenbahia (2005).

representavam apenas 16,2% da produção automotiva mundial, em 1990, passaram a responder por 30,7%, em 2004. Nesse mesmo período, os países do Mercosul incrementaram a sua participação, saindo de 2,1% para 3,8%.

Nessa fase, o Brasil tem se constituído um espaço de experimentação de novas práticas de organização da produção, que vem se desenvolvendo no rastro do crescimento do mercado sul americano desde 1990 (LUNG, 2006). De fato, ao longo da última década e meia, a produção brasileira de automóveis cresceu 175%, passando de 0,9 milhão, em 1990, para 2,5 milhões, em 2005, e respondendo por cerca de 85% da produção na América do Sul (de acordo com os dados disponibilizados pela Anfavea e pela Organização Internacional dos Fabricantes de Automóveis - OICA).

Dentre as mais importantes experiências de organização produtiva do setor que o Brasil tem servido de palco, estão as novas formas de proximidade entre o fornecedor e a montadora, com o desenvolvimento da produção modular. No chamado “consórcio modular”, os fornecedores se instalam no próprio terreno da montadora, responsabilizando-se pela montagem na linha de produção dos componentes dos automóveis. Por sua vez, o modelo denominado “condomínio industrial”, no qual os fornecedores posicionam-se nos arredores da planta da montadora, aprovendo-a com os componentes necessários, vem sendo apontado como uma forma enfraquecida de organização (LUNG, 2006).

O exemplo mais proeminente da organização modular é o da Volkswagen, instalada em Resende (RJ) em 1996, no qual o fabricante assume apenas o trabalho indireto de coordenação e controle das atividades de produção. Três anos mais tarde, com a abertura da Chrysler em Campo Largo (PR), em condições parecidas com a da Volkswagen de Resende, ficaram evidentes as vantagens da organização modular. Apesar de menos integrada que a fábrica de Resende, na montagem da *pick-up* Dakota, a Chrysler encarregou a preparação do chassi a apenas uma fornecedora, fazendo-a se responsabilizar por cerca de 30% do custo de produção. Com o fraco desempenho mercadológico do modelo do automóvel, a montadora decidiu-se pelo fechamento da fábrica dois anos mais tarde, num processo rápido de desmonte e com baixo custo de oportunidade (LUNG, 2006).

A evolução recente da produção automotiva no Brasil, sob o signo da organização modular, tem viabilizado o estabelecimento de novas montadoras em estados mais distantes do centro histórico produtor (Grande São Paulo), que contam com a ausência

de uma força sindical organizada e a disponibilidade de uma mão-de-obra mais flexível. O resultado disso tem sido uma redistribuição da produção automotiva no país, com a emergência de novos estados, como a Bahia, Rio de Janeiro e Goiás, na condição de produtores relevantes de automóveis.

Gráfico 2: Distribuição da produção de automóveis entre Estados da Federação – 1990

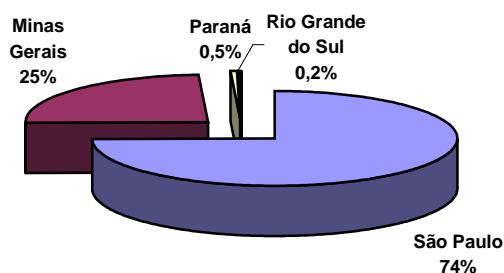
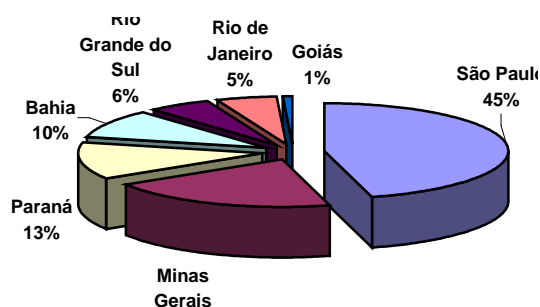


Gráfico 3: Distribuição da produção de automóveis entre Estados da Federação – 2005



Fonte: ANFAVEA. Elaboração própria

Dois estados que tinham participações muito pequenas em 1990, Paraná e Rio Grande do Sul, passaram a assumir um papel mais importante, respondendo por 18,2% de toda a produção nacional em 2005. A Bahia, Rio de Janeiro e Goiás, por sua vez, que sequer apareciam no mapa dos estados com fábricas automotivas instaladas em 1990, 15 anos depois respondiam por 15,8% de toda a produção nacional. Se reunidos esses dois grupos de estados, constata-se que, hoje, 1/3 dos automóveis fabricados no Brasil não provêm dos espaços históricos onde concentravam a produção até finais dos anos 1980.

A Bahia, que não tinha participação alguma na produção nacional em 1990, sediou a fabricação de cerca de 250 mil automóveis em 2005, correspondendo a 9,8% do total de veículos fabricados no Brasil.

**Tabela 5 - Produção brasileira de automóveis por Estado da Federação
Em unidades**

Estados	1990	2003	2004	2005
São Paulo	684.021	965.074	1.172.517	1.157.961
Minas Gerais	224.044	367.386	447.225	510.717
Paraná	4.572	148.051	245.626	318.566
Bahia		138.912	190.012	247.773
Rio Grande do Sul	1.829	120.634	141.351	141.585
Rio de Janeiro		74.939	101.958	131.472
Goiás		12.795	18.538	20.226
Total	914.466	1.827.791	2.317.227	2.528.300

Fonte: ANFAVEA. Elaboração própria

A implantação do CIFN em Camaçari, na Bahia, em 2000, de fato está completamente circunscrita à concepção geral da nova fase de desenvolvimento da indústria automotiva: 1) organiza-se industrialmente num modelo característico de consórcio modular, com os trabalhadores das empresas fornecedoras (denominadas de sistemistas) atuando diretamente na linha de montagem e no processo de operação, ao lado dos trabalhadores da montadora; 2) apresenta uma estratégia orientada para exportação³; 3) em função de situar-se distante da região tradicional da produção automotiva, a montadora de Camaçari opera com salários mais baixos e uma jornada de trabalho maior⁴; 4) mantém uma unidade de desenvolvimento e concepção, com algumas centenas de engenheiros trabalhando próximos à linha de montagem. Especificamente sobre a primeira questão, registra-se que a planta do CIFN opera com a montagem de cerca de 800 peças por carro, dado que se trata de uma montagem de módulos, enquanto que a planta da Ford situada em São Bernardo dos Campos trabalha com algo em torno de 3.500 peças por veículo, ou seja, o quádruplo do volume trabalhado na Bahia⁵.

Nota-se que a organização do CIFN num formato típico de consórcio modular tem viabilizado a intenção, explícita no projeto de implantação da montadora (Projeto Amazon), de se atingir 71% de participação dos componentes produzidos na Bahia. Como a maior parte das chamadas empresas sistemistas encontra-se localizada no mesmo espaço físico da montadora, tem sido divulgado que já se obtém 60% de conteúdo baiano incorporado nos automóveis fabricados pela Ford de Camaçari⁶, embora seja difícil uma mensuração precisa desse indicador.

Analisando a questão do ponto de vista da economia estadual, o desafio que se coloca é como incrementar a malha produtiva, aprofundando as relações intersetoriais, à medida que os efeitos germinativos da indústria automobilística incrementam a economia local, particularmente o setor de transformação plástica. Ao longo dos quatro anos de produção do CIFN, as empresas sistemistas estabeleceram relações de compras com fornecedores situados principalmente em São Paulo e Minas Gerais, realizando poucas

³ Como parcela significativa da produção é voltada para vendas externas, apenas a Ford tem respondido por quase 15% das exportações da Bahia (dados de 2005).

⁴ A jornada de trabalho no CIFN era de 44 horas, passando para 42 horas em 2004, reduzindo-se para 40 horas e 50 minutos em setembro de 2006. Na Grande São Paulo, inclusive na Ford de São Bernardo dos Campos, a jornada é de 40 horas. Sobre essa redução e uma comparação entre os salários praticados na unidade de Camaçari e os vigentes em São Paulo, ver matéria de Francisco Luis, "Ford reduz jornada de trabalho em unidade da empresa na BA", Folha de São Paulo, de 05/09/2006.

⁵ Informação fornecida por Luc de Ferran, em entrevista realizada em 17/11/2006.

⁶ Informações cedidas por Luc de Ferran, em entrevista realizada em 18/08/06.

solicitações às empresas baianas. Como a planta já vem operando a plena capacidade⁷, as empresas baianas terão que se colocar mais vantajosas que as suas concorrentes de outros estados, inclusive porque não está previsto incremento da produção no curto prazo. A questão é se a indústria de transformação plástica do estado está capacitada para atender as demandas de uma indústria complexa e exigente como a automobilística, como apontado antes.

Observando a composição atual de um veículo, é possível se vislumbrar as oportunidades que se abrem para o segmento industrial hoje assentado na Bahia.

Quadro 1: Composição média de materiais de um automóvel no cenário tecnológico atual

Peso de um carro	=> 1.030 kg
Ferrosos (como carroceria, blocos mecânicos, suspensão)	=> 670 kg
Não ferrosos (como câmbio)	=> 140 kg
Diversos (mecanismos complexos como alternador)	=> 120 kg
Plásticos (grandes e pequenas peças)	=> 100 kg
Emprego do Plástico em um carro	=> 100%
Interior / exterior	=> 30%
Partes pequenas	=> 20%
Painel da porta	=> 10%
Espelhos	=> 3%
Iluminação	=> 6%
Refrigeração	=> 7%
Tanque de combustível	=> 8%
Fixadores	=> 3%
Outros	=> 13%
Emprego de Resinas Plásticas	=> 100%
Polipropileno (PP)	=> 45%
Polietileno (PE)	=> 15%
Poliuretano (PU)	=> 20%
Poliamidas (PA)	=> 8%
Outros	=> 12%

Fonte: De Ferran (2006c); Wolf (2003); Roriz (2006). Elaboração própria

Pelas informações contidas no Quadro 1, verifica-se que a utilização do plástico no carro é grande, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos. Depois do setor metalúrgico, o de plástico é o mais requisitado na composição de um automóvel dentro do estágio tecnológico atual dessa indústria. É possível se estimar o consumo de plástico do CIFN na casa de 25 mil t/ano (250 mil veículos por ano, com cada unidade demandando cerca de 100 kg de plástico)⁸.

⁷ Segundo Luc de Ferran (2006b), o CIFN está operando em 20 turnos semanais, com uma produtividade difícil de ser superada.

⁸ Segundo Stancati (2006), o CIFN deverá encerrar o ano de 2006 com produção em torno de 255 mil veículos.

Demandas do CIFN para a indústria de transformação plástica baiana

De acordo com Ferran (2006) e Stancati (2006), as duas empresas mais relevantes no fornecimento de peças plásticas no CIFN são a Dow Automotiva e a Autometal, ainda que outras empresas também utilizem componentes plásticos nos seus produtos em menor medida, como a Faurecia, Valeo, Sian e Kautex. As peças grandes de plástico, a exemplo de pára-choque e painel, são fabricadas pela Dow Automotiva, não havendo solicitações de fornecimento para outras empresas também fabricantes de plásticos. As peças de pequeno e médio porte, como tampa de porta-luva, conectores e maçaneta das portas, são fornecidas pela Autometal, mas há também aquisições localizadas de peças menores de outros fabricantes de artefatos plásticos, estabelecidos predominantemente fora do estado e, eventualmente, no próprio estado.

Em termos de volume, a Dow Automotiva, criada exatamente para atender às necessidades da planta da Ford em Camaçari, é a maior fornecedora de peças plásticas do CIFN, respondendo por cerca de 50% dos componentes plásticos utilizados nos veículos. Seus produtos são fabricados com PP proveniente de fora da Bahia, adquirido corporativamente pelo próprio grupo. Como a empresa foi concebida com uma planta dimensionada nos padrões de produção do CIFN, ela já opera a plena capacidade, não declarando intenção de terceirizar serviços para outras empresas de transformação do plástico, posto estar ajustada ao ritmo e aos limites de produção da própria Ford (conforme entrevista concedida por Stancati, 2006).

Stancati (2006) destaca, no entanto, oportunidades de negócios para empresas de ferramentaria que fabriquem e dêem manutenção em moldes para injeção. O executivo afirma que, hoje, a Dow Autometal utiliza aproximadamente 50 moldes, mas que, a cada ano, novos moldes devem ser produzidos para viabilizar as “reestilizações” que a Ford promove para atualizar e inovar os veículos. Os primeiros moldes empregados no CIFN vieram dos Estados Unidos e os seguintes, para a produção do modelo Fiesta Sedan, foram adquiridos no Paraná. O maior problema com moldes provenientes de lugares distantes é no momento da manutenção, posto que a linha de produção não pode ficar parada enquanto o molde é reparado. É com o propósito de amenizar esse problema, que a Dow Automotiva vem investindo esforços para capacitar empresas localizadas na Bahia para atender às suas demandas de manutenção.

No caso das peças de pequeno e médio portes, verificam-se demandas por pequenos componentes genéricos, pesando de um a dois quilos, que podem ser confeccionados

por fornecedores com um leque diversificado de clientes. Para essas situações, as sistemistas credenciadas recorrem a empresas fabricantes de peças plásticas que atendem desde outras montadoras de automóveis até empresas de brinquedos e de cosméticos (necessitadas de embalagens). De um modo geral, as sistemistas recorrem a empresas paulistas e mineiras que já são suas fornecedoras em outras plantas automobilísticas, encaminhando demandas para empresas baianas em situações especiais, principalmente quando o prazo é curto e as empresas fornecedoras de outros estados não têm interesse e/ou condições de atender. Dois empresários responsáveis por empresas que já produziram nessas condições demonstraram ver com reservas esses contratos. Afirmaram se tratar de demandas vantajosas para a empresa apenas se houver capacidade ociosa naquele momento. Nos dois casos, tratou-se de pedidos de fornecimento de peças injetadas, tendo as empresas contratantes disponibilizado os moldes necessários.

Não obstante essas considerações dos empresários consultados, levando-se em conta as possibilidades de incremento das transações interempresariais na Bahia, identificam-se 86 empresas produtoras de artefatos diversos de plástico (CNAE 25291), pelo Guia Industrial da Bahia 2006-2007 (FIEB, 2006) – universo no qual podem ser identificados fornecedores para o CIFN. As empresas que declararam produzir artefatos injetados em PP, PE e/ou PU, exclusive aquelas que já fazem parte do CIFN (Dow Automotiva, Faurecia e Kautex Textron), somam 41, conforme se observa no Quadro 2.

**Quadro 2: Empresas produtoras de artefatos diversos de plástico
Bahia - 2006**

Nome fantasia	Localização	Produto	Insumo	Porte*
Teixeira Ind. e Com. de Telhas	Feira de Santana	Telha transparente	Acrílico; PE	Pequeno
Amazonas Vinilex	Jequié	Termoplástico, PU e plástico injetado	PVC, PU, TR, Dietilenoglicol	Médio
Amercon	Camaçari	Contêiner	PE	Médio
Apta	Simões Filho	Arruela; batoque	PP	Pequeno
Artespumas	Dias D'Ávila	Embalagem de PP; peças em espuma	EVA, PE, PP, PU, PAD, Linear	Médio
Brinquedos Rosita	Lauro de Freitas	Frascos plásticos; Brinquedos	PE, PP, PS	Médio
Brisa	Simões Filho	Cabedal sintético – Ecoform	Tecidos, Aditivos, Pigmentos, PU	Médio
Ciaplast	Salvador	Filme termocontrátil, Stresch, saco industrial	PE	Médio
Comclass	Feira de Santana	Personalização de classificadores	Plástico de PE	Pequeno
Dedecam	Salvador	Embalagem plástica, pasta, porta-documento	PE	Pequeno
Deplart	Simões Filho	Baby térmico, porta-cerveja, garrafa térmica	PE, PS, PP	Pequeno
DLA	Vit. da Conquista	Tube, mangueira	PE, PVC	Pequeno
Spumacar Bahia	Salvador	Feltro caixa de roda e carpete, conj. painel, capa do cinto, batoque	Espuma, PE MM, feltro, tubo PE, Carpet, Duratex	Médio
Exalab	Conc. do Coité	Coletor universal	PE	Pequeno
Gash	Lauro de Freitas	EPS – Poliestireno expandido	PE, diesel, vapor d'água	Pequeno
Geoplast	Lauro de Freitas	Caixa d'água	PE, fibra de vidro	Pequeno
Iplasa	Salvador	Filme laminado e sacos plásticos	PP, etileno, filme poliéster e BOPP	Médio
Isopack	Lauro de Freitas	Isopor	PE	Pequeno
Mausaplast	Lauro de Freitas	Cartão PVC, embalagem plástica	PVC, PE, PET	Pequeno
Mega Tetra	Mata de São João	Tiara, presilha, prendedor de cabelo, pulseiras	PP, PS	Médio
MFX do Brasil	Salvador	Mangueira termoplástica, cabo umbilical elétrico hidráulico	Poliamida, aramida, PEAD, arame galvanizado, cabo e tubo de aço, PU	Médio
Milmix	Salvador	Estojo escolar, lixa, pente plástico	Filme de PVC, cartela skin, placa de lixa, PP	Pequeno
Montey Plastic	Feira de Santana	Farinheira, pote, forma p/gelo, peneira, outros	PP	Pequeno
Norbras	Camaçari	Pára-choque, forro p/porta, coifa, retrovisor	PE, PP, ABS	Médio
Fortlev	Camaçari	Caixa d'água	PE, poliéster, fibra de vidro, pigmentos	Médio

Quadro 2: Empresas produtoras de artefatos diversos de plástico
Bahia – 2006 (continuação)

Nome fantasia	Localização	Produto	Insumo	Porte*
Perplastic	Simões Filho	Perfilado (forro PVC)	PE, PP, PVC	Pequeno
Plástico Jacuípe	Feira de Santana	Peça p/ ventilador, bateadeira, outros	Poliamida, PP, ABS, masterbtch, nylon	Pequeno
Acalanto	Lauro de Freitas	Brinquedos	PVC, DOP, tecido, pelúcia, fibra sintética, PP	Médio
Norbi	Simões Filho	Tubo eletroduto	PP, PE, PS	Pequeno
Plastik	Feira de Santana	Mangueira corrugada	Material reciclado, PE	Pequeno
Plastsag	Conc. do Coité	Reciclagem de plástico	Filme de PE, PP	Pequeno
Poli Rede	Conc. do Coité	Rede plástica p/verdura	PE	Pequeno
Poly Embalagens	Simões Filho	Filme FFS, tecido de ráfia	PE de baixa densidade, PE linear, PP, solvente, pigmento	Médio
Produmaster	Camaçari	Composto e aditivo plástico	PP, PE, titânio, carbonato, PS	Pequeno
Prontoplast	Simões Filho	Embalagem soprada em PET, injeção em PP	Preforma de PET, PE, PP	Pequeno
Palavra Sagrada	Salvador	Placa de sinalização, crachá	PVC, PS, vinil, lona	Pequeno
Santeno	Simões Filho	Mangueira de PELBD perfurado a laser	PE de baixa densidade, masterbach	Pequeno
Sinai	Camaçari	Caixa de medidor, injeção plástica	Policarbonato, noryl, PP	Pequeno
Sol Dasla	Feira de Santana	Caixa, mesa, cadeiras de plástico	PE, PP	Médio
Sol Nordeste	Simões Filho	Bobina picotada para hortifruti	PE de alta densidade	Pequeno
Vinibrasil	Simões Filho	Porta- cerveja, purificador de ar e de água	PS	Pequeno

* Porte Pequeno: faturamento anual até R\$ 6 milhões; Médio: faturamento de R\$ 6 milhões até R\$ 100 milhões; Grande: faturamento acima de R\$ 100 milhões.

Fonte: FIEB (2006). Elaboração própria

Das empresas identificadas, a maioria é de unidades com faturamento anual de até R\$ 6 milhões, podendo ser consideradas, portanto, empresas de pequeno porte, com processos organizacionais, de um modo geral, aquém daqueles exigidos pelo setor automotivo. Desse conjunto, o número de empresas com faturamento inferior a R\$ 1 milhão é bastante representativo, o que ratifica essa idéia. Observa-se que, dentre as empresas de médio porte (faturamento entre R\$ 6 e 100 milhões), prevalecem aquelas com produtos bastante diferentes dos utilizados no setor automotivo, à exceção da Norbras. De qualquer forma, neste grupo, é possível se localizarem empresas com experiência em injeção que podem receber encomendas para a produção de peças. Vale

notar a ausência de empresas de grande porte (com faturamento anual superior a R\$ 100 milhões) no conjunto levantado.

Diante desse cenário pouco alentador, um dos gargalos identificados ao longo da pesquisa foi a insuficiência na produção local de moldes para peças injetadas, seja para incrementar a indústria de transformação plástica, seja para atender as necessidades das empresas sistemistas da Ford, notadamente daquelas responsáveis pela produção de peças plásticas. Cabe assim uma avaliação rigorosa sobre as vantagens da indução de um segmento de ferramentaria, com ênfase em produção e manutenção de moldes para fabricação de peças injetadas. Trata-se de um segmento cujas máquinas são complexas e o processo de fabricação requer tecnologia e engenharia mecânica de precisão.

A falta de tradição na fabricação de moldes e ferramentaria vem sendo considerada um gargalo para a produção local de peças automotivas e à expansão do parque de transformação plástica do Nordeste. Dihlmann (2006) comenta que o tempo de implantação e maturação da indústria de moldes na Bahia vai depender muito da demanda por esse tipo de atividade e reconhece que o mercado consumidor na RMS ainda tem escala reduzida, apesar da presença do CIFN, de fábricas de brinquedos, de eletroeletrônicos e de embalagens.

A premência pelos produtos e serviços provenientes do segmento de moldes e ferramentaria tem levado algumas empresas, manufactureiras de produtos plásticos de maior valor agregado, como a Dow Automotiva, Brinquedos Rosita e Britânia, a instalar as suas próprias oficinas, voltadas para atender às necessidades mais imediatas. De um modo geral, as empresas continuam adquirindo os moldes no Sul e Sudeste do país, mas fazem pequenas modificações e manutenção no próprio estado da Bahia, em suas oficinas, como no caso das empresas citadas, ou em estabelecimentos nem sempre formais, como mencionado por alguns dos entrevistados. Quando se trata de moldes de maior tonelagem, as modificações e manutenções precisam ser feitas fora da Bahia.

Foi percebendo essa lacuna na estrutura produtiva baiana que a MPB - Moldes Plásticos da Bahia, fabricante de moldes de alta precisão, instalou-se no estado, beneficiando-se da política de incentivos fiscais. Trata-se de uma empresa pertencente ao mesmo grupo português da Durit (instalada no estado há mais de uma década) e com capacidade de produzir moldes de injeção de até 30 toneladas. Apesar de estar contando com o apoio da Dow Automotiva para a consolidação dessa nova empresa, Silva (2006) afirma que as dificuldades da MPB não são desprezíveis: o mercado local é restrito e,

principalmente, falta mão-de-obra qualificada. Além do mais, a principal matéria-prima, o aço, responde por cerca de 80% do custo do produto e provém do Sul do país ou é adquirido corporativamente através da sua matriz em Portugal.

Na tentativa de preencher de forma mais sólida esse espaço da malha industrial baiana, uma das ações do programa Empresa Competitiva, apoiado pelo Senai/Cimatec com recursos da Agência Alemã de Cooperação Técnica (*Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*), volta-se para a atração de empresas do setor metal-mecânico da Alemanha, interessadas em fazer *joint ventures* com empresas locais. Segundo Ferran (2006a), a meta do programa é atrair, em princípio, cerca de cinco empreendimentos, cada um deles com um investimento de, aproximadamente, R\$ 10 milhões. Realizou-se um levantamento/diagnóstico de 12 produtores na Bahia para identificar potenciais parceiros dos alemães, em que foram selecionadas, a princípio, cinco empresas a serem capacitadas para estabelecer as referidas parcerias.

Considerações finais

O objetivo do presente estudo foi discutir os possíveis efeitos de encadeamento da indústria automobilística, instalada no estado da Bahia a partir do início da década de 2000, sobre o segmento petroquímico/plástico local.

Buscou-se investigar se a implantação do CIFN estimularia a produção local de componentes técnicos para o automóvel, tendo em vista a aglomeração de empresas de transformação plástica existente na RMS, bem como a presença do Pólo Petroquímico de Camaçari, segundo maior produtor nacional de resinas termoplásticas. Constatou-se que a integração produtiva da cadeia petroquímicos/ transformados plásticos com o Complexo Ford não parece ocorrer de forma tão direta e imediata.

Verificou-se que o automóvel consome, em média, 100 kg de plástico por ano, dos quais 45% são polipropileno (PP). Como a produção média do CIFN é de 250 mil carros por ano, sua demanda de material plástico pode ser estimada em 25 mil toneladas/ano, incluindo 11 mil toneladas de PP. Aparentemente, o Pólo de Camaçari teria plena condição de suprir essa demanda, pois sua capacidade produtiva anual de resinas termoplásticas é de 1,5 milhão de toneladas/ano. Acontece que a maioria das resinas utilizada na confecção de peças técnicas automotivas requer propriedades específicas e não é fabricada em Camaçari. A produção local de PP, que representa apenas 8,5% da nacional, atende, principalmente, ao mercado produtor de embalagens.

Em contrapartida, a indústria de transformação plástica baiana tem pouca capacitação na fabricação de peças injetadas, que, por sua vez, depende da confecção de moldes da indústria metal-mecânica, atividade ainda incipiente no estado da Bahia.

Duas empresas sistemistas destacam-se no fornecimento de peças plásticas no CIFN, a Dow Automotiva e a Autometal, ainda que outras empresas também utilizem componentes plásticos nos seus produtos em menor medida, como a Faurecia, Valeo, Kautex e Sian. As grandes peças plásticas, como pára-choque e painel, são fornecidas pela Dow, cuja matéria-prima, PP, é adquirida corporativamente de fornecedores situados nas regiões Sul/Sudeste, para onde as ampliações e inovações referentes à produção de termoplásticos têm convergido. As peças de pequeno e médio portes são fornecidas pela Autometal, mas há também produções de peças menores por outros fabricantes de artefatos plásticos, em sua maioria situada fora do estado e, eventualmente, por empresas baianas, através de contratos *ad hoc*. De um modo geral, as sistemistas recorrem a empresas paulistas e mineiras, que já são suas fornecedoras em outras plantas automobilísticas, encaminhando demandas para empresas baianas em situações especiais, principalmente quando o prazo é curto e as empresas fornecedoras de outros estados não têm interesse e/ou condições de atender.

Questiona-se se a organização do CIFN em consórcio modular não é um fator limitante ao desenvolvimento de uma rede de produtores locais de autopeças, uma vez que as sistemistas possuem seus fornecedores cativos. Empresários baianos que já prestaram serviços ao CIFN em contratos eventuais demonstraram reservas quanto ao tipo de transação. Afirmaram se tratar de demandas vantajosas para a empresa apenas se houver capacidade ociosa naquele momento, pois são impostos preços e condições não atraentes.

Foram identificadas, por outro lado, oportunidades de negócios para empresas locais de ferramentaria que fabriquem e dêem manutenção em moldes para injeção. Nessa atividade, a proximidade do fornecedor é fundamental, pois o maior problema com moldes provenientes de lugares distantes é sua manutenção, uma vez que a linha de produção não pode ficar parada muito tempo enquanto o molde é reparado. Contudo, especialistas do setor ponderam que o mercado consumidor de moldes na RMS ainda tem escala reduzida, apesar da presença do CIFN, de fábricas de brinquedos, de eletroeletrônicos e de embalagens. Não obstante, já se verificam ações para a indução do setor no estado.

Em suma, pode-se deduzir que o impacto da implantação da CIFN sobre o segmento petroquímico/plástico local tem algumas limitações. Parece haver um ciclo vicioso: a indústria local é focada na atividade de embalagem e tem pouca capacitação para atender à demanda do pólo automotivo, o qual, por sua vez, não tem demanda em escala suficiente para atrair novas empresas de transformação plástica, produtoras de componentes genéricos utilizados no automóvel, nem fabricantes de moldes. Para tal, seria preciso que a localização no estado da Bahia permitisse às empresas atraídas fácil acesso a outros clientes e mercados, seja interno ou externo, situados fora do CIFN. Em vista disso, evidencia-se a necessidade de se formularem políticas públicas setoriais, pois se a governança é exercida unicamente pelo mercado, a concentração industrial nas regiões Sul e Sudeste tende a se acentuar, e a meta de baianização do automóvel produzido no CIFN fica mais difícil de ser alcançada.

Referências

- CAVALCANTE, Luiz Ricardo; UDERMAN, Simone (2003). *The cost of structural change: Ford Project in Bahia*. Não publicado.
- DESENBAHIA (2005). *A estrutura da indústria de transformação plástica na Bahia: sumário executivo*. Não publicado. Disponível em: <http://www.desenbahia.ba.gov.br>. Acesso em 01/11/2006.
- DE FERRAN (2006c), *Oportunidades no setor automotivo para produtos plásticos*. Palestra proferida no Workshop de Desenvolvimento Industrial, FIEB - Salvador, BA, em 03 de abril de 2006.
- DIHLMANN, Christian (2006). Núcleo de Usinagem e Ferramentaria da Associação Empresarial de Joinville, SC, em entrevista à *Plásticos e Negócios*. Ano 1, n. 4, Julho/Agosto de 2006, p.20.
- FIEB (2006). *Guia Industrial do Estado da Bahia*. Salvador: Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB, Superintendência de Desenvolvimento Industrial – CDI; Recife: EBGE, 2006.
- LIMA, Carmen et al. (2002). *Fornecedores da FORD: Uma avaliação preliminar das oportunidades de investimentos na Bahia*. Salvador: Desenbahia, 2002. Não publicado.
- LUNG, Yannick (2005). Le Complexe Industriel Ford Nordeste: Visite d'Usine (Camaçari, Bahia, Brésil, 1er Août 2005). *La Lettre du Gerpisa*, N. 185, Set.-Out., 2005.
- LUNG, Yannick (2006). Le Mercosur dans les trajectoires d'internationalisation des firmes automobiles. *Cahiers du Gres*. GERPISA, Jan., 2006 (Cahier n. 2006 – 03).
- LUIS, Francisco. Ford reduz jornada de trabalho em unidade da empresa na Ba. *Folha de São Paulo*. 05/09/2006. Disponível em: <http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=299588>. Acesso em: 07/12/2006.
- KUPFER, David (2004). *Estrutura e Estratégia na Cadeia Petroquímica - Plástico*. Palestra proferida no Fórum LatinoPlast, Gramado, RS, 23 de setembro de 2004. Disponível em: http://ww2.ie.ufrj.br/gic/pdfs/a_integracao_na_cadeia_petroquimica_plastico.pdf. Acesso em: 14/11/2006.
- NAKAMURA, Patrícia (2006a). Na América do Sul, montadora obtém lucro pelo 11º trimestre consecutivo. *Valor Econômico*. P. B6. 24/10/2006.

NAKAMURA, Patrícia (2006b). Montadoras prevêem recorde em 2007. *Valor Econômico*. P. B8. 17/10/2006.

PROMO Centro Internacional de Negócios da Bahia. *A Produção Estadual e as Perspectivas de Ampliação das Exportações Baianas*. Não Publicado. Salvador, 1998.

RORIZ, J. R. Presidente do Sindicato dos Fabricantes de Resinas de São Paulo (Siresp) em entrevista a *Plásticos e Negócios*. Ano 1, n. 2, p. 26, mar.-abr./2006.

SIMON, Bernard (2006). Ford estuda oferecer fábrica como garantia. *Valor Econômico*. P. B6. 24/10/2006.

UDERMAN, Simone (2005). A indústria de transformação na Bahia: características gerais e mudanças estruturais recentes. *Revista Desenbahia*, Salvador, v. 2, n. 3, p. 7 a 34, set./2005.

WOLF, Girsas. *As novas estratégias da Ford*. Palestra proferida no 2º Seminário de Transformação Plástica – Desenplast, Pestana Bahia Hotel - Salvador, BA, em 18 e 19 de setembro de 2003.

Sites:

www.bahiainvest.com.br. Acesso em 30/11/2006.

www.sei.ba.gov.br. Acesso em 23/11/2006.

www.anfavea.com.br. Acesso em 21/11/2006.

www.oica.net. Acesso em 21/11/2006

www.fieb.org.br. Acesso em 30/11/2006.

www.abiplast.org.br. Acesso em 20/10/2006.

www.coficpolo.com.br. Acesso 19/10/2006.

www.braskem.com.br. Acesso em 17/10/2006.

Entrevistas:

FERRAN, Luc de (2006a). Consultor de Gestão, Produtos e Processos da Indústria Automobilística. Entrevista realizada na sala de reuniões do 6º andar da sede da Desenbahia, em 18/08/2006.

_____ (2006b). Entrevista realizada na sala de reuniões do Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia - CIMATEC/SENAI, em 17/11/2006.

JEZLER, Marcelo (2006). Diretor da empresa ETEP – Indústria Metalúrgica. Entrevista realizada na ETEP, Salvador, em 22/11/2006.

LEITÃO FILHO, José Luiz Poças (2006). Diretor da empresa Brinquedos Rosita. Entrevista realizada na Rosita, Lauro de Freitas, em 07/11/2006.

OLIVEIRA, Luis (2006). Presidente da empresa Plásticos Novel do Nordeste. Entrevista realizada na Novel, Lauro de Freitas, em 07/11/2006.

SILVA, Ilídio Fernando (2006). Gerente Técnico Comercial da empresa MPB. Entrevista realizada na MPB, Camaçari, em 05/12/2006.

STANCATI JR., Vinício (2006). *Site leader* da empresa Dow Automotiva. Entrevista realizada na Dow Automotiva, Camaçari, em 28/11/2006.