

Rede de Firms e Governança: A Ford na Bahia

Oswaldo Ferreira Guerra

* *Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)*

* *Professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA)*

* *Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)*

Resumo

Este artigo examina como a nova concepção de produção na indústria automobilística cria uma complexa organização de firmas em rede, unindo empresas multinacionais e produtores locais, com uma bem definida governança. O relacionamento entre a governança exercida por empresas multinacionais em determinadas cadeias de suprimento e as estratégias de aprimoramento de firmas locais, visando participar de tais cadeias, tem recebido muita atenção na literatura recente. O objetivo deste artigo é contribuir para este debate, buscando respostas para três questões: Existem possibilidades para que a Bahia possa efetivamente viver uma nova dinâmica industrial, a partir dos efeitos multiplicadores gerados pelo Projeto Amazon da Ford, especialmente sobre o complexo metal-mecânico? Que oportunidades de negócios surgem para as empresas componentes desse complexo já instaladas no estado? Quais os desafios competitivos que estão postos para elas? A partir da análise do mencionado projeto e do levantamento de dados, junto aos fornecedores globais da Ford que se instalarão em Camaçari e às empresas do complexo metal-mecânico baiano, conclui ser necessária uma maior capacitação dessas últimas – em termos produtivos, tecnológico e organizacional – e da própria mão-de-obra local.

Palavras-chave:

Economia Regional; Rede de Firms; Governança; Indústria Automotiva; Complexo Metal-Mecânico; Crescimento Econômico; Brasil-Região Nordeste; Bahia.

1 - INTRODUÇÃO

A decisão da Ford de implantar uma planta industrial em Camaçari despertou um forte otimismo em amplos setores da sociedade baiana, após a onda de pessimismo que tomou conta da economia local, durante boa parte da década de 1990. Aquele pessimismo foi motivado pelo acanhado desempenho de seus principais setores industriais, quando comparado a outras épocas. Já a atual euforia decorre não apenas do fato de o investimento da Ford vir a adensar e diversificar complexos industriais aqui instalados, como o químico e o metal-mecânico, mas, principalmente, da possibilidade de ele estimular novos setores industriais componentes desses complexos, tais como a transformação plástica, autopeças etc.

O complexo metal-mecânico, por exemplo, que compreende as indústrias metalúrgica¹, mecânica, de material elétrico e de comunicações e de material de transporte, segundo a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), teve um baixo desempenho nos últimos anos na Bahia devido, principalmente, à redução das encomendas oriundas dos setores petrolífero e petroquímico. Essa performance deve mudar, pois ele deverá passar por um processo de revitalização derivado de uma série de investimentos previstos e em efetivação, destacando-se US\$ 1,2 bilhão referentes aos dispêndios da montadora norte-americana e das empresas fornecedoras acopladas ao Projeto Amazon.

Com a vinda da Ford, pela primeira vez um empreendimento de grande porte que se instala na Bahia, pós anos 1970, tem chances de ser o centro dinâmico de outros ramos industriais já em operação, além de poder atrair alguns mais. O governo do estado criou um grupo executivo

para trabalhar junto à empresa, visando garantir que 60% dos componentes utilizados nos veículos do Projeto Amazon sejam produzidos localmente. A intenção do governo é clara: evitar que a planta da Ford se transforme numa espécie de montadora de *kits* pré-montados (CKDs) trazidos do Sudeste e/ou exterior.

Independente de ser este percentual factível ou não, para que a Bahia ganhe uma nova dinâmica industrial é preciso que o governo desenvolva um duro trabalho para convencer o maior número possível de empresas, nos segmentos de fundição, estampagem, usinagem, ferramentaria e transformação plástica, entre outros, a se instalar no estado, permitindo a geração de renda, emprego e maior adensamento e diversificação da indústria local. Caso obtenha êxito com tal estratégia, será possível mudar um traço marcante do processo baiano de industrialização, que é o baixo vínculo, para frente, dos principais segmentos industriais locais (petroquímica, metalurgia e celulose).

Se isto efetivamente ocorrer, a economia baiana poderá viver uma nova dinâmica industrial nos primeiros anos do Século XXI. Apesar dessas perspectivas otimistas, em economia oportunidades para novos negócios costumam caminhar de mãos dadas com desafios competitivos que precisam ser superados para que tais oportunidades possam ser aproveitadas. A cadeia automotiva, a exemplo de outros setores industriais, está cada vez mais globalizada do ponto de vista da integração produtiva e antigos fundamentos que garantiam êxito nas atividades manufatureiras estão mudando. Corporações inteligentes estão usando novos modelos organizacionais, ao constatarem que ao se moverem ao longo de suas respectivas cadeia de valor (*value chain*), das atividades de produção para as de serviços, elas podem se tornar mais lucrativas.

As grandes montadoras automobilísticas, por exemplo, têm perseguido, incessantemente, novos arranjos organizacionais, nos quais elas se afastam cada vez mais da manufatura própria

¹ A indústria metalúrgica, por sua vez, se subdivide em seis grupos: produtos siderúrgicos; ferro-ligas; metais não-ferrosos; metais preciosos; fundição e produtos siderúrgicos diversos.

mente dita. A rigor, elas passam a ser detentoras de marcas, concentrando-se ao longo de sua cadeia de valor naquelas atividades de maior rentabilidade (pesquisa e desenvolvimento tecnológico, assistência técnica, logística e financiamento). Assim procedendo, abrem espaço para parcerias com novos atores nas áreas de concepção do produto (Swatch, produtora de relógios e Daimler Chrysler), vendas *on-line* (Microsoft e GM), *design* etc.

Apesar desse afastamento, as montadoras preservam um forte papel coordenador ao longo de uma extensa cadeia de suprimentos (*supply chain*), em razão de seu poder de compra e da definição das especificações técnicas das peças e componentes. Em outras palavras, elas são responsáveis pela governança dessa cadeia, vindo em seguida seus fornecedores globais que, frequentemente, as acompanham em seus empreendimentos pelo mundo.

Em termos teóricos, neste tipo de arranjo organizacional (rede de firmas), a “mão invisível” do mercado é substituída pela “mão visível” da hierarquia, sendo que a grande diferença em relação ao observado entre os anos 60 e 80 do Século XX, é que essa hierarquização não exige integração vertical para trás via, por exemplo, compra de empresas *upstream*. O Projeto Amazon é baseado nessa nova concepção de organização da produção, denominada por alguns de condomínios industriais. Sob o mesmo teto da montadora, se instalará um grupo de empresas que fornecerá diretamente componentes e/ou assumirá partes do processo de produção dos veículos. Além desse, um outro grupo de empresas ocupará galpões em uma área ao lado da linha de montagem.

Tendo em vista esta nova concepção de produção, quais as possibilidades que existem para que a Bahia possa efetivamente viver uma nova dinâmica industrial, a partir dos efeitos multiplicadores gerados pelo Projeto Amazon especialmente sobre o complexo metal-mecânico? Que oportunidades de negócios surgem

para as empresas componentes desse complexo e de outros segmentos industriais, instaladas no estado? Quais os desafios competitivos que estão postos para elas?

O principal objetivo deste artigo é buscar respostas para essas questões. Além desta introdução e das considerações finais, ele possui mais duas seções. Na primeira, constrói-se, com base na literatura de organização industrial, o referencial teórico necessário ao entendimento dessa nova concepção de produção. Em seguida, utiliza-se o Projeto da Ford na Bahia para ilustrar algumas das implicações teóricas expostas na seção anterior. Nesta mesma seção, apoiado em dados levantados junto aos fornecedores globais da Ford que se instalarão em Camaçari e às empresas do complexo metal-mecânico baiano, examinam-se as possibilidades de a economia local viver uma nova fase industrial no Século XXI e identificam-se os desafios que precisam ser transpostos para que essa nova fase possa efetivamente se materializar.

2 - REDE DE FIRMAS E GOVERNANÇA

Nas últimas décadas, o arranjo institucional típico em vários segmentos produtivos tem sido o de rede de firmas, marcada por uma forte especialização dos agentes que compõem suas cadeias de suprimentos (*supply chain*) e uma intensa complementaridade entre eles, o que atenua ou elimina rivalidades potenciais. Em muitas dessas cadeias, a freqüente heterogeneidade desse agentes, em termos de capacitação produtiva, tecnológica e organizacional, termina por estimular que essa rede de firmas se transforme numa rede de aprendizado, num *pool* social de conhecimentos e informações que circulam entre seus membros, gerando fortes externalidades positivas.

As redes podem ser de dois tipos: verticais e horizontais. Nas verticais, observa-se a articulação de um conjunto de fornecedores e distribui-

dores por uma empresa coordenadora que exerce considerável influência sobre a ação desses agentes. Neste caso, ocorre a perda de autonomia relativa dos agentes, na medida em que sua identidade se dissolve no interior do conjunto. Na perspectiva da empresa coordenadora, a rede assegura o controle estratégico da cadeia produtiva. Nas redes horizontais, as empresas estabelecem alianças com concorrentes, dando origem a um formato organizacional em cujo centro está a conciliação da centralização de recursos para a execução de determinadas atividades, mantida a autonomia estratégica dos atores (MAZZALI; COSTA, 1997, p. 123-124).

Como apontam os autores acima, do ponto de vista da teoria econômica, a problemática da organização em rede situa-se no campo da institucionalidade, da coordenação dos agentes na atividade econômica. Esse campo de discussão, no âmbito da organização industrial, nasceu da crítica ao princípio básico walrasiano, segundo o qual o mecanismo de preços assegura toda a informação necessária à coordenação das decisões individuais. A discussão institucional coloca então a coordenação intencional, via organização, e a coordenação espontânea, via mercado, como formas alternativas de organização da produção.

Em termos da teoria dos custos de transação, como apresentada por Williamson (1985, p. 55-58), a cooperação presente nas redes é vista como uma forma de organização intermediária situada entre a firma integrada verticalmente e o mercado. A cooperação implícita nas redes permitiria a superação do oportunismo, enquanto código de conduta que orienta os comportamentos individuais, e a consolidação de um ambiente intra-rede baseado na confiança mútua entre os agentes. A disseminação de princípios de confiança mútua é explicada pela presença dos seguintes elementos: minimização da incerteza comportamental associada a práticas oportunistas; elimina-

ção de custos contratuais associados à montagem de arranjos que incorporam mecanismos defensivos de monitoração das condutas; otimização da divisão do trabalho no âmbito da rede, adequando-se as escalas de produção e evitando-se a duplicação de esforços; e viabilização de transferências de informações de natureza tácita.

Alguns autores, entre os quais Chandler (1992, p. 489), criticam a teoria dos custos de transação, a despeito dos importantes subsídios por ela aportados, como explicação para o comportamento da firma, os limites para sua expansão e a formação de redes. Como na análise neoclássica, ela focaria apenas questões relacionadas à alocação de recursos. A firma seria vista como uma alternativa, um *second best* de alocação de recursos, o melhor sendo os mercados, o que seria uma visão muito restrita do que seja uma firma, devido à omissão de outras inúmeras dimensões-chaves da atividade corporativa.

Ao assumir, por exemplo, que o conhecimento e a tecnologia são dados, a teoria dos custos de transação desconsidera aspectos cruciais do processo de decisão da empresa, particularmente os associados aos processos de aprendizagem e inovação. Ao não contextualizar historicamente a trajetória de crescimento da firma, ela não leva em conta a importância vital das decisões estratégicas tomadas no passado – particularmente as vinculadas a expansão produtiva – sobre o futuro da firma, nem tampouco os inevitáveis custos de adaptação e de aprendizagem que a firma incorre quando decide internalizar atividades. Como resultado, a concepção de eficiência é estática, inerente às condições iniciais dadas, e a firma é vista como uma mera combinadora de fatores genéricos disponíveis ex-ante, obtidos através de relações de troca no mercado, sendo seu objetivo minimizar os custos de transação envolvidos nessas relações (CHANDLER, 1992, p. 489-490; PONDE, 1993, p. 62-64; BRITTO, 1994, p. 136; MAZZALI; COSTA, 1997, p. 135-136).

Num segundo tipo de explicação para o comportamento da firma, os limites para sua expansão e a formação de redes – que envolve diversos tipos de autores, entre os quais Chandler (1990, 1992); Richardson (1972) e os neoschumpeterianos, como Nelson; Winter (1982); Teece (1988, 1998); Dosi, Teece e Winter (1992), a empresa enxergaria o processo de produção como um processo de criação de recursos, onde o conhecimento técnico e organizacional é crucial para a transformação de recursos genéricos em específicos. Em outras palavras, as firmas seriam dispositivos de aprendizagem que conferem especificidade aos recursos.

Nesta abordagem, que Mazzali e Costa (1997, p. 128-130) denominam de criação de recursos, em contraposição à alocação de recursos, típica da teoria dos custos de transação, a aprendizagem resultaria da oportunidade que a atividade produtiva ofereceria para a experimentação, aperfeiçoamento, consolidação de procedimentos e identificação de novos métodos. Essa aprendizagem, ao longo do tempo, permitiria, por sua vez, que a firma criasse competências.

A noção de competência associa-se, portanto, à capacidade das firmas agregarem a seu portfólio de recursos intangíveis um conjunto de conhecimentos especializados obtidos ao longo do tempo, como resultado das condutas empresariais adotadas e dos recursos alocados. Esses conhecimentos, todavia, não são suficientemente amplos, de modo a permitir-lhes realizar todas as atividades necessárias ao seu processo produtivo com a mesma eficiência. Sendo assim, as firmas terminam por se especializar, isto é, aprofundar o conhecimento em determinadas áreas associadas à sua base tecnológica e/ou área de mercado, que somadas constituem o que Penrose (1959, p. 109) chamou de área de especialização.

Essa combinação de competência e especialização está, de certo modo, por trás da idéia

de capacitação organizacional que, como se sabe, é chave em Chandler (1990, p. 34-35) e pode ser assim sintetizada. Ela reuniria a capacitação estratégica, de responsabilidade da alta gerência; a capacitação funcional, a cargo da gerência média, mais a baixa gerência e o restante da força de trabalho; e os ativos físicos da organização. Para o autor, somente quando as habilidades das gerências superiores, média e baixa e do restante da força de trabalho foram cuidadosamente coordenadas e integradas com os ativos físicos, através da “mão visível”, puderam as empresas crescer em seus mercados tradicionais e em novos mercados.

Novamente, neste processo de crescimento nenhuma empresa domina a totalidade dos conhecimentos necessários para a realização do conjunto de atividades ao longo de sua cadeia produtiva. Todas elas devem, no mínimo, considerar a conveniência de se especializar em algumas atividades e se apoiar nas competências de outras empresas. É neste contexto que Richardson (1972, p. 883) destaca a importância vital da interdependência e cooperação entre empresas e sublinha sua diferença em relação a Williamson (1985, p. 104-109). Para ele, a cooperação em rede não deve ser vista como uma forma de organização intermediária entre firma e mercado, definida a partir de uma avaliação dos custos das transações de compra e venda. O entendimento da mesma requer uma análise mais ampla, exige que se examine a geração de valor ao longo do processo de produção.

A produção, para Richardson, reúne múltiplas atividades, sendo que para a execução de algumas dessas atividades necessita-se de competências similares, em oposição às competências designadas por ele como complementares. Deste modo, as empresas tenderiam a se estruturar em torno das atividades que requerem o uso de competências similares, recorrendo a outras empresas na medida que elas possuam competências não-similares às suas. Assim, a cooperação surgiria da necessidade de coordenação

nar atividades não-similares porém fortemente complementares.

Os evolucionistas, a exemplo de Dosi, Teece & Winter e Teece, ao trabalharem com a idéia de coerência estratégica, também se apóiam, de certo modo, em Penrose (1959, p. 107-109) - quando ela sublinha o respeito que as firmas devem ter a sua base tecnológica e/ou área de mercado, antes de se envolverem com movimentos de integração e diversificação produtiva. A coerência estratégica delimitaria as fronteiras da grande empresa e ao ser mantida, possibilitando o exercício do aprendizado ao longo do tempo, criaria competências nucleares, entendidas como “um conjunto de habilidades tecnológicas diferenciadas e de rotinas organizacionais que constituem a fonte de vantagem competitiva da firma em um ou mais ramos de negócios” (DOSI; TEECE; WINTER, 1992, p. 197).

A noção de cadeia de valor², como utilizada por Porter (1990, p. 51), reúne, em essência, algumas das idéias expostas acima. Em termos agregados e simplificados, pensando uma cadeia de valor como um somatório das atividades de *design*, produção, *marketing*, distribuição/ vendas e pós-vendas, as companhias podem usar essa noção para decidirem em quais atividades se concentrar. Em primeiro lugar, elas precisam mapear sua cadeia de valor, ou seja, o conjunto de atividades desde a logística de entrada de matérias-primas até os serviços de reparos e pós-vendas. Identificadas essas atividades, as empresas tratam de imputar valores às mesmas, de modo a construir seu fluxo de valor.

Com este fluxo, elas podem localizar desperdícios e priorizar atividades. Grandes montadoras automobilísticas, produtores de computadores e de equipamentos para telecomunicações, entre outros, deixam cada vez mais de serem

empresas manufatureiras e especializam-se em gerenciar marcas e/ou vender soluções tecnológicas. Isto impõe o estreitamento do contato entre fornecedores, distribuidores e mesmo concorrentes. Se isto reduz, por um lado, o repertório de ações da empresa individual, por outro a faz ganhar em flexibilidade. A forte especialização dos diversos agentes integrantes da rede aumenta as complementaridades entre eles, atenuando ou eliminando as rivalidades potenciais. A redução dos riscos de rivalidade e o reforço das complementaridades especializam os parceiros no interior da rede, aumentando a coerência da mesma e garantindo sua estabilidade.

Essa organização em rede, dada a heterogeneidade de seus participantes, tende a se transformar numa rede de aprendizado, na qual conhecimentos e informações precisam circular de modo a gerar externalidades positivas. Neste ponto, uma importante questão pode ser levantada: Quem detém a governança da rede? Como destaca Kaplinsky (2000, p. 10), a governança associa-se à constatação que numa organização em rede, ou num sistema de valor, para usar a expressão do Porter (1990, p. 51), atores-chaves assumem a responsabilidade pela divisão do trabalho interfirmas e por estimular participantes individuais a buscarem um *upgrade* nas suas atividades. Baseado nos princípios da governança cívica, o autor acima distingue três tipos de governança.

A governança legislativa define as condições para a participação na rede de uma determinada cadeia de suprimentos de indústria. Ela pode ser interna à rede (tempo de entrega de pedidos; frequência de entregas; padrões de qualidade) e externa (padrões ambientais e de utilização de mão-de-obra). A governança judicial audita a performance e checka a conformidade com as regras legislativas estipuladas. Se for preciso desliga fornecedores. Por fim, a governança executiva (pró-ativa) fornece assistência aos membros da rede para que eles atinjam as regras de participação. Ela também pode ser interna (gerenciamento da cadeia de suprimentos, associação de produto-

² Para Porter (1990, p. 51), valor é simplesmente a diferença entre a quantia que um consumidor se dispõe a pagar por um bem ou serviço e o custo de produzi-lo.

res) e externa (fornecedores de serviços especializados, política industrial).

Essa idéia de governança é usada por Gereffi (1999, p. 41) para identificar quem detém a governança na rede. Em indústrias intensivas em mão-de-obra e, portanto, relevantes para países periféricos – tais como sapatos, roupas, brinquedos, móveis – a governança, nas suas três modalidades, é, fundamentalmente, exercida pelos compradores (caso da Nike, por exemplo). Nas indústrias intensivas em capital e tecnologia, a governança da rede costuma ser exercida pelos produtores, como é o caso da indústria automobilística. Nela, os produtores (as grandes montadoras) tomam para si a responsabilidade de garantir a eficiência de seus fornecedores, induzindo-os a mudarem procedimentos, e a satisfação de seus consumidores.

Uma primeira consequência teórica importante para a organização industrial, que pode ser extraída das considerações feitas acima, é a seguinte: a unidade básica de análise para a discussão das estratégias empresariais e da concorrência não se limita a firma individual. Ela envolve também as redes de firmas, que criam mercados e exploram suas vantagens a partir de projetos multifirmas. Estratégias deliberadas e inovativas de coordenação interfirmas são exigidas pela natureza da empreitada.

Diante deste contexto, uma segunda consequência vincula-se ao papel exercido pelo governador da rede. Uma grande montadora, por exemplo, tem como função básica coordenar recursos humanos e físicos oriundos de diversas firmas supridoras, sendo que para o sucesso de um projeto tipo o Amazon, melhorias isoladas na firma individual podem ter apenas um pequeno efeito na competitividade e performance do projeto como um todo. Uma efetiva competitividade requer a otimização da rede total de firmas envolvida com o mesmo. Em outras palavras, o processo de melhoria contínua no interior de cada empresa não é suficiente para alcançar o desempenho requerido por quem exerce a

governança da rede. Ou seja, a eficiência coletiva se sobrepõe à eficiência individual.

Isto posto, é hora de se buscar a articulação entre os elementos teóricos acima expostos e o Projeto Amazon da Ford, de modo a avaliar as possibilidades para que a Bahia possa efetivamente viver uma nova dinâmica industrial, a partir dos efeitos multiplicadores gerados pelo mesmo, especialmente sobre o complexo metal-mecânico local.

3 - O PROJETO AMAZON E O COMPLEXO METAL-MECÂNICO BAIANO

3.1 – Uma Visão Geral do Projeto Amazon

Do conjunto de 143 projetos protocolados pela Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração da Bahia, entre setembro de 1996 e dezembro de 1999, significando um volume de investimento de R\$ 7,01 bilhões para todo o estado, o que se dá mais destaque é o Projeto Amazon da Ford, de US\$ 1,2 bilhão (GUERRA; TEIXEIRA, 2000, p. 95).

Isto porque, apesar da existência de outros vultosos investimentos³, a instalação de um complexo produtor de automóveis abre perspectivas para uma maior integração da indústria local – que se encontra, atualmente, fortemente concentrada em bens intermediários (petróleo, petroquímica, metalurgia e celulose e papel) – em direção aos bens de consumo duráveis de alto valor agregado. Essa integração pode lançar essa indústria em uma nova fase de crescimento, voltado não só para mercados externos. O cronograma do projeto prevê a saída dos primeiros veículos da linha de montagem em janeiro de 2002, sendo que, ao final daquele ano, a planta deverá estar produzindo 150 mil veículos, número que saltará para 250 mil em 2004.

³ A exemplo da fábrica de fertilizantes da Monsanto, em implantação no município de Camaçari, que exigirá gastos no valor de US\$ 550 milhões.

TABELA 1
PROJETO AMAZON - ESTIMATIVAS DE EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO,
FATURAMENTO E VALOR AGREGADO

Anos	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produção em Unidades	5.600	134.700	237.900	250.000	250.000	260.000
Faturamento (em R\$ mil/99)	95.200	2.289.900	4.044.300	4.250.000	4.250.000	4.420.000
Estrutura em % do Valor Agregado						
Montagem Ford	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Montagem das Sistemistas	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Motor e Transmissão						
- Taubaté	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	0,0
- Bahia						23,0
Peças e Insumos	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0
- Bahia	17,1	22,8	28,5	34,2	34,2	34,2
- Outros estados	36,9	31,2	25,5	19,8	19,8	19,8
- Importados	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Conteúdo Baiano						
Peças e Insumos	30,0	40,0	50,0	60,0	60,0	60,0
Conteúdo Baiano Total	37,1	42,8	48,5	54,2	54,2	77,2
Valor Agregado na Bahia	35.319	980.077	1.961.486	2.303.500	2.303.500	3.412.240

FONTE: Alban, Ferro e Souza (2000, p. 32-33).

A indústria automobilística é um sonho antigo dos planejadores baianos. Pelo menos desde 1987, existem documentos governamentais destacando a importância do setor e propondo a atração de montadoras para o estado. O Projeto Amazon da Ford transforma em realidade esse sonho. Segundo estimativas, quando consolidado, em 2004, deverá gerar 5 mil empregos diretos, produzir 250 mil carros/ano e faturar cerca R\$ 4.250 milhões (TABELA 1). Desse total, 54,2% devem ser produzidos no próprio estado, o que significará um valor agregado direto da ordem de R\$ 2.303 milhões. Caso se confirme a vinda da fábrica de motores e transmissões, originalmente prevista para Taubaté, esse valor deve ser ampliado para cerca de R\$ 3.412 milhões⁴.

⁴ Note-se que esse valor, constante da tabela 1, decorre também de uma pequena expansão do volume de produção, prevista para o ano 2006, em função de operações de otimização e desgargalamento da planta.

Considerando-se impactos de efeito renda da ordem de R\$ 1.160 milhões, o projeto deverá representar, em 2006, algo em torno 8% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual.

Paralelamente a impactos econômicos tão expressivos, o Projeto Amazon representa também uma nova concepção de organização da produção que será pela primeira vez testada aqui na Bahia. Além de inovações gerenciais no interior do processo produtivo, o que mais chama atenção no projeto é o novo padrão de relacionamento que irá se estabelecer entre a montadora e seus principais fornecedores. Para trazer sua cadeia de valor o mais próximo possível da fábrica, a empresa norte-americana estruturou a produção dos automóveis na forma de uma rede vertical, na qual a governança da mesma é exercida por ela. A Ford articula um conjunto de fornecedores e exerce uma considerável influência sobre a ação desses agentes, ao definir princípios comuns

a serem adotados nas áreas de recursos humanos, controle de qualidade, meio ambiente etc. Como já se mencionou, a busca da eficiência coletiva é crucial em redes de firmas verticais.

Após mapear sua cadeia de valor, como explicado na seção anterior, a Ford pode representar todas as ações necessárias para a produção dos veículos da família Amazon, desde a concepção do projeto até a entrega do produto final ao consumidor, e identificar aquelas ações que geram um maior valor agregado. À medida que a atividade de manufatura torna-se universalmente mais automatizada, a maior parte do valor adicionado de um produto desloca-se crescentemente do ponto onde as matérias-primas são convertidas em algo útil, para características de estilo, qualidade percebida, gosto subjetivo e apresentação de *marketing*, todas vinculadas a atividades de serviços presentes ao longo de uma cadeia de valor. Por conta disto, as grandes montadoras automobilísticas estão se transformando, cada vez mais, em gerenciadoras de marcas.

Desde seu nascimento, a Ford e outras grandes montadoras buscaram construir sua estratégia corporativa apoiada em três pilares: a integração vertical da atividade de produção, de modo a reduzir custos de transação e manter a previsibilidade do fornecimento de insumos; uma disciplinada estrutura de pesquisa orientada para a criação de novos produtos; e uma permanente busca por posições dominantes no mercado. Esses três pilares lhes garantiam crescimento constante de receitas, economias de escala, vantagens de custo e de diferenciação, com o que erguiam significativas barreiras à entrada, nos termos de Bain (1956, p. 9).

Mais recentemente, a combinação entre crescimento vegetativo de demanda e uma base instalada de consumidores em expansão tem deslocado as grandes montadoras, e diversos outros produtores, da manufatura para o fornecimento de serviços necessários para operar e manter os produtos por eles elaborados. A título de ilustração, o gasto médio anual de uma típica família

americana com itens relacionados a automóveis é de US\$ 6 mil, sendo que apenas 20% desse valor destina-se à compra de um carro novo. O restante cobre despesas com combustíveis, seguros, reparos, financiamento etc. (WISE; BAUMGARTNER, 1999, p. 134).

Os mercados *downstream* oferecem, portanto, novas e importantes fontes de receitas. Além disso, eles tendem a proporcionar margens de lucro mais elevadas e requerem um número menor de ativos, quando comparados à produção propriamente dita. Adicionalmente, dado que tendem a fornecer um fluxo constante de receitas associadas a serviços, eles são, freqüentemente, contracíclicos. Como destacam Wise e Baumgartner (1999, p. 135), mover-se ao longo da cadeia de valor na direção dos mercados *downstream* tem significado, para muitos negócios, caminhar para onde o dinheiro está.

No caso da indústria automobilística, o fato de as montadoras terem um conhecimento íntimo de seus produtos e mercados, as posiciona para executarem melhor muitas das atividades *downstream*, tais como: financiamento, vendas de peças, manutenção etc. Essa intimidade, efetivamente, auxilia a tarefa de captura de valor ao longo da cadeia de atividades, mas não torna tal tarefa trivial. O mapeamento da cadeia de valor feito pela Ford na Bahia, a pouco mencionado, precisa ser ampliado. Melhor dizendo, a própria noção de sua cadeia de valor requer uma expansão e uma redefinição do foco da empresa sobre a mesma: à excelência operacional deve-se somar o alinhamento com o consumidor.

A venda de um carro é uma porta que se abre para a provisão de serviços futuros. Quando o produtor olha a cadeia de valor com os olhos do consumidor, ela se torna muito mais complexa, pois inclui compra, uso e manutenção do produto por todo o seu ciclo de vida (WISE; BAUMGARTNER, 1999, p. 139). Na análise de Porter (1990, p. 54), a empresa passa a trabalhar com a noção de sistema de valor, que envolve além de

sua cadeia de valor, a dos fornecedores, distribuidores e consumidores. Se ele decidir mover-se em direção à distribuição, por exemplo, os desafios são grandes, pois em muitos setores industriais os canais de distribuição encontram-se ocupados por grandes grupos.

A Ford, recentemente, agitou o tradicional modelo de distribuição da indústria automobilística, ao adquirir o controle de alguns de seus distribuidores em certos mercados regionais, e também o mercado de prestação de serviços ao consumidor, ao comprar uma tradicional cadeia européia líder em reparos de veículos. Claramente, ela busca estreitar relações com os proprietários de automóveis durante todo o ciclo de vida deste bem de consumo.

No caso do Projeto Amazon, a trajetória analisada restringe-se à cadeia de fornecedores. De fato, para se mover em direção às atividades que geram maior valor agregado, a Ford precisou implantar uma nova forma de gestão da sua cadeia de suprimento. Informações de produção e necessidades são compartilhadas ao longo de toda essa cadeia. Com isto, ela pretende transferir mais e mais atividades de manufatura para seus fornecedores e obter uma produção enxuta, cujo principal mérito é reduzir continuamente os estoques e o tempo de fabricação, fatores essenciais de competitividade nesse disputado setor.

Para tanto, o Projeto da Ford compreende a instalação, no *site* de Camaçari, dela própria e de outras 28 empresas, as chamadas “sistemistas”, formando um condomínio industrial. O conjunto total das sistemistas é dividido em dois subconjuntos. O primeiro é composto de 18 empresas. Elas estarão instaladas no próprio prédio da Ford e serão responsáveis pelo fornecimento de módulos, a exemplo de portas e painéis, diretamente à montadora. O segundo é formado por mais 10 empresas. Essas estarão localizadas no distrito industrial secundário, dentro do mesmo *site*, e se responsabilizarão pelo fornecimento de produtos suplementares.

A idéia é que todas as sistemistas trabalhem de forma sincronizada, entregando seus produtos no local da montagem, no tempo e seqüência determinados pela montadora (*just-in-time* ou *just-in-sequence*). Para isso serão utilizadas redes de comunicação interligando desde os processos de produção no chão-de-fábrica, até os sistemas de informações gerenciais. Um mesmo sistema de logística integrará todas as empresas do condomínio e o uso de tecnologia WEB viabilizará a comunicação da Ford com os fornecedores.

A perseguida redução dos estoques e do tempo de produção exige a proximidade entre a cadeia de suprimento e a montadora final. Não é por menos que a meta é atingir um percentual de conteúdo local (baiano) de 60%, três anos após o início da produção. Como esse percentual não poderá ser atingido apenas com as operações das sistemistas atualmente previstas, torna-se evidente que o Projeto Amazon abre, potencialmente, importantes oportunidades de negócios para o complexo metal-mecânico na Bahia. Antes de identificar essas oportunidades, convém fazer uma breve análise sobre o complexo metal-mecânico baiano, em termos de suas características e dinâmica concorrencial.

3.2 – Características e Oportunidades para o Complexo Metal-Mecânico da Bahia

O complexo metal-mecânico é usualmente considerado o mais extenso dentre todos os demais complexos industriais. Os gêneros industriais que o compõem destacam-se pela grande heterogeneidade de seus produtos. Boa parte deles é demandada como insumos, que ao se combinarem com outros viabilizam a manufatura de diversos bens intermediários, de capital e de consumo final, muitos destes últimos também produzidos no seu interior, como é o caso dos automóveis.

Na Bahia, este complexo é caracterizado pela sua desintegração vertical. Enquanto a sua base – indústria metalúrgica – é composta por empre-

sas grandes e relativamente modernas, os segmentos a jusante são pulverizados e desintegrados. O mecânico, por exemplo, que havia experimentado um vigoroso crescimento após a implantação da indústria do petróleo e da petroquímica, a partir de meados da década de oitenta inicia um processo de forte retração.

Os anos de recessão, combinados com a abertura econômica, que trouxeram sérias dificuldades para a petroquímica brasileira e a drástica redução dos investimentos da Petrobras – motivada tanto pelas restrições fiscais a que essa estatal viu-se submetida, como pelo amadurecimento e conseqüente declínio da produção nas bacias produtoras da Bahia – respondem por esta queda. Além disso, frente às mudanças na política econômica, a Petrobras abrandou a sua política de proteção do fornecedor local, provocando o desaparecimento de vários de seus fornecedores na Bahia.

A concentração espacial da metal-mecânica baiana é elevada. Salvador abriga 66,3% das 725 empresas associadas ao Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico do Estado da Bahia (SIMMEB), seguindo-se, em importância de concentração, os municípios de Feira de Santana com 8,5% e Simões Filho com 7,0%. Num trabalho realizado para este sindicato, que contou com a participação deste articu-

lista (GUERRA *et al.*, 2000, p. 23), constatou-se, no que diz respeito à concentração econômica, que ela é igualmente alta. Um restrito grupo de sete empresas responde por grande parte do faturamento (88%) e dos empregos diretos (87%). Estes números colocam, portanto, estas sete grandes numa situação extremamente privilegiada em relação ao panorama local (TABELA 2).

Um outro importante traço estrutural do complexo, observado nas 29 empresas pesquisadas no trabalho acima mencionado, a partir de uma amostra selecionada entre as 725 associadas ao SIMMEB, é a convivência, no interior do mesmo, de processos contínuos e descontínuos em unidades produtivas/organizacionais distintas, de diferentes tamanhos, com níveis de atualização tecnológica bastante diferenciados, caracterizando uma situação bastante heterogênea.

Na grande maioria das empresas, os empregados estão nas faixas de escolaridade de primeiro e segundo grau, sendo que as grandes empresas apresentam a tendência de manter padrões mais elevados de escolaridade, influenciando na média geral do setor. São poucas as empresas que realizam investimentos em treinamento e/ou mantêm controle sobre estas despesas. Em termos de técnicas organizacionais adotadas, as empresas se dizem envolvidas com Programas de Qualidade Total, sendo também esta

TABELA 2
PERFIL DAS MAIORES EMPRESAS

Empresa	Faturam. * em Reais	Núm. de Empregados
Gerdau	235.000.000	292
Robert Bosch	Não disponível	450**
Alcan	175.000.000	410
Sibra	Não disponível	350**
Caraíba Metais	940.000.000	878
Ferbasa	Não declarado	448
ABB Service	250.000.000	3.802
Total	1.600.000.000	6.630

FONTE: Guerra et al. (2000, p. 23).

Obs.: *Números aproximados; * * Estimativa

técnica que mais setores das empresas envolve. Células de produção e controle estatístico de processo são também utilizadas, embora por um número bem mais restrito. Uma quantidade ainda menor de empresas mantém trabalhadores envolvidos em técnicas de *just in time*.

Os principais insumos utilizados pelas empresas são oriundos de outros estados ou países e poucas empresas componentes do complexo destinam sua produção exclusivamente para a Bahia. Ou seja, o complexo metal-mecânico baiano tem como uma das suas principais características o baixo nível de integração local. Isso torna sua cadeia produtiva sem o adensamento necessário para um crescimento sustentado.

Quanto à origem da tecnologia, há dois agrupamentos bem definidos. Um primeiro é composto pelas empresas de menor porte, de caráter familiar, cujos projetos industriais e produtos foram desenvolvidos pela própria empresa, em alguns casos incluindo até mesmo equipamentos. Num segundo grupo, cujo processo produtivo é mais complexo, a tecnologia utilizada é de origem estrangeira. Em termos de equipamentos, predominam os de fabricação nacional.

O envolvimento em projetos de tecnologia é apenas eventual, não sistemático. Considerando que boa parte das empresas aponta a falta de mão-de-obra qualificada como o principal problema tecnológico e produtivo por elas enfrentado e, ainda, que outras não identificam problemas associados a esses fatores, pode-se concluir que desenvolvimento tecnológico e, em alguns casos, aquisição de tecnologia não parecem estar na ordem do dia para um número significativo de empresas do complexo.

A dinâmica concorrencial prevalecente é do tipo atomizada. Presente em vários segmentos da cadeia produtiva do complexo, tem como traço comum o fato de os produtos serem, geralmente, de reduzido valor agregado e o padrão tecnológico e o processo produtivo serem de am-

plo domínio. As atividades inseridas nesta dinâmica são as mais sensíveis às variações de mercado impostas pelo ciclo econômico ou pela retração das encomendas de grandes clientes, no caso do mercado local, petróleo e petroquímica.

Em síntese, à exceção das grandes empresas metalo-siderúrgicas, o complexo metal-mecânico da Bahia é composto por pequenas e médias empresas de baixa capacidade administrativa e tecnológica. A mão-de-obra empregada é também de baixa qualificação e possui um conhecimento muito limitado das novas formas de gestão e de controle da qualidade.

Neste mesmo trabalho realizado para o SIMMEB, solicitou-se às sistemistas do Projeto Amazon que apontassem produtos passíveis de serem fornecidos por empresas locais. A lista incluiu: parafusos, porcas e arruelas, fechaduras, estruturas metálicas para bancos, maçanetas, travas, auto-falantes, produtos estampados, suportes metálicos, molas, cabos, dutos, chumbadores, ferramentas e material para solda. Essa relação deve ser vista como preliminar, pois além dela não representar as possibilidades de suprimento local para todas as sistemistas, outros produtos podem ser identificados, na medida que o projeto da família de automóveis que será fabricada em Camaçari seja melhor definido.

As oportunidades geradas pelo Projeto Amazon não se resumem, porém, a peças demandadas pelo próprio projeto. Além do efeito renda, já mencionado, o Amazon, por sua magnitude e complexidade, gera também inúmeras externalidades para outros investimentos no segmento de bens finais. Em linhas gerais, pode-se argumentar que o Amazon cria as condições para a implantação na Bahia de um grande parque produtor de autopeças, inclusive para o mercado de segunda linha, bem como para atração de outras montadoras, sejam elas automobilísticas ou de outros bens complexos como eletrodomésticos da linha branca.

Adicionalmente, fez-se uma avaliação, também preliminar, da expectativa empresarial local, em termos de demanda futura e da capacidade das empresas baianas aproveitarem tais oportunidades que, sabe-se de antemão, dependerá do perfil produtivo e das perspectivas estratégicas das mesmas. Os resultados revelam, em primeiro lugar, que o setor automobilístico aparece em terceiro lugar, com 24,1% de frequência, entre os setores a que pertencem os clientes nos quais as empresas da amostra depositam maior expectativa de demanda, atrás apenas do setor de petróleo, com 37,9% de frequência, e da construção civil com 31%.

Por outro lado, quase 40% das empresas da amostra possuem expectativas de participarem da cadeia de suprimento do complexo automotivo. Esse número pode ser considerado significativo, quando leva-se em conta a inexperiência dessas empresas no setor. A mesma pesquisa levantou diversos itens do setor automotivo considerados possíveis de serem produzidos pelas empresas do SIMMEB. Verificou-se que para todos os itens houve pelo menos uma empresa que considerou factível a produção local, sendo que, no caso de peças estampadas e pequenas ferramentas, pelo menos três empresas assinalaram a possibilidade de produção. Confrontando-se os resultados do levantamento feito entre as empresas sistêmicas com a pesquisa das empresas do SIMMEB, chega-se à conclusão que, mesmo de forma preliminar, é possível identificar possibilidades de produção local para o setor automobilístico.

Esses resultados indicam que, ao lado de uma relativamente alta expectativa de virem a participar da cadeia de suprimento do complexo automotivo, as empresas seriam capazes de, potencialmente, produzirem insumos dessa cadeia para atender às necessidades das empresas sistêmicas. O aproveitamento de todas essas oportunidades, no entanto, não depende apenas do desejo das empresas baianas. Para atuar como fornecedores nessas modernas cadeias produtivas,

além de fôlego financeiro para ofertar em grande escala, é preciso assegurar uma elevada capacidade e flexibilidade técnico-organizacional com qualidade certificada.

Só dessa forma é possível atender, com preço competitivo, os elevados padrões exigidos pelas montadoras. Assim, a existência de uma mão-de-obra altamente qualificada (com pelo menos o segundo grau completo), organizada em estruturas produtivas flexíveis e com certificação (ISO e QS 9000) são exigências mínimas para que a Bahia possa avançar rumo a uma moderna industrialização. O próximo passo é analisar quais os obstáculos que as empresas baianas enfrentam para cumprir tais exigências.

3.3 – Obstáculos para o Complexo Metal-Mecânico da Bahia

Em primeiro lugar, a pesquisa realizada para o SIMMEB, junto aos produtores locais, procurou mapear como as empresas pensam em se habilitar produtivamente para atender às novas demandas. De modo geral, a aquisição de máquinas e equipamentos, juntamente com a ampliação das instalações, é colocada como prioritária. Isso indica que essas empresas irão precisar de financiamentos para investirem na melhoria e aumento da capacidade produtiva. Boa parte delas identificou, também, a necessidade de investimentos na qualificação tecnológica, organizacional e de mão-de-obra, revelando alta consciência quanto à prioridade que deve ser conferida às melhorias das condições produtivas, tecnológicas, organizacionais e de pessoal.

Essa consciência esbarra, porém, nas dificuldades que revelaram essas mesmas empresas para financiarem tais melhorias, por alegada falta de capital de giro e de capital para investimento. Isso indica uma demanda por linhas de crédito adequadas e, claramente, a dificuldade de separação entre política industrial e política de ciência e tecnologia. Sem dúvida, a expansão produtiva e as melhorias necessárias são inseparáveis, o que exige uma ação articu-

lada dos órgãos governamentais responsáveis por tais políticas. Essa percepção é reforçada pelas carências de infra-estrutura também alegadas pelas empresas, particularmente nas áreas de transporte/logística e energia.

A estrutura de oferta inovacional disponível na Bahia, por sua vez, em que pese os avanços recentes, é ainda muito limitada para capacitar os produtores e a mão-de-obra local nesse novo ciclo de industrialização. É também uma estrutura bastante dispersa, encontrando-se espalhada por Universidades, Escolas Técnicas, um centro de pesquisas industriais, o Ceped, e serviços de apoio a empresas, a exemplo do Sebrae e do Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro (CETIND), órgão vinculado ao Sistema Federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB)/Instituto Euvaldo Lodi (IEL)/Serviço Nacional da Indústria (SENAI). Vale observar ainda que se trata de uma estrutura voltada, fundamentalmente, para indústrias de processo contínuo, como a química e a petroquímica, ou de montagem por encomenda, como a de plataformas marítimas.

Em função dessa última característica, plenamente consistente com o modelo industrial adotado, a Bahia, até muito recentemente, não possuía cursos de engenharia de produção, e os cursos de mecânica e elétrica eram voltados, em grande medida, para as áreas de manutenção. Essa realidade, é claro, já passa por um processo de mudança e os novos cursos em engenharia de produção, que se iniciam na rede pública estadual e privada, são uma evidência disto (GUERRA; ALBAN, 2001, p. 14).

O elemento mais marcante dessa nova tendência, entretanto, vem nascendo fora da universidade. Trata-se do Núcleo de Tecnologias em Integração da Manufatura (NIMAtec), que surge como iniciativa da FIEB, através do SENAI-BA, e que atuará articulado com o CETIND. Este último, igualmente em função das novas perspectivas industriais para a economia baiana, já am-

pliou seu foco de atuação na área de qualificação de mão-de-obra, que deverá voltar-se também para indústrias de processo discreto.

O NIMAtec define como seu negócio a atuação na área de integração da manufatura, oferecendo soluções educacionais (inclusive de terceiro grau), serviços técnicos em projeto/manufatura, consultoria técnica especializada e projetos de pesquisa aplicada. Ele tem como principal cliente alvo exatamente o novo complexo metal-mecânico e eletro-eletrônico baiano e incorpora o que existe de mais atualizado em termos de qualificação profissional e serviços técnicos especializados na área.

Através dele, as empresas poderão ter acesso às mais modernas soluções tecnológicas, especialmente aquelas voltadas para a automação de operações e processos descontínuos⁵. Como ele se encontra em fase de implantação, ainda é possível que as empresas do complexo possam interferir na definição da sua estruturação, tendo em vista um atendimento mais direto de seus interesses. O advento do NIMAtec não exclui, por outro lado, a reconfiguração de outros centros do SENAI existentes no estado, voltados, tradicionalmente, para a qualificação profissional em mecânica.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aproveitando uma ampla disponibilidade de matérias-primas e valendo-se de uma forte articulação com o setor produtivo estatal, a Bahia empreendeu sua industrialização voltando-se basicamente para o segmento de bens intermediários. Assim, entre os anos 50 e o começo dos anos 80, são instaladas e se desenvolvem localmente as indústrias de petróleo e petroquímica, mecânica e metalúrgica e, mais recentemente, de

⁵ O CIMATEC deverá contar com avançados laboratórios de robótica, hidráulica e pneumática e ofertar cursos em setores como modelagem de peças e programação de máquinas.

papel e celulose. Como fruto desse processo, desenvolvem-se também no estado certos segmentos de apoio dessa indústria mecânica, voltados para serviços de usinagem, calderaria e montagem, além da produção de alguns equipamentos especializados destinados, sobretudo, para a área de produção e refino de petróleo.

Devido a essa especialização na produção de bens intermediários, o espaço na economia baiana para a indústria mecânica foi sempre muito limitado. A partir de meados dos anos 1980, esse segmento industrial tornou-se ainda mais débil. Ocorre que com a crise da economia nacional e a abertura ao mercado externo, o segmento de bens intermediários entra em estagnação, provocando uma completa desestruturação do ramo de bens de capital da indústria mecânica. Na Bahia, esse processo será marcado pela desativação de muitas linhas de produção e o fechamento de várias empresas.

Em meados dos anos 1990, esse quadro mais crítico começa a mudar. Com o início da privatização do setor produtivo estatal, a área metalossiderúrgica volta a se ampliar com operações de modernização e otimização das plantas. Se isso não chega a provocar maiores transformações na indústria mecânica local, pelo menos estanca a sua crise. Paralelamente a isto, também a partir de meados daquela década, com o esforço de re-direcionamento da estratégia industrial do estado para a produção de bens finais, empreendimentos do segmento eletro-eletrônico começam a se implantar no estado. São exemplos as empresas de informática, em Ilhéus, e da Semp/Toshiba, na Região Metropolitana de Salvador.

Em que pesem esses avanços, as grandes transformações do complexo metal-mecânico e um possível desenvolvimento de um complexo eletro-eletrônico na Bahia só devem ocorrer agora, com a implantação do Projeto Amazon pela Ford. Este projeto é uma iniciativa inovadora na área da produção de automóveis, estando estruturado na forma de uma rede vertical, cuja go-

vernança é exercida pela montadora norte-americana. A nova concepção da produção a ser utilizada implica a instalação de 28 empresas sistemistas no entorno da montadora principal. Muito embora das sistemistas selecionadas, apenas a Pirelli já possua instalações produtivas na Bahia, o compromisso com um índice de “baianização” de 60% levará o projeto a desenvolver fornecedores locais ou a atrair novas empresas.

Portanto, nessa área existem oportunidades de novos negócios que poderão ser aproveitadas pelas empresas do complexo metal-mecânico baiano. Viabilizar essa maior capacitação é um grande desafio, a ser superado, conjuntamente, pelos setores privado e governamental.

De fato, o complexo apresenta hoje grandes chances de vir a se transformar num dos carros-chefes do crescimento da economia industrial baiana. Isso acontece não só pela magnitude e natureza mecânica e eletro-eletrônica das atividades automobilísticas, como também pelos seus impactos, diretos e indiretos, que tendem a acelerar a verticalização e complexificação da atual estrutura produtiva. Ou seja, com elas não só se acelera a expansão, como se desenvolve uma estrutura produtiva mais complexa e integrada, o que exige uma base mecânica e eletro-eletrônica de alta capacidade e padrão de qualidade (GUERRA; ALBAN, 2001, p. 4).

A implantação dessa nova base não será, entretanto, um processo fácil e imediato. Ainda que maior parcela dos recursos – financeiros, produtivos e tecnológicos – tenda a vir de fora, uma outra parcela, não desprezível, terá que ser gerada internamente. Isso ocorre, não só porque em vários casos poderá haver desinteresse do empreendedor externo, como também, em várias situações, o aproveitamento de matérias-primas e bens intermediários já existentes poderá exigir o desenvolvimento de recursos locais. Torna-se necessário, portanto, uma maior capacitação das empresas – em termos produtivos, tecnológico e organizacional – e da própria mão-de-obra local.

Neste ponto, é importante sublinhar quatro traços marcantes do processo de industrialização da Bahia. Em primeiro lugar, a indústria instalada no estado é, em grande medida, resultado de políticas governamentais voltadas para a desconcentração regional. Tais políticas engendraram surtos espasmódicos de investimentos, exemplificados pela instalação da Refinaria de Mataripe, do Centro Industrial de Aratu, do Pólo Petroquímico de Camaçari e, agora, do Complexo Automotivo. Foram projetos que, na sua grande maioria, dependeram de capitais exógenos e com forte componente estatal. Pelas evidências disponíveis, a industrialização baiana não foi capaz de gerar uma capacidade empresarial local, para aproveitar as oportunidades que as grandes empresas abriam ao se implantarem na região (GUERRA; TEIXEIRA, 2000, p. 96-97).

Tudo indica que, mais uma vez, assistiremos ao aproveitamento das oportunidades de encadeamento por capitais externos, atraídos e direcionados segundo a lógica estratégica atualmente vigente entre as grandes montadoras. Esta lógica, materializada na concepção de produção descrita na segunda seção deste artigo, cria sérios obstáculos à participação de empresas locais, ou até mesmo nacionais, na cadeia automobilística de suprimentos (TEIXEIRA; VASCONCELOS, 1999, p. 21).

Segundo, esses grandes blocos de investimentos foram, inevitavelmente, concentrados no tempo. A consequência dessa concentração é que a economia baiana ficou vulnerável a fases de baixo crescimento absoluto e relativo, como no início dos anos noventa. Por outro lado, a concentração espacial da indústria na Região Metropolitana de Salvador contribui para o crescimento do desemprego nesse local, uma vez que ela continua sendo o alvo natural de migrantes do interior baiano, principalmente oriundos do semi-árido, e suas atividades industriais são intensivas em capital: geram renda, mas não emprego.

Terceiro, a abertura de mercado, iniciada em 1990, expôs as deficiências competitivas da indústria local. Essas deficiências são reveladas pela redução da produção e do emprego em certos setores – cujo exemplo mais evidente é o metal-mecânico –, pelo fechamento de fábricas, inclusive químicas, e pela redução dos mercados de exportação em geral.

Por último, sem dúvida que boa parte da explicação para as deficiências competitivas das empresas locais está relacionada com os baixos investimentos em atividades de aprendizado e inovação tecnológica e gerencial. O conservadorismo e a aversão ao risco do nosso empresariado pode ajudar a explicar essa situação. Mas isso, certamente, não é tudo. Temos carência de pessoal capacitado em todos os níveis. A suposta criatividade da mão-de-obra baiana não parece ter sido suficiente para engendrar um processo virtuoso de aprendizado neste momento em que o mundo vive uma fase de transição entre dois distintos paradigmas técnico-econômico.

Abstract

This paper analyses how the new production organization in the car industry creates a complex network among companies linking local producers to multinational companies, with a clear form of governance. The relationship between supply chain governance and local upgrading strategies has received growing attention in recent literature. This paper aims to contribute to this debate by seeking answers to three questions. First, are there opportunities for the local economy to undergo a new cycle of industrialization in the first years of the new century, with the Ford Project under construction in Bahia? Second, what new business opportunities will there be for the firms already existing in local metal-mechanical complex? Third, what competitive barriers should be removed in order for these firms to have a real chance of success? It was found that given the power asymmetries between the multinational companies and local

companies, if these companies want to play a role in the supply chain, as raw material suppliers and service providers, most of them should promote structural changes, such as increase their performance in production, technology, management and to employ more skilled labor.

Key-words:

Regional Economy; Companies Network; Governance; Car Industry; Metal-Mechanical Complex; Economic Growth; Bahia; Brazil-Northeastern Region.

5 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALBAN, M.; FERRO, J.R.; SOUZA, C. **O projeto Amazon e seus impactos na RMS**. Salvador: SPE-SEPLANTEC, 2000. Mimeografado.

BAIN, J. **Barriers to new competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1956.

BRITTO, J. Redes de firmas e eficiência técnico-produtiva: uma análise crítica da abordagem dos custos de transação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 22., 1994, Florianópolis. **Anais ...** Brasília, DF: ANPEC, 1994. V. 1. p. 120-139.

CHANDLER, A D. **Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

_____. What is a firm?: a historical perspective. **European Economic Review**, North-Holland, v. 36, p. 483-492, 1992.

COASE, R. H. The nature of the firm. In: STIGLER, G.; BOULDING, K. (Ed.). **Readings in price theory**. New York: George Allen and Urwin, 1952.

DOSI, G.; TEECE, D.; WINTER, S. Toward a theory of corporate coherence: preliminary remarks. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technology**

and enterprise in a historical perspective. Oxford: Clarendon Press, 1992.

GEREFFI, G. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. **Journal of International Economics**, v. 48, n. 1, p. 37-70, 1999.

GUERRA, O. F.; ALBAN, M. **Programa de inovação em áreas estratégicas para o estado da Bahia: o complexo metal-mecânico e eletro-eletrônico**. Salvador: CADCT, 2001. Mimeografado.

GUERRA, O. F. et al.. **Estratégia de desenvolvimento para o complexo metal-mecânico da Bahia**. Salvador, 2000. Mimeografado.

GUERRA, O. F.; TEIXEIRA, F.L.C. 50 anos da industrialização baiana: do enigma a uma dinâmica exógena e espasmódica. **Bahia: Análise & Dados**, Salvador, v. 10, n. 1, p. 87-98, 2000.

KAPLINSKY, R. **Spreading the gains from globalisation: what can be learned from value chain analysis?** [S. l.]: IDS, 2000. Mimeografado.

MAZZALI, L.; COSTA, V. M. H. M. As formas de organização em rede: configuração e instrumento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 121-139, 1997.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. New York: John Willey & Sons, 1959.

PONDÉ, J.L. **Coordenação e aprendizado: elementos para uma teoria das inovações institucionais nas firmas e nos mercados**. 1993. Dissertação (Mestrado) – Unicamp, Campinas.

PORTER, M. **Estratégias competitivas:** técnicas para a análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. **Vantagem competitiva das nações.** Rio de Janeiro: Campus, 1990.

RICHARDSON, G. B. The organization of industry. **Economic Journal**, p. 883-896, sept. 1972.

TEECE, D. J. **Design issues for innovative firms:** bureaucracy, incentives and industrial structure - the dynamic firm - the role of technology, strategy, organization and regions. Oxford: Oxford University Press, 1998.

_____. Technological change and the nature of the firm. In: DOSI, G. et al. (Ed.). **Technical change and economic theory.** London: Pinter Publishers, 1988.

TEIXEIRA, F.L.C.; VASCONCELOS, N. Mudanças estruturais e inovações organizacionais na indústria automotiva. **Conjuntura & Planejamento**, Salvador, v. 1, n. 66, p. 17-24, 1999.

WILLIAMSON, O. E. **Las instituciones economicas del capitalismo.** Mexico: Fondo de Cultura Economica, 1985.

WISE, R.; BAUMGARTNER, P. Go downstream: the new profit imperative in manufacturing. **Harvard Business Review**, p. 133-141, sept./oct. 1999.

Recebido para publicação em 08.AGO.2001