Informe Setorial da Área Industrial, n. 10, mar. 2009

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

DESDOBRAMENTOS DA CRISE NO SETOR AUTOMOTIVO¹

1. INTRODUÇÃO

O ano em que a economia global enfrentou uma grave crise financeira foi também o melhor da história do setor automotivo brasileiro. Em 2008, foram emplacados cerca de 4,8 milhões de veículos automotores no Brasil, entre automóveis, veículos comerciais leves, caminhões, ônibus e motocicletas.

A crise econômica internacional recrudesceu-se no momento em que a indústria automotiva brasileira exibia recordes de produção e vendas. Ao final do mês de setembro, as vendas totais de veículos automotores superavam em 30,6% as vendas do mesmo mês em 2007, e as vendas acumuladas no ano superavam as do mesmo período, no ano anterior, em cerca de 26%.

O impacto da crise se fez sentir no mês de outubro, com queda de cerca de 6% nas vendas, em relação a 2007, e foi acentuado nos meses de novembro e dezembro, quando as vendas sofreram quedas de 23,4% e 19,7%, respectivamente, em relação ao mesmo período de 2007.

As empresas do setor automotivo implementaram planos de contingência a partir de novembro. Entre as medidas adotadas por montadoras e fabricantes de autopeças, destacaram-se reduções de turnos de trabalho e férias coletivas. Em dezembro, o governo anunciou a redução das alíquotas do IPI,

que foi fundamental para estancar a queda das vendas nos meses subsequentes, quando as montadoras e as autopeças iniciaram a reconvocação dos funcionários licenciados.

Os representantes da indústria procuram demonstrar otimismo em relação ao futuro. Ainda não há projeções confiáveis para o desempenho do setor em 2009, mas uma visão otimista, apoiada na hipótese da retomada do crédito ao longo do ano, prevê a repetição dos números obtidos no ano de 2008.

2. O CONTEXTO INTERNACIONAL

O ano de 2008 já apontava redução das vendas de veículos automotores nos Estados Unidos e na Europa, regiões mais atingidas pela crise global e que, juntamente ao Japão, Canadá e México, respondem por quase 70% da produção internacional de veículos.

GRÁFICO 1 – Distribuição da Produção (ano base: 2007)

Fonte: VDA - Verband der Automobilindustrie (Alemanha)

¹ Os autores agradecem os valiosos comentários e contribuições de Daniel Silveira Barreto, Haroldo Fialho Prates e Marcos Rossi Martins, e assumem inteira responsabilidade por eventuais imperfeições remanescentes.

GRÁFICO 2 – Produção e Vendas de Veículos nos Estados Unidos

Fonte: BEA – U.S. Bureau of Economic Analysis.

Berço da crise internacional, a economia norte-americana entrou em recessão a partir de dezembro de 2007, interrompendo uma expansão de 73 meses. O consumo de bens duráveis foi um dos componentes do Produto Nacional Bruto que apresentou maior queda. A escalada do preço do barril de petróleo, iniciada em meados de 2007, deprimiu as vendas do setor automotivo, que também sofreram os efeitos negativos da contração do crédito.

As montadoras mais tradicionais do país – Chrysler, General Motors e Ford – beneficiaram-se de controverso pacote lançado pelo governo norte-americano em fins de 2008. Além de afastar o risco de insolvência, o pacote visa a execução de programas de reestruturação que assegurem a viabilidade das empresas no médio prazo. Entretanto, face à insuficiência dos recursos obtidos, a GM e a Chrysler pleitearam ajuda adicional junto ao governo norte-americano em fevereiro de 2009².

Em janeiro e fevereiro de 2009, ocorreram novas retrações nas vendas, que atingiram

os valores mais baixos desde o início da década de 1980. Em resposta, os congressistas iniciaram discussões para conceder apoio financeiro aos compradores de veículos produzidos no país. O Gráfico 2 ilustra o declínio da produção e das vendas mensais de veículos nos EUA, ao longo dos últimos anos.

Anteriormente à crise, a Europa já vinha apresentando baixas taxas de crescimento. As flutuações do mercado dependem dos quatro principais países – Alemanha, Espanha, Itália e Reino Unido –, que representam 55% das vendas, e foram fortemente atingidos pela crise.

A fim de revitalizar o mercado, o governo alemão anunciou a concessão de um bônus de € 2,5 mil para consumidores que troquem seus carros com idade superior a nove anos por novos ou seminovos. A Itália adotou medidas semelhantes. Além do apoio de € 2 bilhões aos bancos das montadoras, o governo francês anunciou o empréstimo de € 6,5 bilhões às montadoras Renault, PSA e Renault Trucks. O Gráfico 3 ilustra a estagnação do mercado europeu ao longo dos últimos anos, e as quedas de volumes

² Até meados de março, as duas empresas haviam obtido cerca de US\$ 17 bilhões.

GRÁFICO 3 – Produção e Vendas de Veículos na Europa

Fonte: ACEA - European Automobile Manufacturers' Association.

que precederam o agravamento da crise financeira.

A indústria automotiva japonesa também enfrenta dificuldades em decorrência da crise. Mais de 50% da produção é exportada, sendo os Estados Unidos e a Europa os principais destinos das vendas externas. Portanto, além da queda do mercado interno, a indústria foi diretamente afetada pela desaceleração da economia global, em especial dos países desenvolvidos. Al-

guma medida de apoio ao setor pode ser anunciada no pacote de estímulo econômico em elaboração. A estagnação dos volumes mensais de produção e vendas do mercado japonês pode ser visualizada no Gráfico 4.

Em 2008, os mercados emergentes vinham crescendo (à exceção do Brasil) numa intensidade menor do que a observada em 2007. O aumento das vendas de veículos automotores no mercado chinês foi de

GRÁFICO 4 – Produção e Vendas de Veículos no Japão

Fonte: Jama - Japan Automobile Manufacturers Association.

cerca de 6,7% em 2008 – a menor taxa de crescimento observada nos últimos 11 anos. A título de comparação, observe-se que as vendas de automóveis cresceram 21,9% em 2007.

A persistência da crise deverá ser responsável por nova retração nos mercados maduros e pela desaceleração da expansão dos mercados emergentes no ano de 2009. Especialistas previam em outubro de 2008 que, entre 2008 e 2014, o crescimento do mercado global deveria se situar na faixa de 2,5% ao ano, graças aos mercados emergentes, com destaque para China, Sudeste Asiático e América do Sul.

A sobrevivência das empresas do setor automotivo dependerá, a partir de agora, da sua adequação às transformações estruturais e tecnológicas enfrentadas pelo setor. Além do deslocamento do eixo dinâmico do mercado em direção aos mercados emergentes (em especial, aos BRICs), as demandas ambientais e a elevação dos preços das *commodities* serão os principais pontos norteadores das mudanças. Em linhas gerais, as medidas a serem adotadas pelas empresas envolvem mudanças de conceito dos veículos, tais como redução de peso, potência e tamanho, uso de novos materiais e de novas tecnologias de propulsão, dentre outras. Essas transformações podem impulsionar movimentos de reestruturação e associação entre empresas, como, por exemplo, a recente associação anunciada pelas montadoras Fiat e Chrysler.

Essas mudanças tenderiam, em princípio, a favorecer a indústria automotiva brasileira – que se especializou na produção de veículos compactos e é líder no desenvolvimento tecnológico voltado à produção de biocombustíveis e dos veículos *flex fuel*. No entanto, fatores como carga tributária, taxas de juros domésticas e custo aquisição de componentes (ar condicionado, *air bag* e ABS, por exemplo) comprometem a competitividade da indústria nacional.

3. MERCADO DOMÉSTICO

3.1 Produção e Vendas³

A retomada do setor automotivo brasileiro, ancorada no mercado interno, teve início em 2004. Inicialmente, o principal motor do processo foi o crescimento sustentado da economia. A queda dos juros e as mudanças institucionais que afetaram a concessão de crédito impulsionaram a expansão do mercado. As principais montadoras voltaram a apresentar resultados positivos, e surgiram os primeiros indícios de esgotamento da capacidade ociosa em 2007. O mercado brasileiro assumiu maior importância estratégica para as grandes montadoras, tendo em vista a estagnação dos mercados maduros (EUA, UE e Japão).

Além dos investimentos em modernização de processos produtivos, em reestilização de modelos e em desenvolvimento de novos veículos, todas as montadoras vêm investindo também em aumento de capacidade produtiva. A produção de automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus passou de 1,8 milhão de unidades, em 2003, para 2,9 milhões em 2007, enquanto as vendas internas saltaram de 1,4 milhão para 2,4 milhões no mesmo período. Em 2007, a produção e as vendas cresceram 14% e 27%, respectivamente.

O mercado ingressou em ritmo acelerado no ano de 2008. As projeções indicavam uma expansão do mercado superior a 20%, e diversas montadoras adotaram um terceiro turno de produção. Até setembro, os resultados haviam superado as expectativas. A produção e as vendas acumuladas superaram em 20% e 26%, respectivamente, os valores dos primeiros nove meses do ano anterior.

³ Seção baseada no Informe Setorial Nº 8 da Área Industrial disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/informe-08AI.pdf>.

Os dados referem-se a automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus.

GRÁFICO 5 – Produção e Vendas de Automóveis, Comerciais Leves, Caminhões e Ônibus

em milhares de unidades

Fonte: Anfavea.

No entanto, em outubro houve súbita reversão da tendência de crescimento, motivada pela contração do crédito. Segundo dados da Associação Nacional das Empresas Financeiras das Montadoras – ANEF, apenas 28% das vendas de veículos no Brasil são efetivadas com pagamentos à vista. Portanto, as vendas são fortemente dependentes da concessão de crédito – fundamentalmente, CDC e *Leasing*. No caso específico de caminhões e ônibus, a FINAME financia mais de 50% do valor das vendas.

Foram vendidas 239 mil unidades de automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus, em outubro de 2008, uma queda de 11% em relação ao mês anterior e de

2% sobre outubro de 2007. Por sua vez, a produção foi de 297 mil unidades, bastante próxima à realizada em outubro de 2007 e setembro de 2008. Consequentemente, houve acúmulo de estoques e forte ajuste na produção do mês seguinte, com cancelamento de turnos adicionais e início de férias coletivas. A produção em novembro foi de 198 mil unidades, inferior em 33% à de novembro de 2007 e quase 40% inferior à de outubro de 2008 – a menor desde janeiro de 2005. Apesar das medidas governamentais adotadas já em outubro, destinadas a preservar o crédito ao consumidor, as vendas de novembro apresentaram queda de 22,3% em relação ao mês de outubro, e de 23,4% em rela-

GRÁFICO 6 – Evolução Mensal das Vendas

em milhares de unidades

Fonte: Fenabrave - Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores.

ção a novembro de 2007. A produção em dezembro foi de 96 mil unidades, o valor mais baixo desde janeiro de 2000. Apesar da queda de 20% em relação a dezembro do ano anterior, as vendas recuperaram-se no último mês de 2008, e superaram em 9% o valor de novembro (normalmente, as vendas caem em dezembro, por conta do menor número de dias úteis e da troca do ano de fabricação dos veículos, o que impacta o seu valor de revenda).

No acumulado do ano, verificaram-se recordes de produção e vendas. Os dados consolidados confirmam que 2008 foi o melhor ano da história do setor no Brasil. Foram emplacados 4,8 milhões de veículos no país em 2008 (um crescimento de 14%, em comparação com 2007), dos quais 2,34 milhões de automóveis e comerciais leves (crescimento de 14%), 120,8 mil caminhões e ônibus (crescimento de 24%) e 164,4 mil motocicletas (crescimento de 13%). A produção de veículos em 2008 supera a do ano anterior em mais de 8%.

Em janeiro de 2009, diversos contratos temporários de trabalho foram cancelados na indústria automotiva, indicando que o setor não deverá operar nos níveis pré-crise durante o primeiro semestre. Os números de janeiro, divulgados pela Fenabreve, indicam uma recuperação das vendas de automóveis e comerciais leves, com aumento de 3% em relação ao mês anterior, mas queda de 8% em comparação com o mesmo período de 2008. As vendas de caminhões e ônibus apresentaram quedas significativas, tanto em relação a dezembro (26%) quanto em comparação com janeiro de 2008 (19%). As vendas de motocicletas também registraram quedas acentuadas (13% e 15%, respectivamente), bem como as vendas de implementos rodoviários (20% e 19%).

As vendas de fevereiro indicaram sustentação dos níveis observados em janeiro, com

pequeno crescimento. O destaque foi o segmento de automóveis e comerciais leves, que apresentou resultado similar ao de fevereiro do ano anterior. Apesar do crescimento de 3% em relação a janeiro, o mercado de caminhões e ônibus apresentou queda de 18% nas vendas internas em relação a fevereiro de 2008. No entanto, as vendas nos segmentos de motos e implementos rodoviários caíram 14% e 3%, respectivamente, frente a janeiro. O recuo sobre fevereiro de 2008 foi de 23% e 37% para motos e implementos rodoviários, respectivamente.

Não se pode afirmar que esses dados indiquem uma superação, nem mesmo arrefecimento da crise. As vendas de automóveis e comerciais leves foram impulsionadas pelas medidas de incentivo anunciadas pelo governo no começo de dezembro (redução do IPI e do IOF sobre as operações de financiamento) que deverão vigorar, em princípio, somente até o final de março de 2009. Atualmente, o governo estuda a prorrogação do benefício. Além disso, as montadoras realizaram diversas promoções para reduzir estoques, aproveitando-se da demanda reprimida resultante da queda nas vendas no último trimestre de 2008.

Um dado preocupante é a queda drástica das vendas de caminhões, ônibus e implementos rodoviários, que estão diretamente associadas aos níveis de atividade da indústria e do comércio, bem como aos níveis de investimento público e privado. Tal queda se torna mais relevante quando se leva em conta a alíquota zero de IPI na venda de caminhões, que também deverá vigorar somente até o final de março. Para atenuar a queda, o BNDES anunciou um aumento da sua participação no financiamento à aquisição de caminhões e ônibus, que passou a ser de até 100%. Adicionalmente, lançou o Programa de Apoio à Aquisição de Bens de Capital Usados, que, em caráter excepcional, permitirá, até

31 de dezembro de 2009, o financiamento da aquisição caminhões e ônibus usados (além de reboques e semi-reboques) com, no máximo, oito anos de uso.

3.2 Comércio Exterior

Em trajetória cadente desde 2005, por conta da apreciação cambial e do vigor do mercado interno, as exportações da indústria automotiva brasileira encontram-se concentradas em países da América Latina. O padrão de especialização do parque produtivo nacional em veículos compactos de baixa cilindrada explica essa maior penetração nos mercados emergentes de perfis similares ao brasileiro. O alcance das exportações brasileiras é limitado pela concorrência com os fabricantes asiáticos e pelo fato de os veículos nacionais não atenderem às especificações exigidas pelos consumidores do primeiro mundo.

TABELA 1 – Exportações por país de destino em 2007
% do quantum

Argentina	31,9%
México	14,7%
África do Sul	11,1%
Venezuela	6,9%
Estados Unidos	6,3%
Alemanha	6,0%
Chile	5,8%
Outros	17,3%

Fonte: Anfavea.

As exportações de veículos automotores não exibiram alterações significativas até outubro de 2008, mas houve queda de 28% no mês de novembro. Entretanto, essa observação isolada não fundamenta análises, já que contém um componente sazonal: entre novembro e outubro do ano anterior, houve queda de 23% nas exportações da indústria automotiva nacional.

À semelhança do ocorrido no Brasil, as vendas de automóveis na Argentina em 2008 superaram as do ano de 2007, mesmo com o fraco desempenho do último trimestre. O mercado automotivo mexicano retraiu-se em cerca de 7% no ano de 2008, e apresentou o menor número de vendas desde 2004. Enquanto a taxa nominal de câmbio entre o real e o peso mexicano manteve-se estável, o peso argentino valorizou-se 14% em relação ao real – valor superior ao diferencial das inflações nas moedas, indicando uma desvalorização, em termos reais, do real frente à moeda argentina. No entanto, a economia daquele país é fortemente dependente das *commodities* e não há perspectivas de retorno de preços aos níveis de 2008. Por sua vez, a recuperação da economia mexicana, face ao seu elevado grau de integração à economia norteamericana, passa pela superação da crise pelos Estados Unidos.

O total de veículos importados pelo Brasil em 2008 foi de 362,4 mil unidades (um crescimento de cerca de 40% em relação ao ano anterior). Deste total, 234,7 mil foram oriundas do Mercosul (65%) e 53,2 mil do México (15%). A depreciação cambial tenderá a inibir a escalada das importações e a arrefecer parte da queda das exportações, provocada pelo desaquecimento da demanda internacional.

A valorização do real frente ao dólar, acentuada a partir do segundo semestre de 2003, provocou o aumento das importações, tanto por parte dos distribuidores independentes quanto por opção estratégica das montadoras, que passaram a atender parte da demanda interna com veículos produzidos na Argentina, no México e até mesmo na Europa. A participação das importações realizadas pelas montadoras instaladas no Brasil no volume importado total, ao longo dos últimos anos, tem superado o patamar de 90%.

GRÁFICO 7 – Exportações de Autoveículos

Fonte: Anfavea.

GRÁFICO 8 – Vendas de Automóveis na Argentina e no México

Fontes: Adefa e Amia - Asociación de Fábricas de Automotores de Argentina e Asociación Mexicana de La Industria Automotriz.

GRÁFICO 9 – Importações de Automóveis no Brasil

Fonte: Abeiva - Associação Brasileira das Empresas Importadoras de Veículos Automotores.

3.3 Investimentos⁴

Os indícios de esgotamento da capacidade ociosa da cadeia automotiva, observados ao longo dos últimos anos, motivaram novo ciclo de investimentos no setor, em movimento não observado desde a segunda metade da década de 1990, quando o complexo automotivo nacional absorveu a entrada de novos participantes⁵.

Até julho de 2008, em meio à expansão acelerada das vendas, os investimentos anunciados montavam a R\$ 29 bilhões para o período que vai até 2011. No entanto, a intensidade do impacto da crise sobre o setor superou qualquer expectativa. A brusca contração do crédito ao consumidor, quando as montadoras operavam no limite da capacidade, batendo sucessivos recordes de produção, redundou na geração de grandes estoques. Na ausência de perspectivas de curto prazo do retorno aos níveis de vendas anteriores à crise, as montadoras iniciaram ajuste na produção, que envolveu redução de turnos, férias coletivas e não renovação de contratos temporários. As demissões nas empresas da cadeia aumentaram.

Nesse contexto, os planos de investimento sofreram revisões. Projetos em fase de prospecção, tais como o de instalação de uma fábrica da montadora coreana Hyundai, foram postergados. Considerando o estágio avançado de diversas iniciativas, as empresas do setor pretendem manter parcela considerável dos seus projetos. Dos R\$ 16,3 bilhões a cargo das montadoras, 35% refe-

⁴ O Informe Setorial AI nº7, *O Novo Ciclo de Investimentos do Setor Automotivo Brasileiro*, especifica os principais projetos. Ele está disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/informe-07AI.pdf>.

⁵ Após a conclusão dos principais projetos de implantação, no final dos anos 1990, as vendas do setor retornaram aos patamares do início da década, em decorrência da instabilidade macroeconômica, que afetou fortemente as taxas de juros e a massa salarial. A partir de então, a indústria passou a operar com excesso de capacidade, à exceção de desequilíbrios localizados, e os investimentos restringiram-se à modernização de plantas, à reestilização de veículos e ao lançamento de novos modelos.

TABELA 2 – Estimativa de Investimentos do Setor Automotivo Brasileiro em R\$ milhões

	2008	2009	2010	2011
Montadoras	5.759	4.588	4.430	1.491
Autopeças	2.767	1.840	2.019	676
Total	8.526	6.428	6.449	2.167

Fontes: Goldenstein e Casotti (2008) e informações colhidas junto à mídia e às empresas, em janeiro de 2009.

rem-se à expansão de capacidade. Considerando o padrão de concorrência do setor, assentado na diferenciação de produto, há certa inflexibilidade nos investimentos em novos veículos. Ademais, a crise reafirmou a importância estratégica dos países emergentes, responsáveis por assegurar resultados positivos às montadoras. Nos últimos anos, o Brasil melhorou sua inserção internacional, desenvolvendo diversos projetos de engenharia automotiva.

3.4 Rentabilidade⁶

Os acordos salariais coletivos, acordados com os trabalhadores do setor automotivo, refletiram a conjuntura favorável observada até outubro de 2008. Além de um reajuste de 10,76%, os metalúrgicos do ABC lotados nas montadoras asseguraram, em 2008, um abono de R\$ 1.450,00 e a elevação do piso salarial para R\$ 1.250,00. Nas empresas de autopeças do ABC, o reajuste concedido foi de 11,01%, com abono de R\$ 800,00. Entre 2002 e 2007, o reajuste real de salários acumulado nas montadoras da região foi da ordem de 16%. Por se tratar do principal polo produtor do país, esses reajustes servem como referenciais para as demais negociações. Ainda no último trimestre de 2008, iniciou-se uma onda de renegociações contratuais, que envolveram reduções de jornada de trabalho e de vencimentos,

⁶ Nessa seção trabalhamos apenas com fatores que afetam exclusivamente o setor, ignorando variáveis como energia e tributação.

GRÁFICO 10 – Índices de Preço

01.2003 = 100

Fonte: FGV.

possibilitando o ajuste dos estoques acumulados.

As empresas do setor enfrentaram pressões adicionais de custos derivadas do aumento dos preços das matérias-primas nos últimos anos, em especial do aço, em decorrência da aceleração do crescimento econômico global. Entretanto, em meio ao recrudescimento da crise, os preços dos principais produtos reverteram a tendência de alta, com expectativa de manutenção de estabilização dos preços em patamares inferiores aos observados em 2008.

Os índices relativos aos preços da borracha, ferro e aço e matérias plásticas captam as principais matérias utilizadas na fabricação de autopeças. Para analisar os custos envolvidos na fabricação de veículos, o índice IPA-DI – Componentes para Veículos constitui o instrumento mais adequado. Espera-se uma queda ou estabilização desse índice em 2009, em resposta à redução dos preços das principais matérias-primas.

Em relação aos preços dos automóveis, duas características merecem atenção especial: as especificidades regionais e o percentual relativamente pequeno da produção brasileira que é destinado à exportação. Portan-

to, os bens produzidos não são completamente comercializáveis e a transmissão de preços internacionais não é direta.

Caso o Brasil mantenha taxas de crescimento superiores à média internacional, as quedas de preços dos automóveis no Brasil poderão ser menores do que aquelas observadas nos países desenvolvidos. Além disso, a baixa rentabilidade das empresas do setor restringe ajustes em preços por parte das montadoras e fabricantes de autopeças instalados no Brasil.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recrudescimento da crise econômica teve fortes desdobramentos sobre a indústria automobilística mundial. A importância da indústria para as economias nacionais motivou a elaboração de diversos planos de auxílio, que envolveram de estímulos aos consumidores a apoio financeiro às montadoras.

Nos mercados maduros, persiste a trajetória de queda das vendas. As medidas adotadas pelo governo brasileiro, em especial a isenção do IPI, estancaram o recuo das vendas no mercado nacional; entretanto, ainda é cedo para concluir que a crise esteja superada no país.

TABELA 3 – Apoio do BNDES ao Setor Automotivo em R\$ milhões

Ano	Enquadramento	Aprovações	Desembolsos
2003	3.850	2.833	2.654
2004	5.216	2.206	2.575
2005	5.582	4.996	4.718
2006	6.158	5.958	5.186
2007	3.907	3.305	3.065
2008	6.582	4.792	4.603

Fonte: BNDES

O apoio do BNDES ao setor automotivo se dá não apenas no financiamento direto e/ou indireto a investimentos, por meio do FINEM e da FINAME, mas também no financiamento à comercialização de caminhões, ônibus, máquinas agrícolas e de construção e implementos rodoviários, incluindo exportações, por meio da FINAME e do EXIM.

Os valores consolidados do apoio do BNDES ao setor automotivo, ao longo dos últimos anos, estão resumidos na Tabela 3.

Informações preliminares obtidas pelo BNDES junto às principais empresas da indústria automotiva nacional indicam que os investimentos mais relevantes para o setor deverão ser mantidos, apesar de estarem sujeitos a revisões. Os desdobramentos da crise ao longo dos próximos meses serão cruciais para determinar os níveis de investimento e de produção da indústria em 2009.

Fontes de dados:

Abeiva – <http://www.abeiva.com.br>

ACEA – <http://www.acea.be>

ADEFSA – <http://www.adeffa.com.ar>

Anfavea – <http://www.anfavea.com.br>

Amia – <http://www.amia.com.mx>

Anpact – <http://www.anpact.com.mx>

BEA – <http://www.bea.gov>

BNDES – <http://www.bndes.gov.br>

Fenabreve – <http://www.fenabreve.com.br>

FGV – <http://www.fgv.br>

JAMA – <http://www.jama-english.jp>

VDA – <http://www.vda.de>

Elaborado pelo Departamento de Indústria Pesada (AI/DEPIP)

EQUIPE RESPONSÁVEL

Paulo Castor de Castro – Gerente AI/DEPIP
Tiago Toledo Ferreira – Economista AI/DEPIP

Editado pelo Departamento de Divulgação

**Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior**