

## **A Estrutura da Indústria de Transformação Plástica na Bahia Sumário Executivo**

*Vera Spínola*

### **1. Introdução**

O corrente trabalho é um sumário executivo do estudo intitulado “A Estrutura da Indústria de Transformação Plástica na Bahia” realizado pela Solver Consultoria Empresarial S/C Ltda, contratado pela Desenbahia em julho de 2004 e concluído em dezembro do mesmo ano. O estudo foi elaborado num momento de grandes transformações na cadeia petroquímica do Brasil, em que significativas ampliações e avanços tecnológicos concentram-se nas regiões Sul e Sudeste, enquanto o Pólo de Camaçari tem reduzido sua participação na produção brasileira de resinas termoplásticas, atividade da qual foi líder nacional por mais de 20 anos. Por sua vez, a transformação plástica na Bahia passa também por um momento relevante na sua trajetória de crescimento e consolidação, propício à reflexão. A produção local está em ascensão, com o reaquecimento da economia brasileira, a despeito da escalada de preços das resinas termoplásticas. Este aumento de preços ainda poderá se acelerar se a alta do petróleo for totalmente repassada ao longo da cadeia, segundo o referido estudo.

Considera-se o momento atual oportuno para novos investimentos, principalmente naqueles em que as taxas de crescimento são mais elevadas. Para que a Bahia aproveite a oportunidade, recomenda-se uma abordagem de atração de investimentos desenhada para cada categoria de empresa, de acordo com os requerimentos específicos de crédito, estímulo, localização e mão-de-obra.

Além desta introdução, o corrente sumário está ordenado em seis tópicos. No segundo, explicitam-se os principais objetivos do estudo contratado; no terceiro, explica-se a metodologia de trabalho da Consultoria Solver, com caracterização do universo pesquisado e da amostra da pesquisa de campo; no quarto, traça-se um breve perfil da cadeia produtiva petroquímica/plásticos do Brasil no momento atual, incluindo as principais ampliações projetadas para os próximos dois anos.

O quinto e mais extenso tópico trata especificamente da indústria de transformação plástica na Bahia. A princípio, traçam-se as características gerais desse segmento no estado, a partir de dados secundários da Relação Anual de Informações Sociais – Rais, da Pesquisa Industrial Anual - PIA/IBGE, e da Federação das Indústrias do Estado da Bahia - FIEB. Em seguida, faz-se uma segmentação das atividades da indústria, por processo produtivo, por categoria de produto e por consumo aparente de resinas. Em terceiro, mostra-se o resultado da pesquisa de campo, com base em informações

primárias coletadas de uma amostra de 104 empresas. Finalmente, no sexto e último tópico, tecem-se as considerações finais, discorrendo-se sobre os gargalos da indústria em estudo, bem como sobre as principais recomendações e oportunidades apontadas pelo estudo.

## **2. Objetivos**

Os principais objetivos do estudo realizado foram: 1) traçar um perfil da indústria de transformação plástica na Bahia, caracterizando seus principais segmentos; 2) apontar as dificuldades enfrentadas pelas empresas da indústria; 3) mostrar a situação da pequena e média empresa transformadora local; 4) identificar novas oportunidades de investimento; 5) recomendar mecanismos de incentivos e estímulos necessários à expansão da atividade.

## **3. Metodologia**

A consultoria Solver fez um extenso trabalho de pesquisa bibliográfica na literatura técnica sobre a indústria petroquímica e de plásticos, no âmbito internacional, nacional e estadual, encontrada nas instituições especializadas, a exemplo da Abiquim (Associação Brasileira da Indústria Química); Abiplast (Associação Brasileira da Indústria do Plástico); INP (Instituto Nacional do Plástico); FIEB (Federação das Indústrias do Estado da Bahia), dentre outras. Utilizou também dados secundários sobre emprego e empresas da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, e da Pesquisa Industrial Anual – PIA/IBGE, ambas bases competência 2002.

Foram identificadas pela Solver na Bahia 160 empresas que desenvolvem atividades de transformação de resinas termoplásticas, das quais 115 pertencentes aos CNAE 25.2. Fabricação de Produtos de Material Plástico. As 45 restantes estão cadastradas em outros CNAEs, a exemplo dos fabricantes verticalizados de produtos de higiene e limpeza, produtores de suas próprias embalagens; de calçados, fabricantes de seus componentes; de autopeças; de resinas que possuem transformação plástica; e os fabricantes de bens intermediários, a exemplo dos compostos. Seu ponto de partida foram as 107 empresas do Guia Industrial do Estado da Bahia da FIEB (2004), constituídas de sete empresas do CNAE 25.216 Fabricação de Laminados Planos e Tubulares de Plástico; 43, do CNAE 25.224 Fabricação de Embalagens de Plásticos; e 57, do CNAE 25.291 Fabricação de Artigos Diversos de Plásticos. Fizeram-se os seguintes ajustes com base na coleta direta de dados: sete adições no CNAE 25.224; sete exclusões do CNAE 25291, de empresas que fecharam ou pertencem ao setor de serviços ou do industrial não plástico; e oito adições de empresas em operação. As considerações que se seguem sobre a indústria de transformação da Bahia referem-se, portanto, ao universo das 160 empresas identificadas, 115 do CNAE 25.2 e 45 de outros CNAEs.

Adicionalmente, realizou-se uma pesquisa de campo nos meses de setembro e outubro de 2004. Obtiveram-se 70 respostas aos questionários sobre as características gerais do negócio e visitaram-se 68 transformadores. A maioria das empresas visitadas preencheu o formulário, e tiveram seus dados incluídos nessas 70 respostas; outras preferiram prestar depoimentos verbais. Algumas enviaram questionários respondidos e não foram visitadas. No total obtiveram-se informações primárias de 104 empresas industriais, dentre as quais 80 pertencentes ao CNAE 25.2.

#### 4. Cadeia Produtiva Petroquímica/Plásticos

A cadeia petroquímica costuma ser dividida em três gerações. A primeira é constituída pelas refinarias de petróleo e gás e pelas centrais de matérias primas produtoras de insumos, cujos mais utilizados são eteno e propeno. A partir destes gases as empresas de segunda geração produzem os polímeros e copolímeros, incluindo as resinas termoplásticas, que servirão de matéria prima à indústria de transformação plástica, inserida na terceira geração petroquímica. O eteno é o insumo básico de muitos produtos, incluindo os polietilenos. O propeno é a matéria prima do Polipropileno (PP).

As principais categorias de resinas termoplásticas 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); EVA (acetato de vinilo etileno).

As matérias primas na origem da cadeia são a nafta petroquímica e seu sucedâneo, o gasóleo, que geram uma gama ampla de derivados petroquímicos. O etano, contido no gás natural, é a fonte de matéria prima mais econômica, principalmente quando se encontra associado à exploração de petróleo. No entanto, o gás natural produz apenas poucos derivados petroquímicos, sendo o eteno aquele de maior relevância, além da amônia (fertilizantes) e o do metanol (combustível e uso químico). Cerca de 60% da nafta consumida pela indústria petroquímica no país são produzidos nas refinarias da Petrobrás e os 40% restantes são importados. Metade do volume de importação é fornecida pela estatal, provavelmente devido à sua facilidade nas compras externas e na obtenção de menor custo de transporte.

Um dos temas atuais de maior discussão na petroquímica é como atender à demanda futura e faltante do etileno, principal produto da primeira geração. Discutem-se várias possibilidades de implantação de novos pólos petroquímicos: a) em Itaguaí, Rio de Janeiro, a partir de nafta e gás de refinaria, integrado com um complexo de refino específico para o petróleo pesado da bacia de Campos; b) no Mato Grosso do Sul, a partir do gás natural boliviano; c) em Paulínia, São Paulo, com a expansão da REPLAN e d) em Cubatão, São Paulo, para a ampliação eventual da sua central de matérias primas, a Petroquímica União - PQU. A expansão de outras refinarias da Petrobrás, como aquela em curso na REFAP, Rio Grande do Sul, e da eventual expansão da RELAN, Bahia, abriria possibilidades de aumento de capacidade nos Pólos de Camaçari e Triunfo.

A futura exploração do gás natural de Camamu, Bahia, cujo potencial produtivo é estimado em 8 milhões de m<sup>3</sup>/dia, e a duplicação da produção de Manati, Bahia, para 3 milhões m<sup>3</sup>/dia em 2006, poderão representar alternativas futuras para a expansão do Pólo de Camaçari de uma forma mais competitiva. Contudo, estima-se que a disponibilidade de gás natural de 11 milhões de m<sup>3</sup>/dia seja insuficiente para promover uma expansão expressiva da central baiana, mesmo porque já existe uma demanda reprimida de gás natural para uso industrial nesse Estado.

Por sua vez, a oferta futura do propeno, principal matéria prima do polipropileno (PP), estará garantida no Brasil, pois sua geração como excedente de refinaria ocorre em quase todo mundo industrial. A questão é onde fazer as novas plantas de PP até porque aquela de Camaçari é antiga, tem pequena capacidade, não produz as novas

resinas de maior potencial de demanda e apresenta custo de fabricação mais elevado. A questão do propeno não utilizado em Camaçari data de mais de dez anos: desde a expansão da COPENE, no início de 90, o propeno excedente é exportado e vendido para o fabricante de PP no Rio de Janeiro. Nesse período, mais de dois milhões de toneladas de PP saíram da Bahia, com perdas associadas a US\$ 500 milhões, entre frete e valor agregado industrial em outro local. Ressalta-se que o PP é o termoplástico de maior demanda em nível global e o de maior taxa anual de crescimento nos últimos dez anos, graças às melhorias contínuas de processo e principalmente via inovação de sistemas catalíticos, atualmente na quinta versão. É o plástico mais utilizado no automóvel.

A produção de resinas termoplásticas baianas, que durante 20 anos foi percentualmente a maior do país, ficou atrás da gaúcha nos últimos anos. Atualmente, a Bahia responde por 21% da produção nacional de resinas. A partir de 2005, com as ampliações da petroquímica paulista e a partida da Rio Polímeros, a liderança voltará à região Sudeste. A fabricação de insumos mais diferenciados em São Paulo e no Rio Grande do Sul pode reduzir a competitividade de alguma grande transformadora local ou inibir a vinda para a Bahia de projetos com equipamentos mais modernos.

A partida da Rio Polímeros, prevista para 2005, central de matérias primas do pólo do Rio a partir do gás natural, deverá acirrar a concorrência no mercado interno para os produtos tanto de segunda como de terceira geração, colocando a exportação como alternativa relevante às resinas termoplásticas e transformados da Bahia. A Tabela 1 mostra a capacidade dos produtores de termoplásticos no Brasil, por resina, nos anos de 1997, 2000, 2003 e projeção para 2006.

As indústrias de primeira e segunda geração são intensivas em capital, e, conseqüentemente, constituídas por grandes empresas, com forte tendência à verticalização e concentração. As refinarias são controladas pela Petrobrás; a primeira geração de petroquímicos básicos constituída pelas centrais de matérias primas, apenas por três produtores; a segunda, em que se inserem as resinas termoplásticas, por 13 produtores. Por sua vez, a indústria de terceira geração, com 7.889 produtores no Brasil, é heterogênea, predominantemente composta por unidades de pequeno e médio portes. São fabricantes de todo tipo de embalagens, peças automotivas, eletrônicos, utilidades domésticas, materiais para construção civil, produtos hospitalares, brinquedos, dentre muitos outros. Respondem por cerca de 238.682 empregos diretos formais no Brasil.

**Tabela 1**  
**Capacidade dos Produtores de Termoplásticos, 1.000t/ano**

Resina	Empresa atual	Estado	1997	2000	2003	2006
PEBD	Polietilenos União	SP	130	130	130	130
	Braskem	RS	150	210	210	210
	Politeno	BA	120	145	150	150
	Dow Brasil	SP	128	145	145	145
	Triunfo	RS	130	150	160	160
PELBD	Braskem	RS		300	300	300
	Rio Polímeros	RJ				275
	Politeno	BA	85	100	105	105
	Ipiranga	RS		150	150	150
PEAD	Solvay	SP	82	82	82	82
	Rio Polímeros	RJ				275
	Braskem/Poliiolefinas	BA	170	200	200	230
	Braskem/Polialden	BA	120	150	150	150
	Politeno	BA	85	100	105	105
	Ipiranga	RS	220	350	400	400
PS	Innova	RS		120	120	120
	DOW (EDN)	SP	147	190	190	190
	BASF	SP	80	170	190	190
	Videolar	AM			120	120
PP	Polibrasil	SP	120	125	300	400
	Polibrasil	RJ	160	180	200	300
	Polibrasil	BA	120	125	125	125
	Braskem	RS	300	550	550	650
	Ipiranga			150	150	150
PVC	Braskem	BA	180	200	200	250
	Braskem	AL	231	250	250	300
	Braskem	SP	20	25	25	25
	Solvay	SP	210	210	236	236
PET	Rhodia Ster	MG	150	180	200	200
	Rhodia Ster	PE	87	90	90	140
	Braskem/Propet	BA		60	70	70
	Ledervin	SP	9	9	9	9
	Fibra	BA	12	13	24	24
EVA(*)	Polietilenos União	SP	15	30	30	30
	Politeno	BA	15	30	30	30
	Triunfo	RS	15	30	30	30
Adicional kt/ano				1658	477	1030
%				50%	10%	19%
<b>TOTAL</b>			<b>3291</b>	<b>4949</b>	<b>5426</b>	<b>6456</b>

(\*) Multipropósito PEBD e EVA

Fonte: ABIQUIM e ABIPLAST; Estimativa SOLVER, base informação da mídia. Adaptação UEP/Desenbahia

## 5. A Indústria de transformação plástica na Bahia

### 5.1. Características Gerais

A Bahia tem uma boa localização geográfica para exportação, sendo também uma das portas alternativas de entrada para as regiões Norte e Centro Oeste. A participação de sua produção de transformados plásticos na indústria do Brasil, contudo, é pequena em comparação à sua população e produção de resinas, 21% da nacional.

Aproximadamente 200 mil t/ ano de resinas são processadas localmente, o equivalente a 4,9% da transformação plástica do país. Em 1996, esse percentual era 3,4%, segundo estudo contratado pela FIEB a ALCN Consultoria & Rep. Ltda em 1996. O consumo aparente de resinas na Bahia aumentou entorno de 9,1% ao ano nesses seis anos, 44% acima do crescimento nacional no período, que foi de 6,3% ao ano. A indústria baiana é pouco diversificada e carente no que se refere à produção e montagem de artefatos de maior valor agregado.

De acordo com dados da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais, competência 2002, na Bahia existiam 182 estabelecimentos e 5.203 empregos diretos formais no CNAE 25.2 – Fabricação de Produtos de Material Plástico, agrupados na Tabela 2. Constatou-se que o número de estabelecimentos, entre 1998 e 2002 cresceu a uma taxa média de 13,2% ao ano, a segunda maior taxa no país, que foi liderada por Goiás. Utilizando como critério a taxa de crescimento do pessoal ocupado, a Bahia ficou em terceiro lugar, atrás de Goiás e Amazonas.

A indústria baiana gera mais de 5.000 empregos diretos formais (Tabela 2). As micro e pequenas empresas representam 60% do número de empresas e 11% do faturamento do segmento; as médias, 10% e 5%; e as grandes, 30% e 84% respectivamente.

De acordo com dados da PIA, em 2002, para o CNAE 25.2, a média de pessoas ocupadas por estabelecimento na Bahia era 35,5; no Brasil, 40,3. Os salários médios na Bahia eram 16% menores que os salários do setor no Brasil.

**Tabela 2**  
**Número de Estabelecimentos e Empregos da Indústria de Transformação Plástica por Município e CNAE – Bahia - 2002**

	CLASSE 25216		CLASSE 25224		CLASSE 25291		Total	
	Laminados Planos e Tu		Embalagens de Plástic		Artefatos Diversos		Total	
	estabel.	empregos	estabel.	empregos	estabel.	empregos	estabel.	empregos
Salvador			20	686	22	336	42	1.022
Feira de Santana			13	161	18	198	31	359
Simoes Filho			16	677	7	261	23	938
Lauro de Freitas	1	7	8	257	7	363	16	627
Vitoria da Conquista	3	48	3	91	10	127	16	266
Camacari	2	519	4	370	9	367	15	1.256
Juazeiro			3	26	5	76	8	102
Conceicao do Coite			1	10	5	19	6	29
Jequie			2	69	1	183	3	252
Itabuna			1	4	2	105	3	109
Barreiras			2	44			2	44
Outros municípios	2	2	6	65	10	176	18	243
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>576</b>	<b>77</b>	<b>2.416</b>	<b>97</b>	<b>2.211</b>	<b>182</b>	<b>5.203</b>

Fonte: Solver Consultoria, base de Dados RAIS, competência 2002. Adaptação UEP/Desenbahia

A participação do custo da matéria prima na receita líquida para o CNAE 25.2, no estado da Bahia, atinge 58,0% e no Brasil, 53%, mostrando a importância deste item no custo de produção de transformados plásticos. Este fato pode sinalizar o elevado

poder de barganha da indústria de segunda geração e/ou a baixa agregação de valor da indústria de terceira geração, mais acentuadamente no estado da Bahia.

## 5.2. Segmentação por processo, por produto, e consumo aparente de resinas

As considerações que se seguem sobre a indústria de transformação da Bahia referem-se ao universo de 160 empresas, cujos critérios de identificação foram explicitados no item 3 do corrente estudo. O processo de transformação mais usado é o de extrusão de filmes, com 36 ocorrências, sendo 35 no CNAE 25.2 e uma no CNAE 17.2. No CNAE 25.2, além das 35 ocorrências de extrusão de filmes, existem 17 de outras aplicações, assim distribuídas: sete de perfis, incluindo fabricantes de tubos, mangueiras e perfis; uma de chapas; uma simultaneamente de chapas e chapas *casting*; uma de compostos; uma de extrusão e laminação; uma de extrusão e injeção de tubos e conexões; três de rafia; e mais duas de extrusão geral. Afora o CNAE 25.2., o processo de extrusão aparece também sob outras nomenclaturas. No CNAE 17.2 – Fabricação de Produtos têxteis/fiação - há duas ocorrências de extrusão e fiação; no CNAE 24.2 – Fabricação de Produtos Químicos Orgânicos, uma de chapas e uma verticalizada de compostos; no CNAE 24.3 – Fabricação de Resinas e Elastômeros, uma de extrusão e composição; no CNAE 24.9 Fabricação e Preparados Químicos Diversos, mais uma ocorrência de extrusão e composição; finalmente no CNAE 33.1 – Fabricação de Aparelhos Médicos e Hospitalares, há uma ocorrência do processo de extrusão.

O segundo processo mais utilizado é o de injeção, com 18 ocorrências sendo 12 ocorrências no CNAE 25.2, uma no CNAE 19.3 – Fabricação de Calçados, uma no 24.5 Produtos Farmacêuticos, uma no CNAE 31.6 – Material Elétrico para Veículos, duas no CNAE 28.9 – Produtos Diversos de Metal, e uma no CNAE 34.4 – Peças e Acessórios para Veículo Automotores.

O processo de sopro, como atividade fim da empresa, apresentou apenas cinco fabricantes do CNAE 25.2. Porém, é utilizados em 14 de empresas verticalizadas, das quais cinco no CNAE 15.9 – Fabricação de Bebidas, dois no CNAE 24.2 - Produtos Químicos Orgânicos e sete no CNAE 24.7 – Detergentes e produtos de Limpeza.

Encontraram-se adicionalmente 31 ocorrências de outros processos produtivos, das quais 26 inseridas no CNAE 25.2. Houve quatro ocorrências do processo de expansão (isopor), todas no CNAE 25.2; uma de espalmagem, no 19.3; uma de calandragem, no CNAE 25.2; oito de acabamento de produtos, dentre elas duas no CNAE 17.2, quatro no 25.2, duas no 28.2 – Fabricação de Tanques, Caldeiras e Reservatórios Metálicos; quatro de *casting*, quatro de rotomoldagem, todas no 25.2. Na fabricação de poliéster insaturado, três ocorrências de *roving* e seis de *spray-up*, todas pertencendo ao 25.2 também. Encontrou-se ainda uma de *roving* e extrusão de perfil no 25.2.

Na Tabela 3, as categorias de produto por consumo médio anual de resinas são apresentadas tanto para 115 empresas do CNAE 25.2 quanto para as 45 empresas identificadas pela Solver que incorporam outros CNAEs, incluindo empresas verticalizadas. Destacou-se o número de estabelecimentos por categoria de produto do CNAE 25.2. O segmento de embalagens é o mais representativo (CNAE 25224). A produção de embalagens flexíveis e descartáveis é o maior subgrupo. Há também 14 fabricantes de embalagens rígidas, em que se inserem três de pré-formas de PET.

**Tabela 3**  
**Categorias de Produto, por Consumo de Resina e**  
**Por número de empresas do CNAE 25.2 – Bahia**

Categorias de produtos	Todos os CNAEs		CNAE 25.2		
	t/ano	%	t/ano	%	empresas
Agrícola	1152	0,41	1152	0,55	3
Brinquedos	762	0,27	762	0,37	3
Calçados	15528	5,48			
Componentes Técnicos	23694	8,35	20532	9,86	8
Compostos	32160	11,34	8994	4,32	1
Construção Civil	38490	13,57	36396	17,47	25
Descartáveis	18624	6,57	18624	8,94	16
Embalagem Flexível	65790	23,20	51768	24,85	22
Embalagem Rígida	38526	13,58	38526	18,49	14
Embalagens e descartáveis			10950	5,26	5
Utilidades Domésticas	9354	3,30	9354	4,49	6
Outros	39516	13,93	11268	5,41	12
<b>Total</b>	<b>283596</b>	<b>100,00</b>	<b>208326</b>	<b>100,00</b>	<b>115</b>

Fonte: Solver Consultoria, base de Dados RAIS, competência 2002. Adaptação UEP/Desenbahia

Os descartáveis extrudados são abundantes no estado para produtos como sacos de saída de caixa, saquinhos, sacolas e bobinas picotadas, usualmente de PEAD e os sacos de lixo, com mistura de PEAD e PELBD. São produzidos a partir de extrusora-balão, de custo acessível. Em geral, as extrusoras são antigas e de pequeno porte: o gargalo da produção está nos sistemas de corte e solda. Trata-se de equipamentos de preços muito disputados e dependem do tipo e porte do cliente, do custo da resina, da impressão e da cadência de produção. As novas e maiores empresas do ramo que vieram se instalar na Bahia, atraídas principalmente pelos incentivos fiscais, passaram a oferecer preços competitivos, reduzindo a participação de mercado das outrora médias ou grandes transformadoras já existentes no estado. Os descartáveis são uma *commodity*. O grande varejista pressiona transformadores de vários estados e dá preferência, em igualdade do menor preço, ao produtor local. As margens são muito pequenas e às vezes negativas.

A partir da segmentação brasileira por aplicação fez-se uma estimativa da demanda do estado da Bahia de transformados plásticos de resina por categoria de produtos, apresentada na Tabela 4. Os valores mostram a Bahia respondendo por quase 5% da demanda nacional; o segmento de embalagens participando em 42% do total consumido no estado; o polipropileno, como resina mais demandada, provavelmente pela sua versatilidade, seguida do polietileno de alta densidade e do PVC. Vale lembrar as limitações da oferta local de PP discutidas no item 2 do corrente estudo.

**Tabela 4**  
**Estimativa do Consumo Aparente por Resina por Categoria de Produto**  
**Bahia 2002**



	PEBD	PEBDL	PEAD	PP	PS	EPS	PVC	PET	EVA	BA <sup>1</sup> mil t	BA <sup>2</sup> %	BR <sup>3</sup> %
Agrícola	2	1	3,6	7,4			2,9			16,9	8,7	5,5
Brinquedos			0,3	0,8			1,1			2,2	1,1	4,36
Calçados	0,3				0,8		2,2		2,2	5,5	2,8	5,5
Componentes Técnicos	0		2,7	8,5	2,4		0,4			14	7,2	4,36
Construção Civil			3,8			0,9	21,8			26,5	13,6	5
Descartáveis	2,9	2,2	11,6	2,2	3,5					22,4	11,5	5
Embalagens	18,3	10,7	9,4	18,2	6,8	1,1	1,6	16,1		82,2	42,1	5
Laminados							2,4			2,4	1,2	4,36
Utilidades Domésticas	0,4	0,3	1,5	7,7	0,4	0,2				10,5	5,4	5,5
Outras	2,8	2,4	1,6	1,3	0,5	0	1,6	2,3	0,2	12,7	6,5	4
Consumo aparente, mil t	26,7	16,6	34,5	46,1	14,4	2,2	34	18,4	2,4	195,3	100	4,93
Participação (%)	13,7	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	100,0		

BA<sup>1</sup> – estimativa da quantidade de resina (mil t) consumida por categoria de produto no estado da Bahia

BA<sup>2</sup> – consumo de resina (mil t) por categoria de produto no estado da Bahia/consumo total de resina no estado da Bahia.

BR<sup>3</sup> – consumo de resina (mil t) da categoria de produto no estado da Bahia/ consumo de resina (mil t) da categoria de produto no Brasil.

### 5.3. Pesquisa de campo

As respostas afirmativas dos entrevistados quanto à intenção de investimento foram expressivas: 88% demonstraram intenção de investir em máquinas e equipamentos; 70%, em diversificação; 70%, em qualidade e tecnologia; 56%, em instalações. Os objetivos de investimentos convergiram com a expectativa de incremento das vendas em 2004 e 2005

Nas questões relativas a novos investimentos, identificaram-se três situações. A mais freqüente é a necessidade do pequeno transformador que não tem acesso a crédito oficial por dificuldades no cadastro. Compra o equipamento diretamente do fabricante em doze a dezoito parcelas, das quais pelo menos 1/3 paga mensal e antecipadamente, para criar condições de crédito. Se o equipamento antigo for do mesmo fabricante, o novo é negociado na base da troca. No caso de micro ou pequena empresa é comum a compra de equipamento de segunda mão de transformador de maior porte. Foram encontradas extrusoras balão de mais de quinze anos de idade em funcionamento.

O transformador bem estabelecido recorre ao FINAME, via instituição bancária que opera em primeira instância. Prefere trabalhar com banco ou agência governamental de desenvolvimento, por terem custo de financiamento um pouco menor, mas a questão da garantia é sempre um gargalo, pois vários transformadores utilizam galpão alugado e não possuem garantia real para a nova aquisição. Informaram que devido a inadimplências ocorridas no passado, esses bancos oficiais, mesmo para a FINAME, não estavam aceitando apenas a garantia do próprio equipamento comprado e sim requerendo garantias das instalações fabris ou de outro bem real.

O terceiro exemplo é o transformador que vem de fora, independente do seu porte e que traz equipamento da casa matriz ou adquire um novo no país ou no exterior, através de financiamento fora da Bahia. Por exemplo, algumas máquinas de transformadores de injeção vindas do exterior através de financiamento no país exportador, que normalmente tem taxas mais competitivas e linhas de crédito do

próprio governo junto a bancos credenciados. Outros importam com recursos de banco oficial, a taxas relativamente competitivas, dentro de um pacote para o setor, por exemplo, o automobilístico. O *leasing* é uma opção cara, praticamente desconhecida do mercado e restrita a grandes empresas,

Uma fatia de 61% dos entrevistados acredita que teriam melhores resultados se operassem em outro estado. A proximidade com os produtores de resina não é considerada percentualmente vantajosa.

Na visão dos entrevistados, o preço da resina é a variável de competitividade mais importante do negócio independente do tamanho da empresa. O preço de resina geralmente é mais elevado na Bahia do que na região Sul/Sudeste, onde há maior oferta, maior variedade, inclusive de produtos importados. A diferença pode ultrapassar o custo de frete. O transformador beneficiário do programa de incentivo, na compra de resina fora da Bahia perde o crédito de ICMS, além de ser impeditiva essa compra pelo BAHIAPLAST, mas permitida pelo DESENVOLVE.

Uma das reclamações dos pequenos e médios transformadores locais diz respeito ao poder de compra de resinas dos grandes transformadores nacionais que têm fábricas na Bahia e que estendem para a unidade baiana preços melhores de resinas, aumentando sua competitividade em relação aos concorrentes menores, locais. Por sua vez, as pequenas empresas não se organizam para compartilhar atividades, tais como compra de resinas em bloco, programa de marketing, uso de equipamentos e instalações.

No segmento de embalagens, a matéria prima chega a representar 60 a 70% do custo total. Os freqüentes aumentos de preço das resinas têm diminuído a margem dos transformadores que têm muita dificuldade em repassar aos clientes.

Os novos transformadores instalados em Camaçari comentaram que o custo da mão-de-obra local pode ser maior que em São Paulo. Apesar do salário menor, as convenções coletivas obrigam gastos de transporte, alimentação e assistência médica, bem mais elevados que no estado da matriz. Em Feira de Santana, contudo, este problema é minimizado, pois os gastos são menores e há menos benefícios.

As dificuldades reportadas quanto à qualificação e qualidade do pessoal foram uma constante em todas as entrevistas. Os pontos positivos dizem respeito à fácil adaptação ao trabalho industrial, pontualidade e disposição para o trabalho quando devidamente treinada. Essa foi a opinião geral das médias e maiores empresas. Os pequenos e micro-empresários, sem condições de treinar pessoal ou de recrutar novos funcionários com vivência fabril, informaram que nem sempre reconhecem esses pontos positivos.

As maiores dificuldades apontadas quanto à qualificação de mão-de-obra foram: a) 64% das empresas reportaram a indisponibilidade de mão-de-obra local especializada no que se refere ao ferramenteiro, técnico plástico de extrusão e injeção; b) 54% indicaram falta de treinamento ou de conhecimento quanto à transformação de plásticos em geral; e c) 51% reportaram dificuldades em implantar melhorias de qualidade, pelas limitações da qualificação da mão-de-obra.

Um dos problemas é a falta de capital de giro. O crédito espontâneo do fornecedor de resina local é a concessão de um prazo de pagamento normalmente de 28 dias com

encargos. A forte dependência do transformador no seu fornecedor faz com que este último seja o primeiro a ser pago em situações de emergência.

Apesar da Bahia ser passagem do maior fluxo rodoviário para a região Nordeste, alguns transformadores comentaram que a localização em Recife é mais central para distribuição regional se a empresa tiver foco no mercado do Nordeste. O mercado regional é tão disputado quanto o da região Sudeste em termos de preço, e é relativamente pequeno. Ficou demonstrado que a escolha da instalação na Bahia não visa o mercado regional.

A proximidade de clientes é relevante para os produtores de componentes técnicos (indústria automobilística e de calçados), eletroeletrônicos, embalagens rígidas sopradas, compostos e concentrados, tecidos de rafia, bobinas técnicas e descartáveis de pequeno porte.

#### **4. Considerações Finais**

Foi constatado um declínio do desembolso do sistema BNDES para a aquisição de máquinas e equipamentos produtivos no país, com reflexos na obsolescência tecnológica e perda de produtividade na transformação no Brasil e Bahia.

A expansão do número de micro e pequenas empresas do setor pode ser atribuída à implantação dos sistemas SIMPLES/SIMBAHIA. Contudo, estas operam com dificuldades. Suas margens ficaram mais apertadas com a quase duplicação do valor das matérias primas em dois anos pelas quais pagam maiores preços que as grandes empresas. Sua baixa capacidade de investimento resulta em baixa produtividade com utilização de equipamentos antigos.

A pequena empresa que saiu do SIMPLES encontra-se em situação vulnerável. Mesmo contando com o incentivo do Bahiaplast, o benefício do ICMS não é suficiente para enfrentar a concorrência das maiores do setor ou até mesmo das menores, que gozam de um maior pacote de benefícios federais e estaduais.

A indústria da Bahia, como um todo, é pouco diversificada e oferece limitadas oportunidades para absorver os manufaturados plásticos, principalmente as embalagens flexíveis e as rígidas sopradas. Essas dificuldades podem ser atribuídas, dentre outros fatores, à inexistência de uma indústria produtora de bens alimentícios. No entanto, o fato da base da indústria baiana de transformados plásticos ser constituída por pequenas e médias empresas traz a vantagem de uma produção potencialmente flexível e rápida para atender as exigências do mercado.

Constatou-se que metade dos produtos da Bahia é vendida fora do estado através dos transformadores de maior porte. Considerando as limitações do poder de consumo local, a indústria de transformados precisa ser suficientemente competitiva para enfrentar a concorrência do mercado nacional. O poder de barganha dos produtores de resina configura-se como uma poderosa força competitiva. A situação pode se agravar com a extinção dos benefícios do Bahiaplast em 2007.

A grande maioria das empresas de médio e grande portes considerou os incentivos fiscais como fator de localização mais relevante e como o de menor relevância o acesso ao mercado local e regional. As empresas do sistema SIMPLES que têm os

melhores benefícios e alcance municipal/estadual atribuíram a proximidade do cliente como principal fator locacional.

O setor de transformação na Bahia foi fortemente incentivado pelo governo estadual, através do benefício de ICMS e, em acordo com as empresas de segunda geração, através de um desconto no preço da resina para uma certa quantidade do projeto. O crédito presumido do Bahiaplast é concedido aos transformadores para as vendas dentro do estado, que acabam concorrendo com os produtores não beneficiados, de menor porte já instalados no mercado local.

O preço da resina é a variável de competitividade mais importante do negócio, independente do tamanho da empresa. No subgrupo de embalagens o custo da matéria prima representa uma média de 58% do preço líquido de vendas. Em alguns casos atinge 70%. A escala de produção e a diferenciação de produtos não foram consideradas pela empresas como fatores relevantes.

Apesar das dificuldades, a maioria pensa em investir ou já está investindo em aumento da capacidade, diversificação, ou melhoria de qualidade do produto.

Dentre as recomendações do estudo, destacam-se:

- Formular uma política de atração de empresas considerando as diferentes categorias de atividades, pois cada segmento tem suas características de crédito, localização e especialização da mão-de-obra. Constatou-se uma certa saturação na oferta de embalagens flexíveis. Na primeira fase do Bahiaplast, a intenção era atrair empresas de grande porte. No momento atual seria a vez dos segmentos de maior valor agregado e, se possível, daqueles intensivos em mão-de-obra. É imprescindível que uma política setorial envolva a parceria com as empresas produtoras de resinas para atrair um novo investidor.
- Prorrogar o Bahiaplast por mais sete anos, condicionado à desistência dos 41,2% de crédito presumido na venda dentro do Estado. Prorrogar o Desenvolve com a mesma finalidade. Ambos os programas deveriam permitir a aquisição de resina termoplástica de outro estado para pressionar o preço da matéria prima.
- Induzir o produtor local a atualizar sua tecnologia.
- Criar um fundo de recebíveis onde os pequenos transformadores participariam com seus cheques e créditos previamente aprovados e receberiam matéria prima do fornecedor petroquímico. A fonte do recurso para criação deste fundo poderia ser o próprio FUNDESE e as taxas que a empresa petroquímica utilizaria junto aos clientes seria suficiente para remunerar o *funding*, cobrir o risco e contratar uma instituição financeira para administrar. O aceite do produtor de resina seria fundamental, pois teria que vender a um preço equivalente ao de uma grande venda, porém sem risco, o que justificaria o menor preço. Contudo, seu custo de coordenação seria mais alto, pois as vendas seriam pulverizadas e o faturamento em menores quantidades.
- Estimular a capacitação técnica em transformação plástica, principalmente para o pessoal de chão de fábrica. O ponto de partida seria a oferta local de cursos para formação de tecnólogos em polímeros, transformação plástica, molde e ferramentaria para o setor. Há também necessidade de especialistas em impressão

de filmes e em corte e solda. Na ótica do transformador pequeno a iniciativa deveria envolver o produtor de resina, por ser o catalisador de iniciativas bem sucedidas em outros estados.

- Identificar os segmentos e as empresas nacionais que anunciaram expansões e tentar convencê-las a se instalarem na Bahia, bem como as empresas estrangeiras que estiverem em missão de sondagem na Bahia.
- Fortalecer as empresas existentes pela elevação do teto do SIMPLES, ampliar o prazo do Bahiaplast e liberar a compra de resinas de outros estados.

Dentre as oportunidades detectadas pelo estudo, ressalta-se:

- Levando em consideração o complexo automobilístico implantado em Camaçari, há condições para se desenvolver um programa de credenciamento de fornecedores locais para a injeção de componentes técnicos automobilísticos e também para calçados, criando oportunidades para empresas que alugam (*tolling*) horas-máquina de injeção.
- A massa crítica formada pelos produtores locais de embalagens abre espaço para se estimular a reciclagem. A recuperação do plástico nos aterros é muito pequena, em relação à geração. O produto é mesclado e não pode ser utilizado em transformação com maior grau de responsabilidade.
- Finalmente, o estudo faz uma listagem de oportunidades específicas condizentes com o estágio atual da indústria baiana e a do setor plástico em particular e àquelas relacionadas com a atividade econômica do estado ou com as características de consumo da população. Há segmentos que merecem ser estimulados a exemplo do poliéster insaturado utilizado em pias, tanques e lavatórios, produzidos por mais de uma dúzia de fabricantes no estado, que poderiam, através do SEBRAE, receber estímulos ao associativismo para melhoria e estabilização da qualidade.
- Para se aproveitarem as oportunidades no segmento componentes técnicos injetados para indústria automotiva e eletroeletrônica, o estudo recomenda que se dimensione as possibilidades junto a potenciais clientes, que se tente atrair pequenas empresas para injeção e reparo de moldes, e que se ofereça apoio gerencial e financeiro às três oficinas já existentes. Quanto à plasticultura, que compreende a confecção de filmes, telas, peças, componentes e sistemas injetados para a agricultura, sugere a identificação de técnicas a serem adaptadas e a atração de investidores.