

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Mestrado em Economia do Setor Público

Exportações Brasileiras de Manufaturados e o Papel do Crédito Orçamentário, 2001-2006

Rodrigo Sampaio Marques

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia do Setor Público.

Orientadora: Prof^ª Dra. Maria Eduarda Tannuri-Pianto

Brasília

2008

Resumo

Este estudo tem por objetivo avaliar os efeitos dos instrumentos de crédito à comercialização (pós-embarque) das exportações brasileiras inseridos no orçamento da União – o seguro de crédito à exportação do Fundo de Garantia das Exportações (FGE), e as modalidades de financiamento e de equalização de taxas de juros do Programa de Financiamento às Exportações (PROEX) – sobre as exportações brasileiras de produtos manufaturados no período 2001 a 2006. O modelo proposto envolve a análise de dados em painel com utilização dos dados disponíveis desagregados ao nível de país de destino das exportações. Os resultados sugerem que os instrumentos afetam exportações de manufaturados de forma distinta, com implicações referentes à otimização e à qualidade do gasto público.

palavras-chave: orçamento, PROEX, FGE, exportações de manufaturados, qualidade do gasto público.

Abstract

This study aims to evaluate the effects of credit instruments for trade (post-shipment) of Brazilian exports inserted into the government budget – the export credit insurance of the Export Guarantee Fund (FGE), and financing and equalization of interest rates of the Export Financing Program (PROEX) – on Brazilian exports of manufactured goods in the period 2001 to 2006. The proposed model involves the analysis of panel data and use disaggregated data available for the country of destination of exports. The results suggest that the instruments affect exports of manufactured differently, with implications for the optimization and quality of public spending.

Key words: budget, PROEX, FGE, exports of manufactured, quality of public spending.

Sumário

Introdução	1
1. Resenha Bibliográfica	3
2. Os Instrumentos Orçamentários de Crédito à Exportação	9
2.1. A Formatação Orçamentária – Programas e Ações	10
2.2. O Programa de Financiamento às Exportações	13
2.3. O Seguro de Crédito à Exportação e o Fundo de Garantia das Exportações	20
3. Investigação Empírica	23
3.1. Variável Dependente: As Exportações de Manufaturados	23
3.2. Variáveis de Controle: Descrição dos Dados	28
3.3. Organização dos Dados, Modelagem e Resultados	40
Conclusões	49
Referências Bibliográficas	51
Anexos	54

Lista de Tabelas

Tabela 1	LOA/2006 – Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior	11
Tabela 2	PROEX-Financiamento: Desembolsos, Exportações Vinculadas e Indicadores – 2001 a 2006	17
Tabela 3	PROEX-Equalização: Desembolsos, Exportações Vinculadas e Indicadores – 2001 a 2006	19
Tabela 4	SCE-FGE: Desembolsos para Indenizações – 2001 a 2006	22
Tabela 5	Resultados do Modelo Linear-Linear	44
Tabela 6	Resultados do Modelo Log-Log	46
Tabela 7	Resultados do Modelo de Coeficientes Beta	47

Lista de Figuras

Gráfico 1	Desembolsos do PROEX – 2001 a 2006 – Valores em USD bilhões.....	20
Gráfico 2	Exportação Brasileira por Fator Agregado – 1990 a 2007 – Valores em USD bilhões FOB	25
Gráfico 3	Exportação Brasileira por Fator Agregado – 1990 a 2007 – Participação Percentual no Valor Total	26
Gráfico 4	Índices de Exportações de Manufaturados – 1990 a 2007 – Base: 2006 = 100	27
Gráfico 5	Exportações de Manufaturados – 1990 a 2007 – Valor e Quantum	28
Gráfico 6	Importação Brasileira por Categoria de Uso – 1990 a 1997 – Valores em USD bilhões FOB	30
Gráfico 7	Importação Brasileira por Categoria de Uso – 1990 a 2007 – Participação Percentual no Valor Total	31
Gráfico 8	Índices de Importações Totais – 1990 a 2007 – Base: 2006 = 100	32
Gráfico 9	Importação Brasileira por Categoria de Uso – 1990 a 1997 – Valores em Kg líquido bilhões	33
Gráfico 10	Índice de Demanda Externa Efetiva – 1990 a 2007 – Base: 2003 = 100 .	34
Gráfico 11	Produto e Exportações Mundiais – 1990 a 2007 – Valores em USD trilhões	35
Gráfico 12	Índices de Taxa de Câmbio Efetiva Real – Base 1994 = 100 e Índice de	

	Rentabilidade das Exportações – Base 2003 = 100	36
Gráfico 13	Ingressos de Investimento Estrangeiro Direto – 1990 a 2007 – Valores em USD bilhões.....	37
Gráfico 14	Crédito Concedido – BNDES, ACC/ACE e Pagamento Antecipado – 1995 a 2006 – Valores em USD bilhões.....	40

Lista de Abreviaturas

ACC	Adiantamento de Contrato de Câmbio
ACE	Adiantamento sobre Cambiais Entregues
BACEN	Banco Central do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAMEX	Câmara de Comércio Exterior
CIRR	<i>Commercial Interest Reference Rate</i>
CMN	Conselho Monetário Nacional
COFIG	Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações
ECA	<i>Export Credit Agency</i>
FGE	Fundo de Garantia à Exportação
FINEX	Fundo de Financiamento à Exportação
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOB	<i>Free on Board</i>
FUNCEX	Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IED	Investimento Estrangeiro Direto
IFS	<i>International Financial Statistics</i>
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISO	<i>International Standard</i>
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LIBOR	<i>London Interbank Offered Rate</i>
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MDIC	Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior
MF	Ministério da Fazenda
MPOG	Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
OOC	Operações Oficiais de Crédito
PIB	Produto Interno Bruto
PLOA	Projeto de Lei Orçamentária Anual

PROEX	Programa de Financiamento às Exportações
SCE	Seguro de Crédito à Exportação
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SRF	Secretaria da Receita Federal
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
USD	<i>United States Dollar</i>
WEO	<i>World Economic Outlook</i>

Introdução

Este trabalho tem por objetivo analisar os efeitos dos instrumentos orçamentários de crédito destinados ao financiamento à comercialização (fase pós-embarque) sobre as exportações brasileiras de produtos manufaturados no período 2001 a 2006.

Os instrumentos analisados são o seguro de crédito à exportação lastreado pelo Fundo de Garantia à Exportação (SCE-FGE), e o Programa de Financiamento à Exportação nas suas modalidades de financiamento direto (PROEX-Financiamento) e de equalização de taxas de juros (PROEX-Equalização), inseridos no orçamento fiscal da União, que são as principais ações orçamentárias vigentes de crédito à comercialização das exportações formatadas pelo governo federal para fomentar a exportação brasileira de produtos industrializados.

Esses instrumentos são ações de incentivo às exportações sob a forma de provisão de crédito. Não devem ser confundidos com incentivos tributários¹ ou outras medidas públicas de apoio às exportações², que não serão objeto de análise neste trabalho.

O objetivo básico é inferir sobre possíveis relações de causalidade destes instrumentos sobre o grande crescimento das exportações de produtos manufaturados observado no período, notadamente a partir de 2003.

O tema é motivado em um contexto em que persiste, de um lado, a preocupação em relação ao contínuo ingresso de divisas, essencial ao equilíbrio externo das transações correntes e do balanço de pagamentos e, de outro, a não menos importante necessidade de manutenção e aperfeiçoamento de um ajuste fiscal que leve em conta não apenas a dimensão, mas sobretudo a qualidade do gasto público corrente relacionado a esses instrumentos.

A análise proposta é uma modelagem de dados em painel desagregados por países de destino das exportações brasileiras de manufaturados de 2001 a 2006. A

¹ Como por exemplo a Lei Complementar nº 87, de 13.09.2006 ("Lei Kandir"), que, entre outras providências, autoriza a não incidência do ICMS em operações de exportação.

² Tais como política cambial, investimento em infra-estrutura portuária, etc.

organização dos dados por países é motivada pela intenção de se controlar a elasticidade das exportações à variação da renda dos mercados demandantes dos produtos nacionais.

As demais variáveis de controle (independentes) inseridas no modelo, além da renda dos países de destino, são os dados de importações, de taxa de câmbio, de investimento estrangeiro direto, e as demais variáveis de crédito à exportação (BNDES e crédito de mercado).

A disponibilidade de dados públicos e confiáveis desagregados por países de destino foi o critério básico para a seleção destas variáveis e não inclusão de outras variáveis interessantes, tais como índices de preço. Essa disponibilidade também foi o principal delimitador do período da análise.

O trabalho está organizado em 3 capítulos. O capítulo 1 traz uma breve resenha da literatura recente sobre o tema. No capítulo 2 são detalhados os instrumentos de crédito objetos da análise deste trabalho. O capítulo 3 traz o modelo proposto para captar os efeitos dos instrumentos orçamentários sobre as exportações no período. Aqui são descritas e justificadas as demais variáveis de controle inseridas no modelo explicativo e apresentados os seus resultados.

1. Resenha Bibliográfica

O objetivo deste capítulo é resgatar os elementos centrais de algumas das análises econômicas voltadas para os instrumentos públicos de crédito às exportações do Brasil no período recente, particularmente após a abertura comercial do início da década de 90 aos dias de hoje, buscando extrair suas principais mensagens em termos de formulação e implementação de política.

Motta Veiga e Iglesias (2003) identificam nitidamente dois “ciclos” de estudos relacionados às políticas de apoio às exportações no Brasil entre a década de 60 e os dias de hoje. O primeiro conjunto de estudos refere-se aos instrumentos implementados em meados dos anos 60 até o final dos anos 80. O segundo conjunto refere-se às políticas experimentadas a partir da abertura comercial do início dos anos 90 até o período atual. O foco deste trabalho e desta seção específica está exatamente neste segundo conjunto de estudos sobre o tema.

No contexto das discussões sobre necessidade de implementação de política industrial no Brasil, e especificamente de política de incentivos às exportações, Alem, Barros e Giambiagi (2002) defendem a adoção de modelo de política industrial baseado em incentivos creditícios com a utilização de mecanismos como os do BNDES para alavancar exportações. Concluem que o objetivo da ação do Estado, centrada na atuação do BNDES, deve ser o de contribuir de forma firme e decisiva para a diminuição do desequilíbrio externo, através da continuidade dos esforços em favor da promoção das exportações.

Já Pinheiro, Ferreira, Pessôa e Schymura (2007), em um estudo crítico sobre justificativas para a implementação de políticas industriais no Brasil, argumentam que políticas horizontais (de equilíbrio fiscal, controle de inflação, qualidade dos gastos públicos, investimento em infra-estrutura e em capital humano, e desenvolvimento de sistema de poupança e previdência), além de estarem menos sujeitas a pressão de grupos organizados, possuem maior potencial para impulsionar o crescimento econômico brasileiro. E que o sucesso de experiências internacionais, como de países do Leste Asiático, muitas vezes relacionado ao uso de política industrial, é resultado principalmente dessas políticas horizontais.

Especificamente no que diz respeito à política de incentivo às exportações argumentam que a atividade exportadora não apresenta externalidades positivas associadas que justifiquem a concessão de subsídios. No entanto, a presença de barreiras à entrada de firmas domésticas em mercados estrangeiros associadas à existência de assimetria de informação na qualidade do produto exportado justificaria algum tipo de política pública. De qualquer modo, recomendam que o subsídio deve ser diminuído ao longo do tempo, a medida que o problema de assimetria for sendo reduzido. Alternativamente à concessão de subsídios, sugerem medidas que reduzissem diretamente a assimetria informacional, como a promoção internacional do país e investimentos em certificação.

Motta Veiga e Iglesias (2001) levantam questão relevante, em termos de política, de que, em certos casos, a oferta de recursos públicos subsidiados atende a uma clientela que tem acesso a fontes privadas e ou responde ao objetivo de aumentar a rentabilidade das exportações. Em entrevista com bancos com atuação no financiamento de comércio exterior no Brasil sobre a questão da oferta de recursos públicos para esta finalidade, colheu-se as seguintes declarações, transcritas em Motta Veiga e Iglesias (2001):

BNDES-Exim e PROEX atendem a quem não precisa. No caso do PROEX, tem o "fajuto": a empresa captura o subsídio e o divide com o banco.

Os bancos em geral fazem a equalização de taxas do PROEX nas operações de exportação com seus grandes clientes. Em geral, há a divisão do subsídio entre banco e exportador e este reduz preço às custas do subsídio.

O PROEX sofre de um problema de credibilidade. Serve para as grandes empresas aproveitarem o subsídio da equalização, que é dividido entre o banco e a empresa. O PROEX não ajuda a aumentar as exportações. As grandes empresas teriam ótimas taxas comerciais nos bancos, e a pressão delas poderia levar os bancos a reduzir ainda mais as taxas oferecidas.

A esse respeito, em um estudo interessante, Pereira e Maciente (2000) estimam os impactos dos Adiantamentos de Contrato de Câmbio (ACC) e Adiantamentos sobre Cambiais Entregues (ACE), os principais instrumentos de crédito privado à exportação, sobre a rentabilidade da atividade exportadora das empresas brasileiras no período 1993-1998. Os autores identificaram uma externalidade sob a forma de um incremento na rentabilidade em decorrência da forma de operação desses financiamentos às exportações. A hipótese para esse

ganho é o diferencial entre as taxas de juros dessas linhas de crédito em geral vinculadas a taxas internacionais (usualmente a *Libor* mais um *spread*) e as taxas de juros de mercado domésticas acessíveis aos exportadores enquanto investidores (por exemplo, Selic). O impacto sobre a rentabilidade é determinado pela possibilidade de descasamento do fluxo de desembolsos dos financiamentos e de aplicação dos recursos que permite que a firma exportadora retenha parte dos recursos sob a forma de ativos financeiros e realize ganhos diretos de arbitragem no mercado financeiro doméstico. Ou, por outra ótica, o custo financeiro interno não incorrido pelo exportador se ele tivesse que imobilizar recursos próprios ou ainda recorrer ao crédito bancário com *funding* doméstico para o financiamento da produção.

Em uma conjuntura de elevados diferenciais entre as taxas de juros internas e externas ao longo do período analisado, os autores estimaram essa margem financeira, em termos médios para a pauta exportadora brasileira, em até 13% do valor FOB das vendas externas.

Embora tal estudo tenha sido conduzido no contexto dos mecanismos de crédito privado (ACC e ACE), suas conclusões gerais podem ser estendidas para os mecanismos de crédito público uma vez que sua hipótese básica (o diferencial das taxas de juros das linhas de crédito ofertadas e do mercado), permanece válida e até mesmo reforçada, pois as taxas dos financiamentos públicos são em geral bem menores que as do ACC/ACE e, conseqüentemente, que as taxas internas.

Cavalcanti (2006) também aborda esse ponto em sua análise das razões para a robustez do saldo comercial brasileiro no contexto de valorização do câmbio real. Segundo o autor o efeito negativo da recente valorização do real sobre as exportações seria compensado além da alta dos preços das commodities e de produtos manufaturados, e de uma provável mudança estrutural da qualidade e penetração das exportações brasileiras em novos mercados, pelo forte crescimento da demanda mundial e pela possibilidade de grandes exportadores utilizarem financiamentos à exportação para obterem lucro financeiro adicional.

Os benefícios financeiros implícitos do financiamento seriam a possibilidade de garantir uma receita maior em reais em uma conjuntura de valorização cambial (através do adiantamento das divisas referente ao valor da exportação), e a possibilidade de ganho de

arbitragem entre a taxa de juros interna e externa (objeto do estudo de Pereira e Maciente, 2000), ao aplicar o adiantamento no mercado financeiro doméstico tendo por custo de oportunidade a taxa de juros do empréstimo (em geral *Libor + spread*).

Cavalcanti (2006) propõe ainda um modelo para explicação de exportações totais no período 1991-2005, utilizando as variáveis PIB mundial e câmbio efetivo real calculado pelo BACEN com base no índice de preço no atacado doméstico e internacional. Seus resultados sugerem que as exportações são inelásticas ao câmbio (sendo o efeito cambial muito menor que sobre as importações) e possuem elasticidade próxima à unidade em relação à renda mundial.

Bonelli (2006) apresenta um detalhado modelo, com utilização de dados ao nível da firma, desagregados por produto, empresa, setor, e país de destino, para explicação das quantidades exportadas entre 1998 e 2003. Considera as variáveis explicativas de preço de exportação em dólares e renda dos países de destino para estimação, respectivamente, das elasticidades preço e renda (para avaliação do impacto das variáveis macroeconômicas), e ainda uma variável de produtividade da mão-de-obra (para avaliação do impacto microeconômico, referente aos ganhos de produtividade no período). Inclui ainda uma variável indicativa do tamanho da empresa, uma *dummy* para propriedade do capital (nacional ou estrangeiro), e outra *dummy* para identificar se a empresa é inovadora. Os resultados para todos os setores indicaram significância dos coeficientes de todas as variáveis, exceto o referente à propriedade das empresas. A conclusão geral indica a importância crucial do desempenho da renda nos países de destino das exportações brasileiras, e importância secundária das elasticidades preço.

Cavalcanti e Ribeiro (1998) em investigação sobre desempenho e determinantes de exportações brasileiras no período 1977-1996 propõem um modelo híbrido, considerando determinantes do lado da oferta e da demanda. Seus resultados sugerem que a trajetória das exportações de manufaturados respondem fortemente a fatores de oferta – taxa de rentabilidade e capacidade produtiva – além de também serem influenciados pelo nível de comércio externo e renda mundial (condições de demanda no mercado internacional). Sugerem a utilização de variáveis de crédito, embora seu modelo não as contemplem.

Blumenschein e Lopez de Leon (2002) investigam o desempenho e a segmentação do sistema de crédito à exportação no Brasil. Com dados de resultados de questionários aplicados em 460 empresas exportadoras é proposta uma análise multivariada que considera as características particulares dessas empresas (porte, capital nacional ou estrangeiro, capital aberto ou fechado, número de anos na atividade exportadora, região de localização, se tem investimento no exterior e país de destino das exportações) utilizando-se um modelo não linear *Probit*, para estimar seus efeitos sobre as variáveis dependentes discretas: "obtenção de informação sobre os mecanismos" e "contratação dos mecanismos" de crédito à exportação públicos e privados. Seus resultados apontam para a existência de segmentação por porte de empresas na obtenção de informação e contratação dos mecanismos de crédito, sendo que as menores empresas tem menor chance de conhecer e contratar os diversos mecanismos.

Franco (2005) analisa as implicações do investimento direto (IED) no setor real da economia. Argumenta que o investimento estrangeiro direto, muito mais que suas implicações cambiais e seu papel de financiamento do balanço de pagamentos (ou seja, um "passivo externo"), é elemento fundamental no processo de construção do setor real da economia, veículo de transferência de tecnologia e capacidade gerencial, de estabelecimento de vínculos com a economia global, diretos e indiretos, comerciais e financeiros, e de criação de capacidade produtiva.

Os investimentos estrangeiros podem ser efetuados sob a forma de investimentos diretos ou de investimentos em carteira. O investimento direto é o ingresso de divisas em empresas com participação estrangeira de no mínimo 10% do capital votante, ou 20% do total. Quando se tratar de empresas com participação estrangeira inferiores a estes limites considera-se como investimento em carteira. O investimento direto é classificado em duas modalidades: participação no capital e empréstimos intra-firmas. A participação no capital compreende os ingressos de recursos de bens, moeda e as conversões externas em investimento estrangeiro direto, incluindo os valores destinados ao programa de privatizações, relacionados com a aquisição/subscrição/aumento de capital, total ou parcial do capital social de empresas residentes. Os empréstimos intra-firmas compreendem os créditos concedidos pelas matrizes, sediadas no exterior, a suas subsidiárias ou filiais estabelecidas no país.

Pelos dados disponíveis, Franco (2005) concluiu que as propensões ao comércio exterior da população de empresas com participação estrangeira é cerca de 10 vezes maior que o resto das empresas brasileiras. Outro resultado é o referente ao comércio "intra-firma" (exportação para uma empresa controlada ou coligada), que passou a representar mais da metade das exportações brasileiras em 2000. Dados agregados globais mostram que cerca de 1/3 do comércio mundial tinha lugar entre empresas do mesmo grupo (e outro terço entre empresas multinacionais e empresas não relacionadas). Tais dados refletem a importância crucial na racionalização internacional de atividades dentro de redes de filiais de empresas globais, sendo o comércio intra-firma a forma cada vez mais dominante de comércio exterior.

2. Os Instrumentos Orçamentários de Crédito à Exportação

O mercado de crédito à exportação é segmentado em dois nichos bem definidos: o financiamento à produção dos bens a serem exportados (fase pré-embarque), e o financiamento à comercialização dos bens exportados, referente ao prazo para pagamento concedido pelo exportador ao importador (fase pós-embarque).

Essas duas fases do crédito são também caracterizados quanto ao prazo dos financiamentos. A fase pré-embarque caracteriza-se pelo prazo necessário para a produção dos bens a serem exportados, em geral de curto prazo (até 1 ano), podendo se estender um pouco mais no caso de bens de maior complexidade de produção. Já a fase pós-embarque caracteriza-se pelo prazo para pagamento do produto acabado negociado entre exportador e importador. Em geral esse prazo está correlacionado com a vida útil do bem transacionado. Desse modo, operações de pós-embarque envolvem financiamentos de curto prazo e também de longo prazo (podendo chegar a 15 anos, no caso de produtos de alta complexidade tecnológica, como aeronaves).

No atual nível de desenvolvimento do mercado de crédito brasileiro pode-se dizer que uma das principais falhas de mercado observada ainda é escassez de crédito de longo prazo³, sendo necessária a intervenção do estado no sentido de prover o financiamento de longo prazo.

A principal forma de intervenção pública no mercado brasileiro de crédito à exportação é, sem dúvida, a atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), instituição financeira de capital 100% estatal que conta com *funding* do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, e dispõe de estrutura específica para operações de comércio exterior desde 1990 – o BNDES-Exim, que concede crédito à exportação nas fases pré e pós embarque.

A oferta de um bem privado (financiamento à exportação) pelo setor público, além da correção da falha de mercado observada, pode ser justificada pelas suas

³ A oferta de crédito para micro, pequenas e médias empresas também constitui em outra grave falha de mercado (Motta Veiga e Iglesias, 2001).

externalidades positivas potenciais, tais como a geração de divisas e criação de emprego e renda.

Como forma de complementar a atuação do BNDES-Exim, o governo insere algumas ações em seu orçamento fiscal. As principais ações orçamentárias destinadas ao financiamento à comercialização (fase pós-embarque), PROEX e SCE-FGE, serão detalhadas nas subseções a seguir.

O Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações – COFIG, criado pelo Decreto nº 4.993, de 18 de fevereiro de 2004, é o órgão colegiado⁴ com as atribuições de enquadrar e acompanhar as operações do PROEX e do FGE, estabelecendo as condições para concessão de assistência financeira às exportações e de prestação de garantia da União.

2.1. A Formatação Orçamentária – Programas e Ações

O objetivo deste trabalho é avaliar os instrumentos de crédito à exportação constantes do orçamento da União (Lei Orçamentária Anual – LOA). São eles as ações orçamentárias PROEX-Financiamento, PROEX-Equalização e SCE-FGE.

Antes de tudo, se faz necessária uma clara delimitação do termo "programa" utilizado nesse estudo. Orçamentariamente, as grandes ações governamentais estão organizadas em programas⁵, e estes estão subdivididos em ações orçamentárias (projetos, atividades e operações especiais⁶). O PROEX e o SCE são ações orçamentárias inseridas no âmbito do Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior e da Cultura Exportadora.

⁴ Composição do COFIG: Secretário-Executivo do MDIC; representantes do Ministério da Fazenda; do Ministério das Relações Exteriores; do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; da Casa Civil da Presidência da República; e da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda.

⁵ Pela definição legal (Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO), programa é o instrumento de organização da ação governamental visando à concretização dos objetivos pretendidos, sendo mensurado por indicadores estabelecidos no plano plurianual.

⁶ Também de acordo com a LDO: Atividade é um instrumento de programação para alcançar o objetivo de um programa, envolvendo um conjunto de operações que se realizam de modo contínuo e permanente, das quais resulta um produto necessário à manutenção da ação de governo; Projeto é um instrumento de programação para alcançar o objetivo de um programa, envolvendo um conjunto de operações, limitadas no tempo, das quais resulta um produto que concorre para a expansão ou aperfeiçoamento da ação de governo; e Operação Especial são as despesas que não contribuem para a manutenção, expansão ou aperfeiçoamento das

Esta delimitação se faz necessária uma vez que a denominação de uma das ações ser "Programa" de Financiamento às Exportações, o que pode causar alguma confusão em torno desse assunto. Aparentemente trata-se da incorporação do PROEX (um instrumento mais antigo, que data de 1991) em um programa (no sentido orçamentário do termo) posteriormente formatado, sem a devida preocupação de alteração de sua denominação, seja por tradição, seja pela incapacidade de organização da burocracia brasileira.

Portanto, este estudo não é uma avaliação do Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior e da Cultura Exportadora como um todo (que contém 16 ações orçamentárias segundo a LOA de 2006, conforme a tabela a seguir), no sentido orçamentário do termo "programa", mas apenas de suas 3 ações voltadas ao crédito às exportações.

A tabela a seguir, extraída da LOA de 2006, apresenta o detalhamento do programa (objetivo, indicadores e valores em reais consolidados por órgão orçamentário a que está vinculado), e em seguida, traz a descrição das suas 16 ações relacionadas, que detalha código da ação, título, produto (com respectiva unidade de medida), metas, unidade orçamentária (detalhamento do órgão) a que cada ação está vinculada e o valor autorizado em reais.

Tabela 1: LOA/2006 – Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior

Programa: 0412 Desenvolvimento do Comércio Exterior e da Cultura Exportadora			
Objetivo	Indicador	Órgão	Total
Expandir a pauta brasileira de exportação em quantidade, qualidade e variedade de produtos, mercados de destino e de empresas brasileiras participantes no mercado internacional, bem como defender a indústria nacional contra práticas desleais de comércio internacional.	Taxa de Variação das Exportações Brasileiras	Total do Programa	2.103.299.594
	Taxa de Participação de Novos Produtos no Valor Total das Exportações	25000 MF	30.192.436
	Taxa de Participação de Novos Mercados no Valor Total das Exportações	28000 MDIC	16.305.158
	Taxa de Participação de Produtos de Maior Valor Agregado no Valor Total das Exportações	74000 OOC	2.056.802.000
	Taxa de Participação de Novos Mercados na Pauta de Exportações		
	Taxa de Participação de Novos Produtos na Pauta de Exportações		
	Taxa de Variação das Exportações de Produtos de Maior Valor Agregado		

ações de governo federal, das quais não resulta um produto, e não gera contraprestação direta sob a forma de bens ou serviços.

Ação	Título	Produto (Unidade)	Meta	Unidade Orçamentária	Valor
0027	Cobertura das Garantias prestadas pela União nas Operações de Seguro de Crédito à Exportação (Lei nº 9.818, de 1999)			25914 FGE	24.677.836
0267	Equalização de Juros para Promoção das Exportações – PROEX (Lei nº 10.184, de 2001)			74101 Recursos sob Supervisão da STN - MF	841.413.000
0A84	Financiamento para Promoção das Exportações – PROEX (Lei nº 10.184, de 2001)				1.215.389.000
2022	Análise de Processos de Defesa Comercial	Processo analisado (unidade)	40	28101 MDIC	16.710
2032	Sistema Informatizado de Análise de Dados sobre Comércio Exterior - ALICE	Sistema mantido (unidade)	1		3.240.000
2272	Gestão e Administração do Programa				6.133.863
2668	Serviços de Comércio Exterior	Documento emitido (unidade)	500.000		3.530.523
2686	Radar Comercial	Relatório produzido (unidade)	30.000		516.900
2696	Negociações Internacionais nas Áreas de Indústria, Comércio e Serviços	Acordo firmado (unidade)	3		1.000.400
2736	Portal do Exportador	Portal mantido (unidade)	1		600.000
2762	Promoção de Encontros de Comércio Exterior	Evento realizado (unidade)	17		276.710
2764	Edição e Distribuição de Material Técnico para Orientação ao Exportador	Exemplar distribuído (unidade)	65.000		469.922
2766	Capacitação de Profissionais de Comércio Exterior	Profissional capacitado (unidade)	3.429		50.130
2770	Monitoramento de Barreiras Técnicas	Produto monitorado (unidade)	10		170.000
5074	Modernização do Sistema Integrado de Informação e Operação para o Comércio Exterior – SISCOMEX	Sistema modernizado (% de execução)	20		300.000
6383	Remuneração de Agentes pela Recuperação de Haveres e Operacionalização do Seguro de Crédito à Exportação	Comissão paga (unidade)	12		25914 FGE

Fonte: MPOG (LOA/2006 – Volume II – Consolidação dos Programas de Governo – páginas 81-82)

Uma rápida análise nos valores da tabela pode levar o pesquisador, ou mesmo o gestor público responsável pela avaliação global do programa, à tentação de estender os resultados de análises específicas do PROEX e do SCE para todo o do Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior e da Cultura Exportadora, uma vez que a soma dos

valores autorizados daquelas ações respondem por mais de 99% do valor total do programa. Trata-se de uma imperfeição metodológica, tendo em vista que há várias ações inseridas no âmbito do programa com forte potencial de impacto nos seus objetivos, e que independem de aplicação de elevadas somas financeiras.

Desse modo, convém repetir que o objetivo desse trabalho não é a avaliação do Programa de Desenvolvimento do Comércio Exterior e da Cultura Exportadora, mas tão somente de suas ações: Equalização de Juros para Promoção das Exportações – PROEX (Lei nº 10.184, de 2001); Financiamento para Promoção das Exportações – PROEX (Lei nº 10.184, de 2001); e Cobertura das Garantias prestadas pela União nas Operações de Seguro de Crédito à Exportação (Lei nº 9.818, de 1999)⁷.

Essas 3 ações são classificadas como operações especiais (código da ação inicia com o número zero⁸) e, por definição de operação especial, não possuem metas estabelecidas na LOA, como pode ser observado na tabela.

2.2. O Programa de Financiamento às Exportações

A Lei nº 10.184, de 12 de fevereiro de 2001, dispõe sobre a concessão de financiamento vinculado à exportação de bens ou serviços nacionais, em seus 3 primeiros artigos, nos seguintes termos:

Art. 1º Nas operações de financiamento com recursos da Programação Especial das Operações Oficiais de Crédito, vinculadas à exportação de bens ou serviços nacionais, o Tesouro Nacional poderá pactuar encargos financeiros compatíveis com os praticados no mercado internacional, no âmbito do Programa de Financiamento às Exportações - PROEX.

⁷ A ação Remuneração de Agentes pela Recuperação de Haveres e Operacionalização do Seguro de Crédito à Exportação (listada na última linha da tabela), embora trate de SCE não será objeto da análise porque refere-se apenas a custos administrativos incorridos na operacionalização do seguro.

⁸ O código de projetos inicia com os demais números pares e o de atividade com números ímpares, exceto o 9, que refere-se a reserva de contingência.

Art. 2º Nas operações de financiamento vinculadas à exportação de bens ou serviços nacionais não abrangidas pelo disposto no artigo anterior, bem como nos financiamentos à produção de bens destinados à exportação, o Tesouro Nacional poderá conceder ao financiador equalização suficiente para tornar os encargos financeiros compatíveis com os praticados no mercado internacional.

§ 1º O Poder Executivo fixará os limites máximos admissíveis para efeito deste artigo.

(...)

Art. 2º-A Nas operações de financiamento ou de equalização vinculadas à exportação de bens ou serviços nacionais, o Tesouro Nacional poderá pactuar condições aceitas pela prática internacional aplicada a países, projetos ou setores com limitações de acesso a financiamento de mercado. (Incluído pela Lei nº 11.499, de 2007)

Art. 3º A Câmara de Comércio Exterior - CAMEX, do Conselho de Governo, estabelecerá as condições para a aplicação do disposto nesta Lei, observadas, ainda, as disposições do Conselho Monetário Nacional. (Redação dada pela Lei nº 11.499, de 2007)

O artigo 1º refere-se ao PROEX-Financiamento: autorização para a concessão de financiamento direto pelo Tesouro Nacional, com encargos financeiros compatíveis com os praticados no mercado internacional. Essa modalidade do PROEX conta com *funding* orçamentário cujo risco de crédito é assumido pelo Tesouro Nacional. Trata-se de um instrumento concorrente com linhas de crédito ofertados pelo mercado por bancos comerciais, e também concorrente do próprio banco oficial de fomento do governo, o BNDES-Exim. De ressaltar que uma vez que o custo do PROEX-Financiamento para o tomador do crédito é uma taxa de juros internacional, este torna-se um concorrente bastante competitivo tanto para os bancos comerciais, quanto para o próprio BNDES.

Esta linha é operacionalizada através da rede do Banco do Brasil, que é contratado pela União apenas para a prestação dos serviços, não passando os registros das operações de crédito pelos seus livros contábeis.

A principal regulamentação vigente do PROEX-Financiamento é a Resolução nº 2.575, de 17 de dezembro de 1999, do Conselho Monetário Nacional, que redefine os critérios aplicáveis aos financiamentos das exportações ao amparo do PROEX, e a Portaria nº 375, de 21 de dezembro de 1999, do MDIC, que traz a lista de bens elegíveis e os seus respectivos prazos máximos de financiamento, além de outros pontos de ordem operacional. Há também a Resolução nº 27, de 6 de maio de 2008, da Câmara de Comércio Exterior, que determina o direcionamento desta linha para operações de empresas de menor porte (faturamento anual de até R\$ 150 milhões).

Deve-se ressaltar que a regulamentação vigente restringe a linha de crédito do PROEX à fase de comercialização dos bens exportados, também conhecida como fase pós-embarque, ou seja, após o período de produção (fase pré-embarque). O financiamento se refere ao crédito (prazo para pagamento) concedido pelo exportador ao importador. A comprovação da aplicação dos recursos na atividade fim do PROEX se dá através da vinculação da documentação de exportação à operação de financiamento.

A manutenção de uma linha de crédito dentro do orçamento da União com risco assumido integralmente pelo Tesouro – especialmente após a criação do BNDES-Exim no início dos anos 90, o braço do BNDES (instituição financeira 100% estatal) voltado exclusivamente para crédito às exportações – é de difícil justificativa, apoiando-se talvez mais na tradição, inércia ou interesses políticos, do que em alguma justificativa técnica. Pode-se argumentar que o público alvo do PROEX-Financiamento (empresas de menor porte) não é atendido pelo BNDES-Exim. Todavia não há restrição normativa que impeça a formatação de linhas específicas para o atendimento a este segmento pelo BNDES (segmento esse que inclusive consta em seu estatuto como prioritário) em conjunto com sua rede de instituições financeiras credenciadas.

Operacionalmente, a execução desta linha está sujeita a toda a rigidez do rito orçamentário de uma despesa discricionária, desde a definição da dotação inicial na proposta orçamentária (sempre aquém da expectativa dos agentes na atual conjuntura de restrição fiscal), passando pela necessidade de aprovação da LOA previamente a qualquer desembolso (o que impede sua execução financeira nos primeiros meses do ano, antes da aprovação da LOA), até a observância à programação financeira periódica.

Na prática, o PROEX-Financiamento faz com que o Tesouro atue como uma instituição financeira, uma vez que concede financiamento diretamente e toma o risco de crédito das operações, mas sem se sujeitar à nenhuma regulação imposta pela autoridade monetária às instituições financeiras, tal como uma administração prudente de sua carteira com limitações de concentração e constituição de provisões para créditos de liquidação duvidosa. Isso pode fazer com que o risco de crédito carregado pelo Tesouro oscile de acordo com critérios muito mais políticos do que técnicos⁹.

Outro grande inconveniente é a complexa tarefa de recuperação de crédito pela União em caso de inadimplência, que, no caso de importador privado, envolve cobranças judiciais no exterior e, no caso de devedor público, negociações bilaterais com governos ou multilaterais no âmbito do Clube de Paris ou outros fóruns. Em caso de co-obrigação do exportador, é necessária inscrição na dívida ativa da União, de morosa execução. A ausência de uma estrutura técnico-jurídica específica adequada para tal (tal como os departamentos de cobrança existentes em qualquer banco), e ainda, a sujeição às amarras da legislação quando da negociação de acordos/descontos dificultam a recuperação do crédito inadimplido. Tudo sempre acompanhado por rigorosas auditorias por parte dos órgãos de controle.

O custo do PROEX-Financiamento para o Tesouro é um custo implícito, correspondendo à diferença entre o custo de oportunidade do Tesouro Nacional em relação à *Libor* (receita de juros). Seu cálculo envolve adoção de hipóteses e projeções¹⁰, o que o torna de difícil visualização e acompanhamento tanto para a sociedade quanto para o próprio governo.

A tabela a seguir apresenta os dados de desembolso e de exportações vinculadas do PROEX-Financiamento no período 2001-2006. Foi também construído um indicador de alavancagem (exportações vinculadas / desembolsos), indicando quanto cada unidade monetária de desembolso produziu em exportações, e um indicador de participação na pauta total de manufaturados (exportações vinculadas / total de exportações de manufaturados), indicando a participação relativa do instrumento na balança comercial de produtos industrializados.

⁹ As garantias aceitas incluem garantia soberana, garantia do FGE (próprio Tesouro), e outras garantias ao critério do COFIG.

¹⁰ Utilização de prazo médio, projeção de inadimplência, projeções do custo de oportunidade do Tesouro e da taxa de juros dos financiamentos. Esses cálculos são anexados às informações complementares do PLOA.

Tabela 2

PROEX-Financiamento: Desembolsos, Exportações Vinculadas e Indicadores – 2001 a 2006

	USD milhões					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Desembolsos	410,9	388,4	269,3	286,1	429,1	382,8
Exportações Vinculadas	464,3	437,7	308,0	326,8	492,1	437,2
Indicador de Alavancagem	1,13	1,13	1,14	1,14	1,15	1,14
Indicador de Participação	1,4%	1,3%	0,8%	0,6%	0,8%	0,6%

Fonte: MF/STN

A alavancagem praticamente fixa em 1,14 do PROEX-Financiamento é consequência do percentual financiável, limitado a 85% do valor da exportação ($1 / 0,85 = 1,17$), podendo ser aumentado em operações específicas, a critério do COFIG. De destacar ainda a limitada capacidade de atuação deste instrumento, que respondeu por menos de 0,6% das exportações de manufaturados de 2006.

O artigo 2º da Lei 10.184 trata do PROEX-Equalização: autorização do pagamento de equalização suficiente para tornar os encargos financeiros compatíveis com os praticados no mercado internacional. A equalização de juros é um instrumento complementar ao sistema financeiro e às linhas de crédito do BNDES (não pode ser concedida para financiamentos do PROEX-Financiamento).

A regulamentação básica do PROEX-Equalização é a Resolução nº 3.219 do Conselho Monetário Nacional, de 30.06.2004, que redefine os critérios aplicáveis às operações do sistema de equalização de taxas de juros do PROEX, e a Carta Circular nº 2.881 do Banco Central do Brasil, de 19.11.1999, que estabelece os percentuais máximos de equalização aplicáveis, além da Portaria nº 374 do MDIC, que traz a lista de bens elegíveis com seus respectivos prazos máximos equalizáveis e outros pontos operacionais.

A atuação do PROEX-Equalização também está restrita pela regulamentação vigente a financiamentos à fase pós-embarque. Sua operacionalização também é executada pelo Banco do Brasil.

A configuração orçamentária do PROEX-Equalização é bem mais confortável para os seus beneficiários. Por se tratar de uma despesa obrigatória¹¹, seus desembolsos não são dependentes de aprovação da LOA e não estão sujeitos a limitação por parte da programação financeira (contingenciamento).

Uma crítica à regulamentação vigente é a ausência de um critério de precificação de equalização previamente definido¹². Ora, a próprio significado do termo "equalização de taxas" remete a um cálculo de diferença entre duas taxas, que no caso seria a taxa cobrada pela instituição financiadora e a taxa de mercado internacional (paga pelo importador financiado). Todavia, não há nenhuma instrução a respeito deste cálculo na normatização vigente, nem menção à taxa mínima a ser paga pelos importadores financiados¹³.

Tal lacuna faz com que a prática operacional para o caso geral seja a concessão dos *spreads* de equalização pelos seus limites máximos fixados pela Carta Circular do BACEN em 1999, o que pode gerar distorções entre operações com devedores com condições de risco diferentes (que receberão o mesmo *spread* de equalização), ou mesmo com o mesmo devedor em momentos distintos do tempo (uma vez que as condições de mercado podem variar significativamente).

Uma particularidade interessante deste tipo de instrumento é sua capacidade de alavancagem de exportações, aqui definida como a viabilização de exportações adicionais com baixa aplicação de recursos orçamentários. Isso faz com que sua influência no mercado seja muito maior que o PROEX-Financiamento, tendo representado quase 5% das exportações de manufaturados de 2006 (ver tabela a seguir).

Uma hipótese implícita na afirmação do parágrafo anterior é a existência de relação de causalidade entre equalização e exportação. Em operações em que a exportação já contava com financiamento economicamente viável sem a equalização – e os agentes

¹¹ Despesas que não são objeto de limitação de empenho, nos termos do artigo 9º, § 2º da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF).

¹² A exemplo de todas as outras equalizações pagas pelo Tesouro. Ver, por exemplo, Resolução CMN nº 3.504, de 26.10.2007, e Portarias MF nº 278, 279 e 280, de 14.11.2007 ("Programa Revitaliza").

¹³ Exceção feita aos financiamentos às exportações de aeronaves para aviação regional, cuja taxa não pode ser inferior à *Commercial Interest Reference Rate* – CIRR, divulgada mensalmente pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE (parágrafo único do art. 1º da Resolução CMN 3.219/2004). A CIRR é uma taxa mínima de referência adotada pelos países membros da OCDE.

acessaram o benefício com o único objetivo (legítimo) de auferir ganhos de arbitragem¹⁴ – não há que se falar em alavancagem de exportações.

O custo do PROEX-Equalização é um custo explícito, correspondendo ao valor de fato desembolsado a título de equalização, o que lhe confere maior transparência, sendo de fácil acompanhamento por parte do governo e demais interessados.

A tabela a seguir apresenta os dados de desembolso e de exportações vinculadas do PROEX-Equalização, e os indicadores de alavancagem (exportações vinculadas / desembolsos) e participação (exportações vinculadas / total de exportações de manufaturados), no período 2001-2006.

Tabela 3

PROEX-Equalização: Desembolsos, Exportações Vinculadas e Indicadores – 2001 a 2006

USD milhões

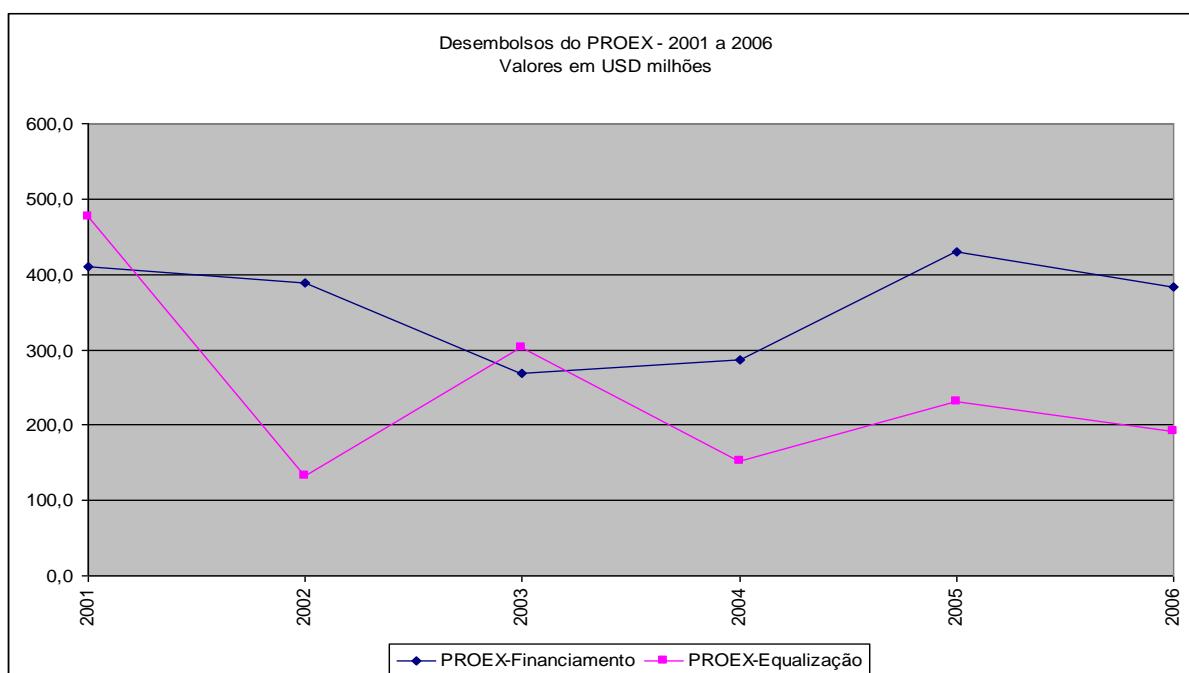
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Desembolsos	476,8	132,6	302,8	152,7	231,5	191,8
Exportações Vinculadas	8.193,2	2.019,3	4.063,5	2.149,9	3.041,4	3.566,9
Indicador de Alavancagem	17,2	15,2	13,4	14,1	13,1	18,6
Indicador de Participação	24,9%	6,1%	10,2%	4,0%	4,7%	4,8%

Fonte: MF/STN

O gráfico 1 ilustra a evolução dos desembolsos de financiamento e de equalização do PROEX, no período 2001-2006.

¹⁴ Argumento semelhante ao levantado no estudo de Pereira e Maciente (2002) e já discutido na seção anterior.

Gráfico 1



Fonte: MF/STN

O volume de desembolsos de financiamento é da ordem de USD 300 milhões o de equalização de USD 200 milhões anuais. Não se observa nenhuma tendência definida nas séries. Talvez uma ligeira redução nos desembolsos de equalização a partir de 2003 possa ser creditada a um maior rigor fiscal após a mudança de governo naquele ano.

2.3. O Seguro de Crédito à Exportação – SCE e o Fundo de Garantia à Exportação – FGE

A Lei nº 6.704, de 26 de outubro de 1979, dispõe que o SCE tem a finalidade de garantir as operações de crédito à exportação contra os riscos comerciais, políticos e extraordinários que possam afetar a produção de bens (pré-embarque) e as exportações de bens e serviços (pós-embarque).

Atualmente há várias seguradoras privadas no mercado brasileiro especializadas neste ramo de seguro, sendo que suas atuações são voltadas para operações de garantia a financiamentos de curto prazo (até 2 anos). Há uma restrição legal que estabelece que somente pode operar com o SCE empresa especializada nesse ramo, sendo vedadas suas operações em qualquer outro ramo de seguro.

Em relação ao SCE público trata-se de um instrumento de garantia onde o risco de crédito de uma operação de financiamento à exportação é repassado para o Tesouro Nacional. Para lastrear as operações de garantia pública foi constituído o FGE, pela Lei nº 9.818, de 23 de agosto de 1999. Trata-se de um fundo especial¹⁵ de natureza declaradamente contábil¹⁶.

Sua regulamentação vigente (Decreto nº 3.937, de 25 de setembro de 2001) também restringe sua atuação à fase pós-embarque, e a financiamentos de longo prazo (superiores a 2 anos)¹⁷.

É um instrumento relativamente novo e alinhado com a atuação das *Export Credit Agencies* internacionais. Pode garantir operações de mercado, do BNDES e do próprio PROEX-Financiamento. Nesse último caso nota-se a pior situação para o governo do ponto de vista de gestão de risco de crédito, uma vez que a garantia oferecida ao financiamento do Tesouro Nacional (PROEX-Financiamento) é do próprio Tesouro (FGE).

Na prática, essa ação faz com que o Tesouro Nacional atue como uma seguradora de crédito cujo patrimônio seria o patrimônio vinculado ao FGE, sem também se sujeitar às determinações do órgão regulador do mercado de seguros (Superintendência de Seguros Privados – SUSEP), como a constituição de provisões técnicas, precificação de risco, dentre outras. Como no caso do PROEX-Financiamento, isso permite que a exposição de sua carteira também seja afetada por componentes políticos.

A ação orçamentária do SCE-FGE prevê recursos para cobertura das garantias prestadas, ou seja, para pagamentos de indenizações em caso de sinistro (inadimplência do importador). Desse modo, sua execução financeira é função da qualidade de sua exposição,

¹⁵ Conforme o artigo 71 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, constitui fundo especial o produto de receitas especificadas que por lei se vinculam à realização de determinados objetivos ou serviços, facultada a adoção de normas peculiares de aplicação.

¹⁶ Fundos especiais de natureza contábil, segundo o artigo 71 do Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 19/86, são os constituídos por disponibilidades financeiras evidenciadas em registros contábeis e destinados a atender saques a serem efetuados diretamente contra a caixa do Tesouro Nacional. Seu fluxo financeiro (depósitos e pagamentos) é realizado diretamente na conta única do Tesouro Nacional e a LOA autoriza suas despesas finalísticas.

¹⁷ Alteração recente na regulamentação (Decreto nº 6.452, de 2008 e Resolução CAMEX nº 29, de 13 de maio de 2008) autorizou a concessão de SCE-FGE à fase de pré-embarque e a operações de curto prazo da fase pós-embarque para as micro, pequenas e médias empresas.

podendo inclusive não ocorrer nenhum desembolso durante um exercício (caso não ocorram sinistros).

Após o pagamento das eventuais indenizações o crédito é sub-rogado à União, através do endosso pelos segurados dos títulos de créditos não honrados. Cabe à União a missão de recuperação destes créditos no exterior¹⁸.

Um grande inconveniente para os seus beneficiários (segurados) é a classificação da despesa do SCE-FGE como despesa primária discricionária, que traz restrições tanto na elaboração da proposta orçamentária – uma vez que concorrerá com todas as despesas primárias discricionárias como função da meta de resultado primário – quanto na execução da programação financeira, pois está no rol das despesas candidatas a limitação de empenho (contingenciamento)¹⁹. Essa é uma característica, que por colocar em dúvida a credibilidade do instrumento, porque introduz incerteza quanto a disponibilidade tempestiva dos recursos do fundo, pode levar a baixa demanda pelos agentes.

Como os desembolsos do SCE-FGE só ocorrem em caso de inadimplência do importador, sua execução financeira propriamente dita não tem muita relação direta com os objetivos do programa ao qual esta ação encontra-se inserida. Dessa forma essa variável será tratada como uma variável qualitativa (ou variável *dummy*), captando o efeito da existência ou não do seguro de crédito vinculado à exportação. Sua construção será melhor detalhada na seção seguinte.

A Tabela 4 apresenta a evolução dos desembolsos do SCE-FGE no período da análise.

Tabela 4
SCE-FGE: Desembolsos para Indenizações – 2001 a 2006

	USD milhões					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Desembolsos Indenizações	1,2	8,2	0,3	29,5	33,7	11,1

Fonte: MF/STN

¹⁸ Quanto à operacionalização a União pode contratar instituição habilitada a operar o SCE para execução de todos os serviços a ele relacionados, desde a análise, acompanhamento, gestão das operações de prestação de garantia, até a recuperação dos créditos sinistrados.

¹⁹ De acordo com a LRF.

3. Investigação Empírica

Neste trabalho serão consideradas variáveis determinantes de demanda e oferta de exportações, descritas na seção 3.2 a seguir. Trata-se portanto de uma formulação que procura investigar a importância de fatores em geral não contemplados nas equações tradicionais em geral sob a hipótese do país pequeno, segundo a qual as exportações do país em questão constituem uma fração muito pequena do total do comércio mundial, sendo tal país incapaz de influenciar o nível de preço internacional (e, portanto, deparando-se com uma função de demanda externa por suas exportações infinitamente preço-elásticas), e cuja modelagem resume-se a estimação de equações de oferta de exportações.

O modelo proposto inclui além das variáveis referentes ao crédito orçamentário, as variáveis usualmente encontradas na literatura como determinantes de exportações.

A análise será conduzida sobre uma base de dados em painel, desagregados por países de destino das exportações brasileiras.

3.1. Variável Dependente: *Quantum* de Exportações de Manufaturados

As ações de despesas orçamentárias analisadas à luz de suas legislações autorizativas destinam-se à provisão de crédito à exportação de forma horizontal, ou seja, estariam autorizadas a executar despesas vinculadas à exportação de qualquer classe de produtos, sejam produtos básicos ou industrializados. Todavia, pela configuração de suas regulamentações, destinam-se basicamente à provisão de crédito para a comercialização externa de produtos manufaturados, seja por meio da listagem direta dos bens elegíveis (caso do PROEX), seja pela restrição aos financiamentos com prazo inferior a 2 anos (caso do FGE), o que na prática exclui a possibilidade de amparo a produtos de baixo valor agregado cujo prazo de financiamento é naturalmente curto (em geral, o prazo de financiamento é associado à vida útil do bem exportado). Por esse motivo a variável dependente é a exportação de produtos manufaturados e não exportações totais.

Importante destacar ainda que a atuação tanto do PROEX quanto do FGE abrangem também operações de exportação de serviços. No período da análise, serviços de engenharia tiveram participação significativa nos seus orçamentos, referente a realização de obras de infra-estrutura na África e América Latina pelas grandes construtoras brasileiras. Ocorre que exportações de serviços não são registradas na balança comercial e sim na balança de serviços, o que exclui essas exportações da variável dependente, uma vez que tais dados não estão disponíveis na desagregação necessária. Todavia, essas exportações de serviços envolvem a exportação em conjunto de uma série de produtos (manufaturados) necessários à execução das obras (veículos, máquinas, equipamentos, etc.) que, em geral, representam mais da metade do valor da exportação²⁰, e estão capturados na variável dependente. Por este motivo, acredita-se que a não inclusão da parcela exclusiva de serviços não afetará a presente análise de forma significativa.

Os dados disponíveis de exportações estão organizados por fator agregado, conforme classificação do MDIC, em produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados²¹.

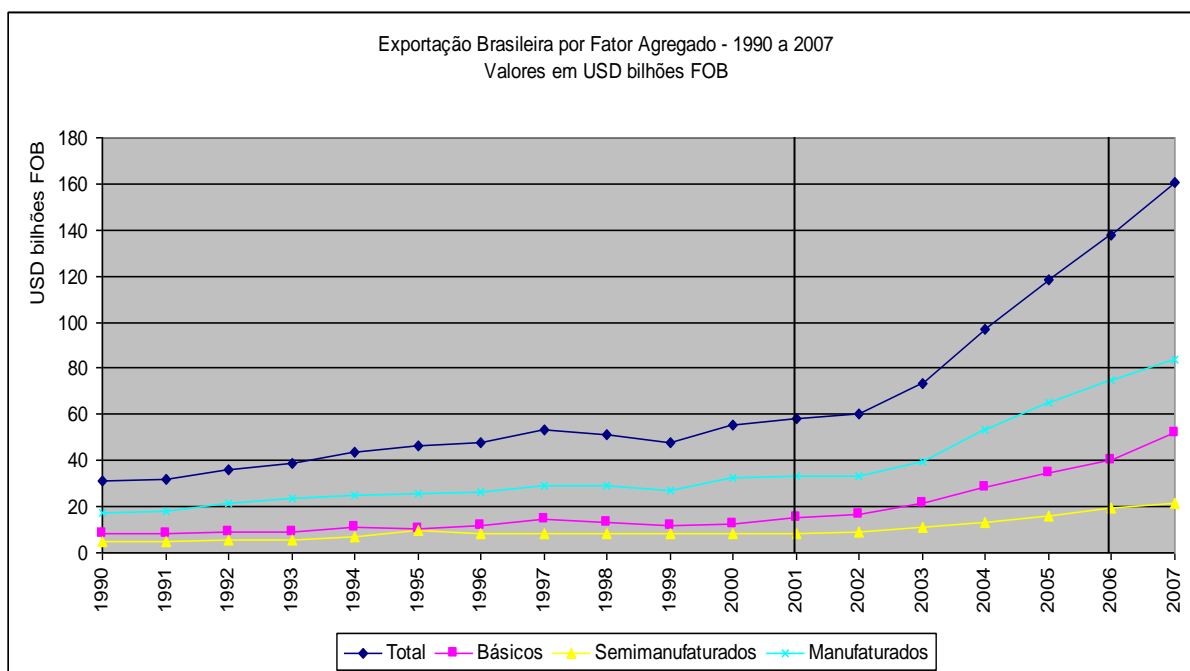
Para uma visão geral, é interessante analisar a evolução da série em nível agregado. Os dados agregados estão disponíveis por um período maior e o gráfico a seguir apresenta a evolução do valor exportado total e por fator agregado de 1990 a 2007²². O período desta análise está delimitado por duas retas verticais.

²⁰ Inclusive, regulamento interno do BNDES, vigente no período da análise, determinava que a participação de bens deveria ser superior a 60% do valor total da exportação.

²¹ Trata-se de uma classificação interna do MDIC, cuja metodologia não está divulgada. Em entrevistas a técnicos do órgão a desagregação em produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados, refere-se, respectivamente, a produtos não industrializados, produtos com um mínimo tratamento industrial e produtos mais trabalhados em termos de agregação de valor. Em um exercício didático pode-se citar, por exemplo, o milho em grão, o farelo de milho e o cereal matinal, ou ainda, o minério de ferro, o lingote de aço e o automóvel, nesta ordem.

²² Apesar do período de interesse do trabalho ser de 2001 a 2006, os gráficos desta seção são apresentados referenciados a um período mais abrangente, desde o começo da década de 1990 e alguns até 2007, apenas para conferir mais perspectiva histórica às séries. Convém destacar novamente que estes dados são agregados (somatório de todos os países) e não estão disponíveis no nível de desagregação necessário (por países de destino) por todo este período, motivo pelo qual a análise se restringe ao interstício 2001-2006. Não obstante, o período da análise está delimitado por duas retas verticais nos gráficos.

Gráfico 2



Fonte: MDIC/SECEX.

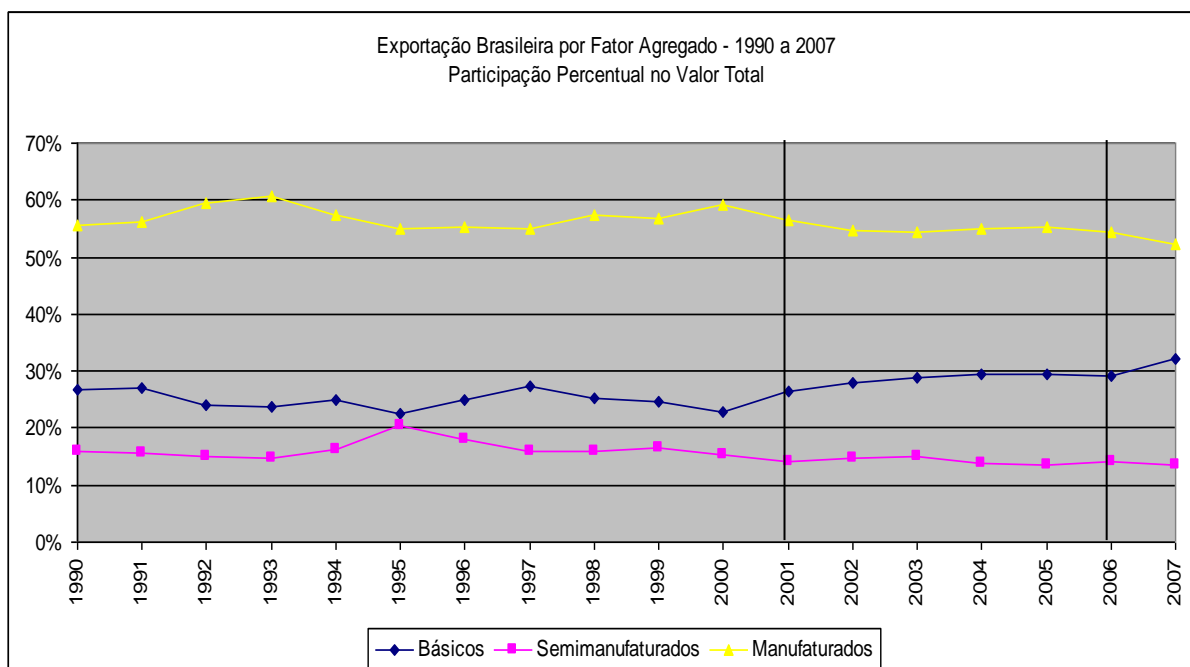
As séries agregadas (todos os países) revelam uma tendência de crescimento moderada até 2002, quando os valores das exportações totais atingiram USD 60 bilhões, sendo USD 33 bilhões de manufaturados. A partir de 2003 observa-se uma significativa aceleração dessa tendência, tendo ultrapassado USD 160 bilhões em exportações totais e USD 84 bilhões de exportações de manufaturados em 2007.

Há grande disparidade entre os países de destino na relação entre exportações de manufaturados e exportações totais. Há países de destino de exportações cuja participação de manufaturados foi praticamente zero e outros que foi de 100% (toda a exportação brasileira foi de manufaturados) em determinado ano, geralmente os menores. Por este motivo a análise dos dados em painel desagregados por países de destino na forma proposta se mostra particularmente interessante.

Pela análise do gráfico anterior conclui-se que o Brasil não é eminentemente um mero exportador de *commodities* primárias (classificadas entre os produtos básicos e alguns semimanufaturados). Desde o início da década de 90, o total de exportações de manufaturados é bem superior a soma do total de exportações de produtos básicos.

O valor das exportações de produtos manufaturados representou mais da metade (aproximadamente 55%) das exportações brasileiras no período 2001-2006. A propósito, a participação dos manufaturados no total das exportações tem orbitado em torno desse valor desde o início da década de 90. O gráfico a seguir apresenta essa participação.

Gráfico 3



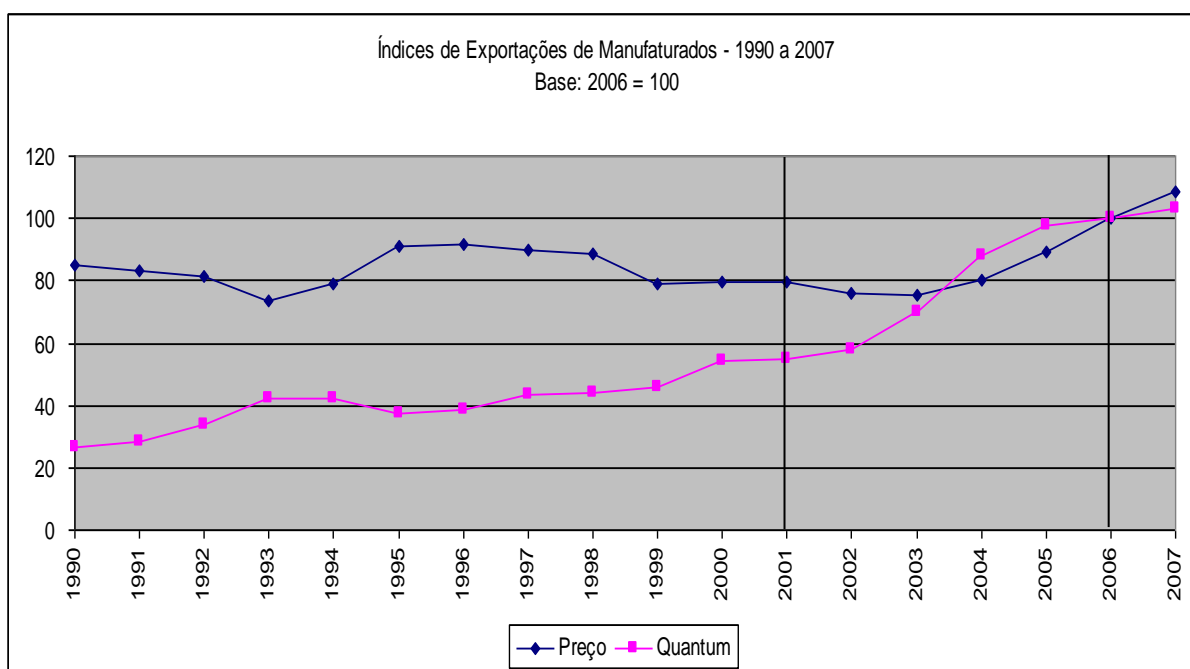
Fonte: MDIC/SECEX.

O valor das exportações de manufaturados em dólares é uma variável composta, por definição, pelo preço em dólares vezes a quantidade exportada. Desse modo, variações no valor não necessariamente ocorrem no mesmo sentido das variáveis preço e quantidade concomitantemente.

A observação do comportamento destas variáveis de forma isolada no gráfico a seguir, que apresenta a evolução de índices de preço e de *quantum* desenvolvidos pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior – FUNCEX²³ das exportações de manufaturados desde 1990, nos dá a percepção exata desse efeito.

²³ Os índices de preço são calculados segundo Fisher, o *quantum* é obtido implicitamente, pela deflação da variação do valor e do preço calculados no período. Índices elaborados pela FUNCEX a partir de dados básicos da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, com valores dos produtos em dólares FOB correntes. (ver metodologia)

Gráfico 4



Fonte: FUNCEX.

Pelo comportamento das séries no gráfico, pode-se afirmar que as variações nas quantidades e nos preços são até certo ponto distintas. Considerando variações nas quantidades um fenômeno real e variações nos preços um fenômeno eminentemente monetário (influenciado inclusive pelo comportamento da taxa de câmbio), e ainda, considerando que o que se pretende medir aqui são os efeitos não financeiros sobre as exportações, a variável dependente relevante para capturar esses efeitos é o *quantum* das exportações de manufaturados, representado pelo seu peso líquido, em quilogramas (comumente utilizada em vários modelos aplicados de análises de exportações²⁴).

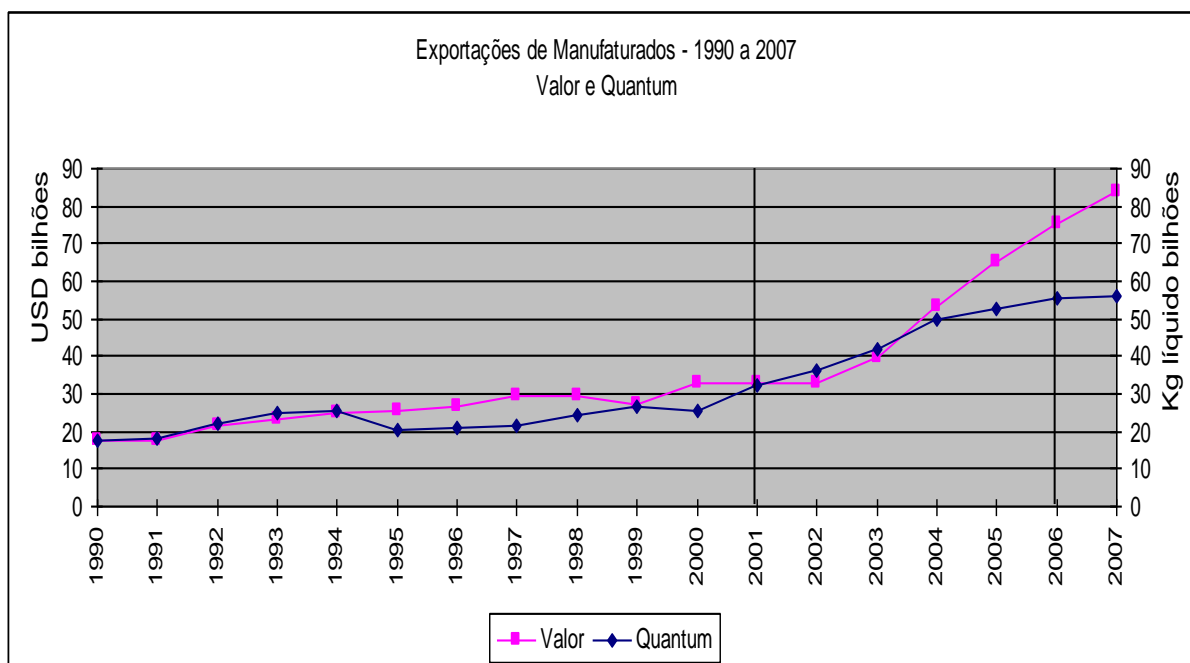
No período da análise (2001-2006), nota-se que a evolução do valor exportado foi preponderantemente baseada no crescimento das quantidades exportadas durante o período de 2001 a 2003, período em que os preços experimentaram uma queda), e baseada tanto no crescimento das quantidades quanto dos preços no restante do período.

O gráfico a seguir compara a evolução das exportações brasileiras em valores (eixo à esquerda) e em *quantum* (eixo à direita). Observa-se que nem sempre as séries variam nas mesmas direção e intensidade, devido à influência do preço no valor em dólares.

²⁴

Bonelli (2006), Cavalcanti e Ribeiro (1998), Cavalcanti (2006), entre outros.

Gráfico 5



Fonte: MDIC/SECEX

3.2. Variáveis de Controle: Descrição dos Dados

Quantum de Importações

Indústrias exportadoras geralmente são também grandes importadoras. A importação de países detentores de vantagens comparativas em certas matérias-primas e produtos intermediários, bem como bens de capital é essencial para o desenvolvimento e manutenção da atividade industrial exportadora nacional. Tal variável é recorrentemente utilizada nas análises empíricas sobre determinantes de exportações de manufaturados²⁵.

Sobre essa interface, cabe mencionar a importância do regime aduaneiro especial de *drawback*, instituído pelo Decreto Lei nº. 37, de 21/11/1966, um clássico incentivo fiscal à atividade exportadora que consiste na suspensão ou eliminação de tributos incidentes sobre insumos importados para utilização em produto a ser exportado. O

²⁵ Ver, por exemplo, Rios, Bonelli e Reis (1998).

mecanismo funciona como um incentivo às exportações, pois reduz os custos de produção de produtos exportáveis, tornando-os mais competitivos no mercado internacional²⁶.

O regime de *drawback* concede isenção ou suspensão do Imposto de Importação, do Imposto sobre Produtos Industrializados, do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante, além da dispensa do recolhimento de taxas que não correspondam à efetiva contraprestação de serviços, nos termos da legislação em vigor.

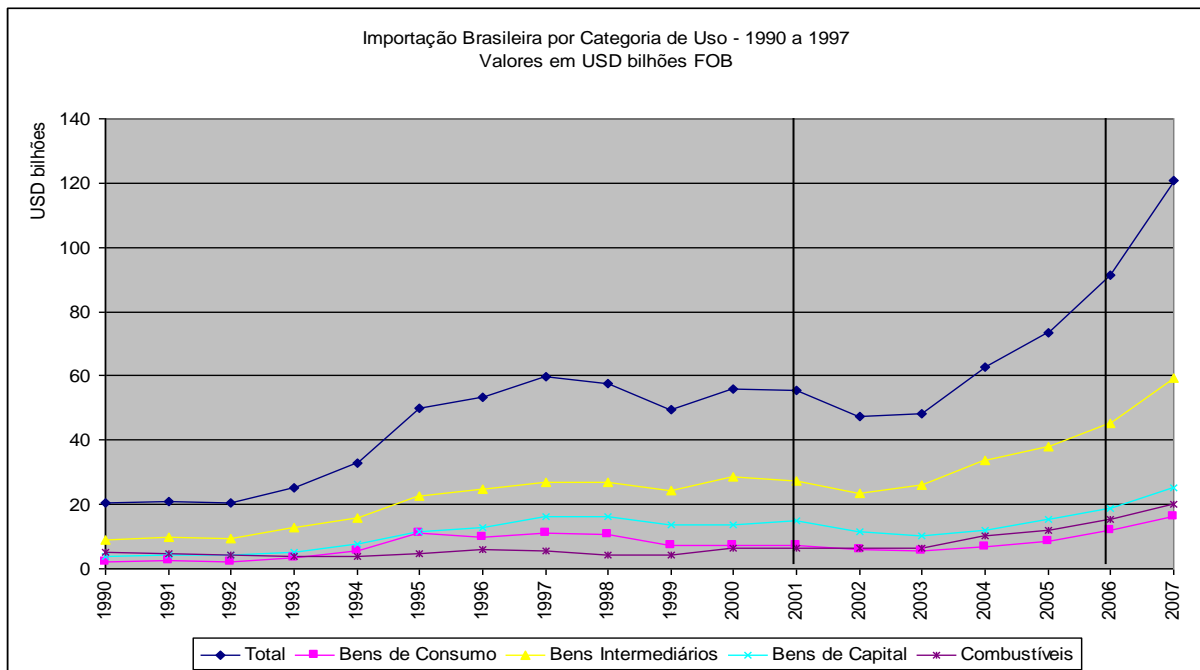
Uma informação importante diz respeito ao prazo regulamentar para fruição do benefício, que é de até 360 dias. Trata-se de um indicativo que os produtos importados são utilizados no processo produtivo para exportações em prazos inferiores a um ano. Uma vez que o período desta análise é anual não serão necessárias defasagens nesta variável.

Além da questão de importação para o processo produtivo de exportáveis, exportações e importações podem estar correlacionadas por questões de reciprocidade entre os países em suas negociações comerciais bilaterais ou multilaterais. Em outras palavras, a conquista de novos mercados internacionais pode estar relacionada à abertura do mercado interno (redução de tarifas ou barreiras não tarifárias) para produtos estrangeiros.

O gráfico a seguir traz a variação do valor das importações totais e por categoria de uso desde 1990.

²⁶ Existem três modalidades de drawback: isenção, suspensão e restituição de tributos. A primeira modalidade consiste na isenção dos tributos incidentes na importação de mercadoria, em quantidade e qualidade equivalentes, destinada à reposição de outra importada anteriormente, com pagamento de tributos, e utilizada na industrialização de produto exportado. A segunda, na suspensão dos tributos incidentes na importação de mercadoria a ser utilizada na industrialização de produto que deve ser exportado. A terceira trata da restituição de tributos pagos na importação de insumo importado utilizado em produto exportado.

Gráfico 6

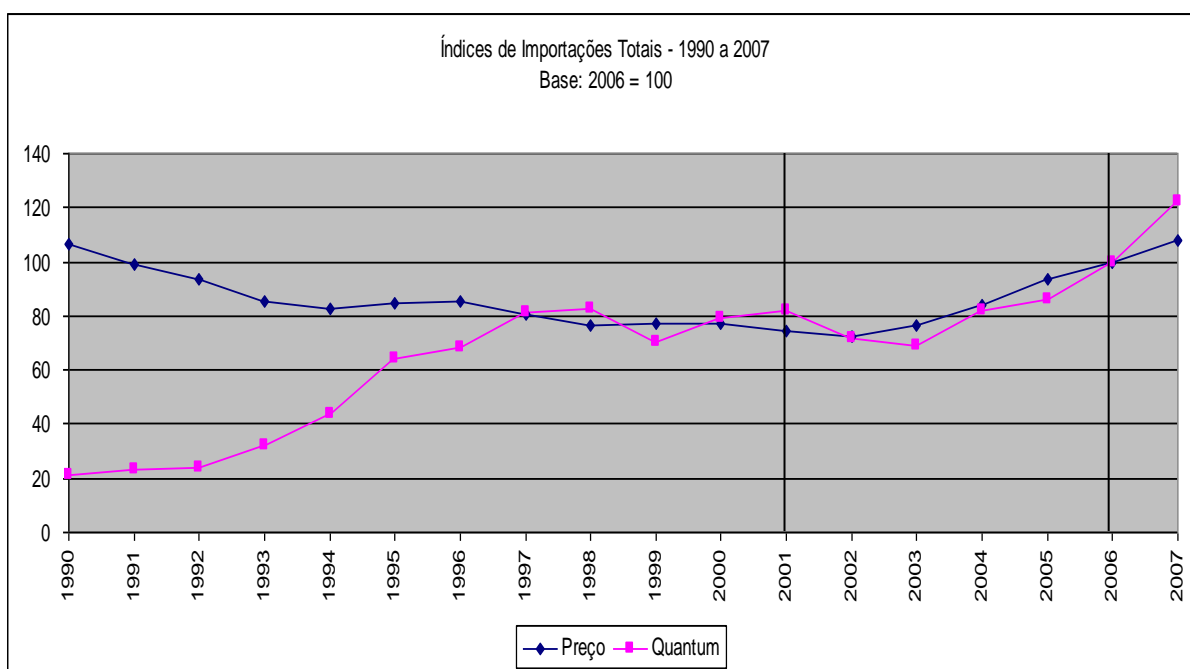


Fonte: MDIC/SECEX

O comportamento das séries agregadas observadas também mostra uma forte aceleração a partir de 2003, mas mostra-se um pouco mais volátil que as exportações até 2002. Em relação ao período de interesse (2001-2006) observa-se que, diferentemente das exportações, o crescimento do valor total das importações não é monótono, apresentando um decréscimo de 2001 para 2002, reflexo provável da forte desvalorização cambial daquele ano.

Da mesma forma que a variável referente às exportações, o valor das importações é dado pelo preço (em dólares) vezes a quantidade. Aqui também é útil observar o comportamento em separado dessas componentes. O gráfico a seguir ilustra uma redução no início do período de interesse (2001 até 2002 para o índice de preço e até 2003 para o índice de *quantum*), seguida de um crescimento sustentado até 2006.

Gráfico 7

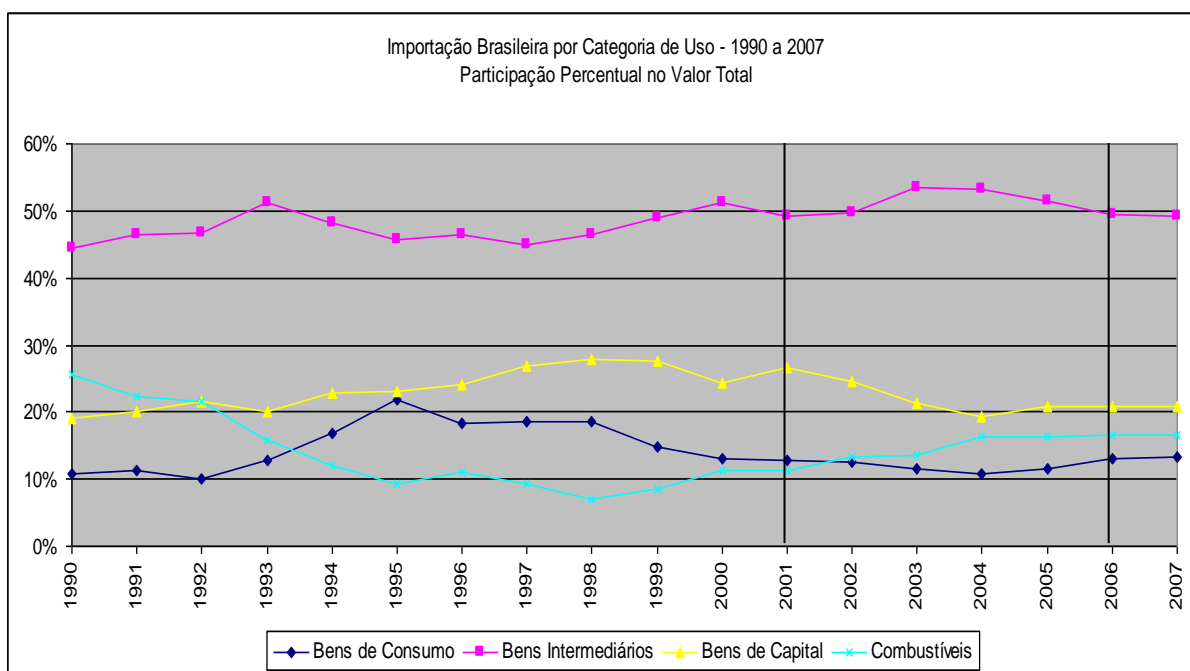


Fonte: FUNCEX

Pelo mesmo motivo já explanado sobre a variável de exportações, a variável de importações também será a *quantum* e não o valor das importações totais.

Os dados disponíveis são classificados em categorias de uso: produtos intermediários (matérias-primas), bens de capital, bens de consumo (duráveis e não duráveis) e combustíveis. No entanto, apenas os dados referentes as importações totais estão disponíveis publicamente desagregados por países, motivo pelo qual foi incluída no modelo a variável de importações totais.

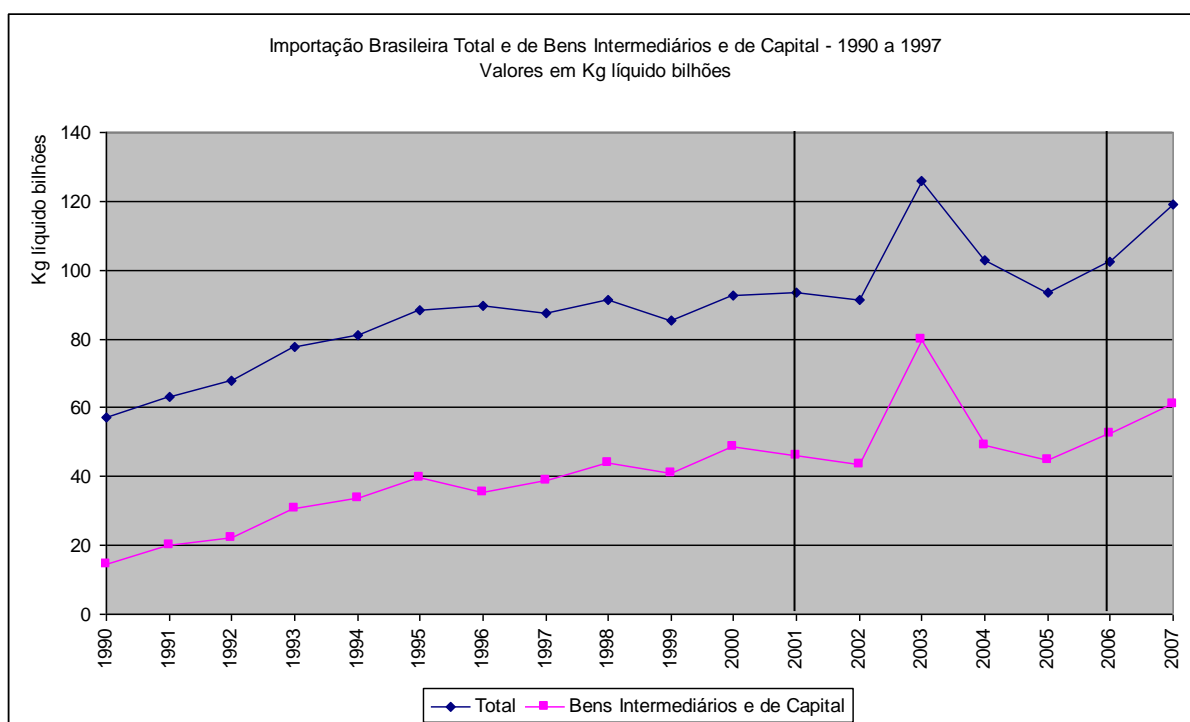
Gráfico 8



Fonte: MDIC/SECEX

A utilização de uma variável referente apenas às importações de produtos intermediários e de bens de capital seria metodologicamente mais adequado, uma vez que os dados de importações totais incluem as importações de bens de consumo (duráveis e não duráveis). Contudo a participação destas categorias de bens de consumo nas importações totais é relativamente baixa tendo se situado próxima a 10% no período 2001-2006 (gráfico 8). Adicionalmente, pode-se argüir que mesmo produtos importados classificados como bens de consumo podem entrar na cadeia produtiva de alguns setores exportadores. Além disso, a evolução da série do *quantum* de importações totais e da de importações de produtos intermediários e de bens de capital apresenta razoável correlação (ver gráfico 9 adiante). Portanto acredita-se que a utilização dos valores de importações totais não prejudica de forma significativa a presente análise. O gráfico 9 traz a evolução do *quantum* de importações totais (variável utilizada no modelo) e do conjunto de matérias primas e bens de capital.

Gráfico 9

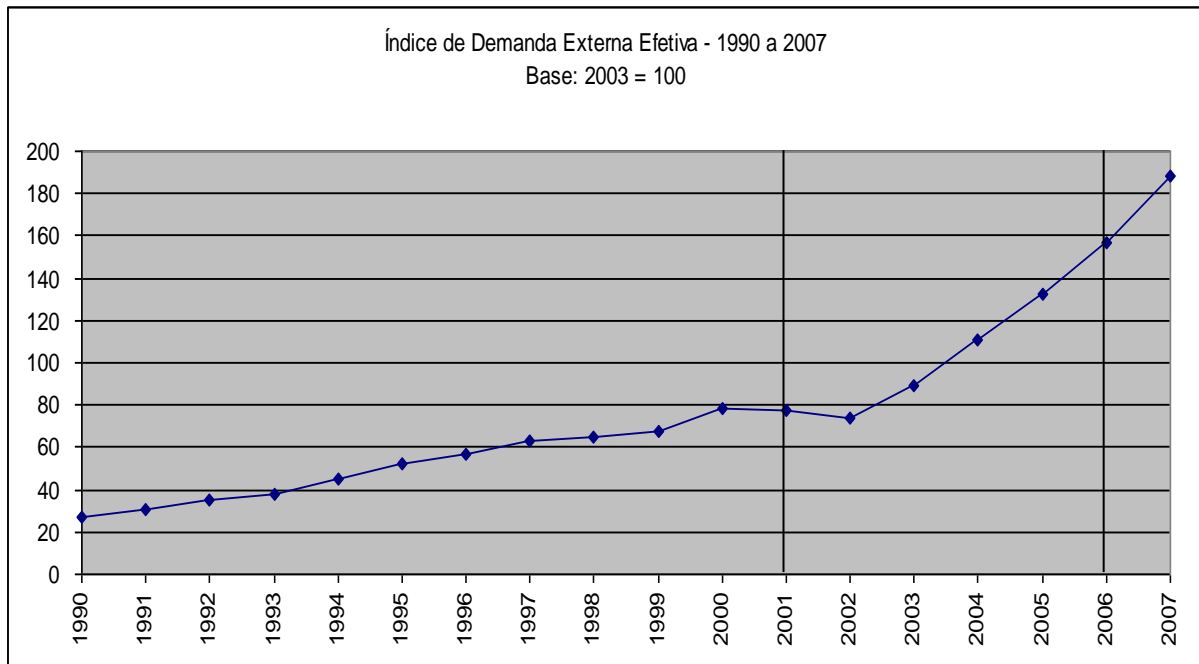


Fonte: MDIC/SECEX

O Índice de Demanda Externa Efetiva desenvolvido pela FUNCEX busca capturar a componente de demanda de exportações através dos dados de importações²⁷. O gráfico a seguir traz seu comportamento agregado no período.

²⁷ O índice de demanda externa é calculado pela média ponderada das variações mensais das importações dos principais países de destino das exportações brasileiras. No cálculo dos índices de cada ano são considerados os países cuja participação conjunta no total da pauta na média dos três anos anteriores seja de, no mínimo, 75%. Para o ano de 2006, os países considerados e seus respectivos pesos são os seguintes: União Européia – 15 países (30,8%); Estados Unidos (27,2%); Argentina (10,0%); China (7,7%); México (4,9%); Japão (3,9%); Chile (3,7%); Rússia (2,8%); Coreia do Sul (2,1%); Venezuela (2,0%); Canadá (1,9%); Colômbia (1,5%); África do Sul (1,4%).

Gráfico 10



Fonte: FUNCEX

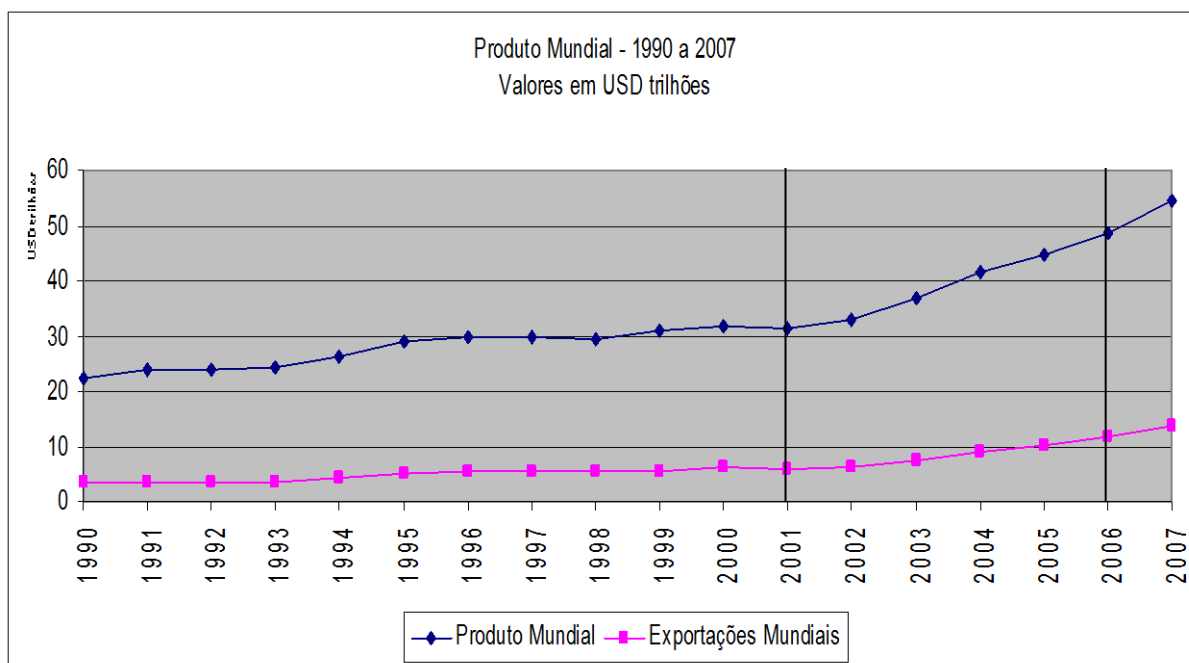
Como no gráfico anterior também é observado um declínio de 2001 para 2002 e um *boom* desde então.

Pela forma do painel, foram listadas as importações brasileiras totais oriundas de cada país selecionado. A hipótese adicional aqui é que as importações de um país contribuem para o aumento (espera-se relação positiva) das exportações de manufaturados de modo geral inclusive (e necessariamente) para o próprio país de onde vieram os produtos importados (relacionados ao processo produtivo ou a reciprocidade). Dado o significativo incremento do intercâmbio comercial observado no período (importações de praticamente todos os países selecionados), aparentemente não se trata de uma forte restrição.

Produto

A variação da renda dos países de destino das exportações é frequentemente citada na literatura como uma das principais variáveis explicativas de exportações (totais e de manufaturados). O gráfico 11 a seguir retrata a série agregada do produto mundial de 1990 a 2007.

Gráfico 11



Fonte: FMI/IFS e FMI/WEO

A série agregada de produto mundial revela uma quase estabilidade de 1995 a 2001 seguida por uma forte aceleração do crescimento mundial a partir de 2001, basicamente o mesmo comportamento da série de exportações mundiais (e também das brasileiras), motivo pelo qual espera-se forte correlação destas variáveis no modelo estatístico.

Taxa de Câmbio

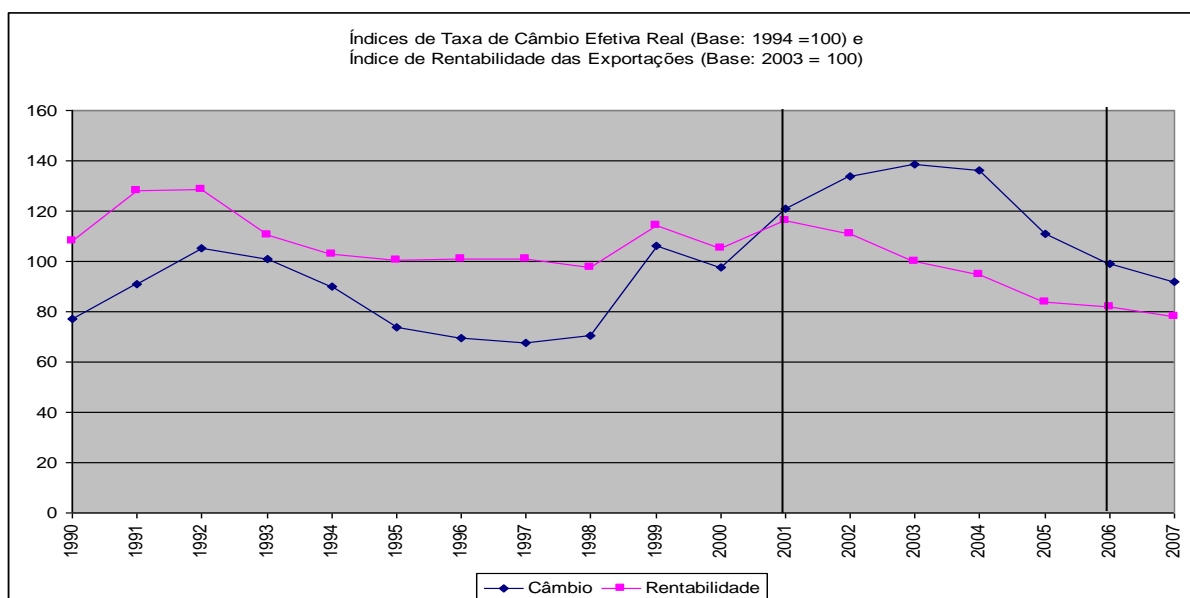
A taxa de câmbio efetiva real é freqüentemente utilizada para representar rentabilidade da atividade exportadora, indicando que sua atratividade diminui quando os preços de exportação em moeda doméstica não seguem os preços domésticos. A taxa de câmbio real ajusta a taxa de câmbio nominal ao diferencial de variação de preços interno e externo.

O gráfico a seguir traz a informação de um índice agregado²⁸ de taxa de câmbio real, deflacionado pelo IPCA e de um índice de rentabilidade das exportações²⁹.

²⁸ O índice agregado incorpora ao cálculo da taxa real uma cesta de países escolhidos conforme sua importância no comércio exterior. O diferencial de variação de preços é, então, ponderado pela participação individual no comércio bilateral de cada país dentro da cesta de referência. (BACEN).

²⁹ Este índice é calculado a partir da taxa de câmbio nominal média corrigida pela relação entre o índice de preço das exportações totais e o índice de custo das exportações (FUNCEX).

Gráfico 12



Fonte: BACEN e FUNCEX

Observe-se que o indicador de competitividade depende não só do nível da taxa de câmbio mas também da estrutura de custos.

É interessante observar ainda o comportamento do índice de preços de exportação (Gráfico 4) em relação à taxa de câmbio real. Bonelli (2006) sugere que o declínio nos preços observado notadamente em 1999 e 2002 pode ser reflexo das desvalorizações cambiais, sugerindo que as empresas exportadoras industriais provavelmente partilham com seus clientes no exterior parte dos ganhos originados nas desvalorizações cambiais e nos ganhos de eficiência, como forma de sua consolidação em ambientes concorrenciais e ou como estratégia de inserção em novos mercados. O contrário parece verdadeiro para o período 2003-2007, com valorização cambial e ligeira alta nos preços.

Levando-se em conta a forma como os dados estão organizados construiu-se um quociente entre a taxa de câmbio real da moeda de cada país em dólares, e a taxa de câmbio real da moeda nacional em dólares, ou seja uma taxa de câmbio de cada moeda em reais³⁰. Trata-se de uma variável de "termos de troca" que objetiva captar as interfaces tanto do lado da demanda quanto da oferta de exportações brasileiras de manufaturados.

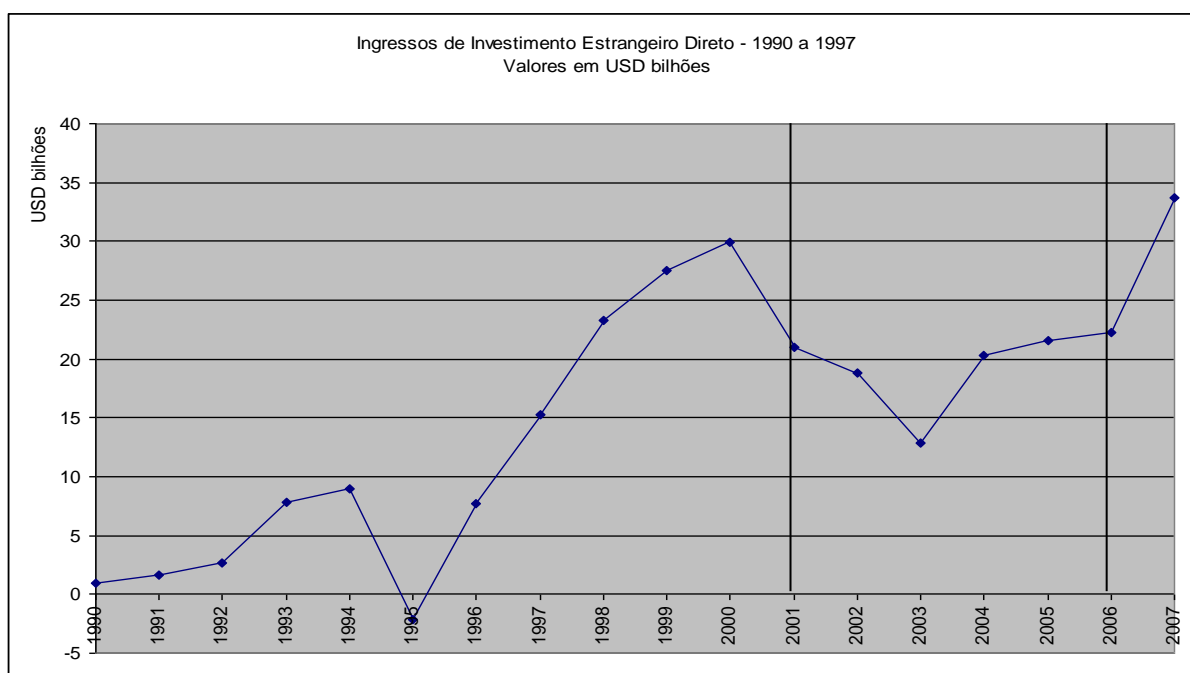
³⁰ Taxa de câmbio real = $(e/e_i) \times (p_i/p)$, onde
 e: taxa de câmbio nominal em dólares – Brasil (R\$/USD)
 e_i: taxa de câmbio nominal em dólares – país i (moeda país i/USD)
 p: índice de preços (Brasil)
 p_i: índice de preços (país i)

Investimento Estrangeiro Direto (IED)

Franco (2005) observa que as empresas multinacionais, que respondem atualmente por parcela significativa das exportações brasileiras, são um elemento crucial, talvez o principal, do desempenho exportador brasileiro. E a esse respeito os efeitos do investimento estrangeiro direto (seja na forma de participação no capital, seja na forma de empréstimos intra-firmas), tem um papel relevante na medida em que pode, por exemplo, baratear um insumo básico para as exportações brasileiras, proporcionar infra-estrutura essencial, ou elevar a produtividade geral, ou a competitividade sistêmica, da economia e com isso gerar, em outros setores, as divisas que vão financiar os pagamentos de dividendos.

O gráfico a seguir apresenta a evolução dos ingressos de IED no período 1990-2007. Após uma queda de 2000 a 2003 observa-se um crescimento robusto de 2003 a 2007. Os dados disponíveis referem-se a firmas de todos os setores, inclusive exportadoras de produtos não manufaturados, o que pode interferir nos resultados do modelo.

Gráfico 13



Fonte: BACEN

Para agregar essa variável ao presente modelo, pela forma como os dados estão organizados, faz-se necessário adotar a hipótese adicional – semelhante à relativa às

importações totais – que o IED oriundo de um determinado país gera exportações para um conjunto de países incluído necessariamente nesse conjunto o próprio país do investidor. Quanto maior a participação do país como destino das exportações geradas pelos seus investidores melhor o ajuste do modelo.

Crédito

As demais ofertas de crédito para financiamento à exportação, públicas e privadas, também são importantes variáveis de controle.

O BNDES-Exim é o principal provedor de crédito público de longo prazo para o financiamento às exportações no Brasil. Concede financiamentos para a produção (pré-embarque) de bens a exportar e para a comercialização (pós-embarque) dos produtos exportados. Seus recursos são captados junto ao Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, apartados para financiamento às exportações, o FAT-cambial. O custo de captação é casado com o custo da operação de crédito para o tomador, eliminando o risco de descasamento para o Banco. O custo para o tomador é o custo de captação acrescido do *spread* do BNDES, mais a remuneração do agente financeiro repassador dos recursos.

Os dados disponíveis são os dados de desembolso da linha de pós-embarque por países de destino das exportações. Como se trata de uma linha pós-embarque, com os desembolsos efetuados após o embarque das mercadorias, não há sentido em lançar mão de defasagens. Pelo contrário, pode acontecer de os desembolsos ocorrerem em um lapso de tempo significativo após o registro da exportação correspondente (decorrente do tempo para desembaraço da documentação exigida ou outra providência). Todavia, acredita-se que tal intervalo é inferior a um ano (periodicidade dos dados) e por essa razão não serão utilizados *leads*. Não há disponibilidade das linhas de pré-embarque do BNDES desagregadas por país, motivo pelo qual não serão incluídas.

Quanto aos produtos de mercado há uma linha principal disponível, que é o Adiantamento de Contrato de Cambio (ACC), que pode ser encadeado com o Adiantamento sobre Cambiais Entregues (ACE). O ACC é uma antecipação de um pagamento em moeda estrangeira de uma exportação futura, ou seja, é uma linha destinada a financiar a produção (pré-embarque). É liquidado após o embarque, com a entrada de divisas ou com seu

refinanciamento pelo ACE, que constitui na extensão da operação após o embarque, através do desconto dos títulos de crédito da exportação.

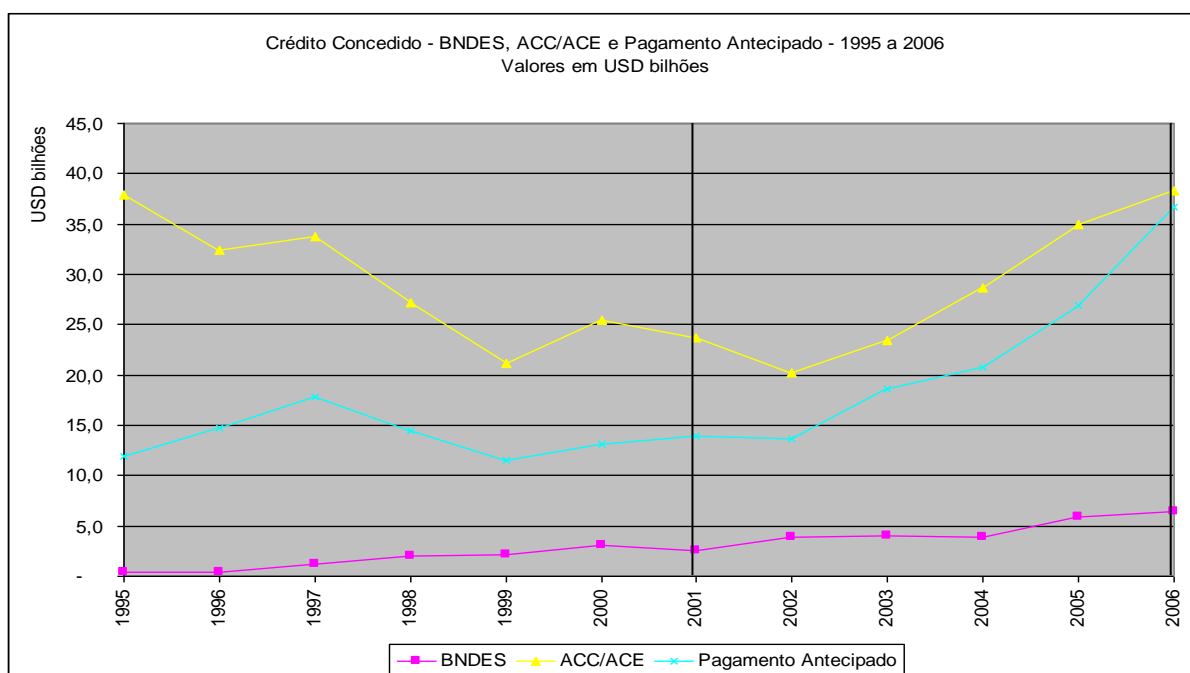
Não há necessidade de informação do país de destino das exportações para os contratos beneficiados por ACC no ato da sua contratação, o que causa dificuldade na obtenção dos dados desagregados por país (formato necessário para a presente análise), embora tais dados sejam informados quando da liquidação do contrato. Dessa forma, essa variável não pôde ser incluída no modelo proposto.

Todavia há outra linha de crédito de mercado que vem ganhando importância no financiamento às exportações: o Pagamento Antecipado, ou Pré-Pagamento. Sua participação no mercado nacional vem se aproximando da participação do ACC/ACE (ver gráfico a seguir). Trata-se de um contrato de empréstimo por meio do qual o exportador recebe um adiantamento do banco, ou do próprio importador, pela receita da exportação futura. A entrada de divisas se dá no momento da contratação. Devido a sua expressiva participação essa linha será a variável utilizada como *proxy* da oferta de crédito pelo mercado privado.

Existem ainda outros mecanismos de crédito, todavia, ainda pouco desenvolvidos no Brasil, como o *forfaiting*, as *export notes* e a securitização de exportações, cuja participação relativa no mercado é pouco expressiva e também não serão consideradas na modelagem.

O gráfico a seguir apresenta a evolução das concessões totais das linhas do BNDES, do Pagamento Antecipado e do ACC/ACE. Esta última incluída apenas a título de visualização da participação das demais linhas. Aqui o período disponível é 1995-2006.

Gráfico 14



Fonte: BNDES e BACEN

Pelo gráfico, as linhas do BNDES apresentaram crescimento persistente até 2000, com uma pequena queda em 2001, com recuperação no ano seguinte quando mantiveram-se mais ou menos constantes entre 2002 e 2004 (com desembolsos da ordem de USD 4 bilhões) e atingindo o patamar de USD 6 bilhões em 2005-2006. As linhas de mercado apresentaram certa volatilidade até 2002, quando passaram a experimentar crescimento acelerado. De destacar que a partir de 2002 as três séries apresentam robusto crescimento, apresentando aparente correlação com o desempenho das exportações no período.

3.3. Organização dos Dados, Modelagem e Resultados

Os dados estão organizados em forma de painel, desagregados por país de destino das exportações, em periodicidade anual para o período de 2001 a 2006. A escolha pelo arranjo dos dados em países de destino se deve à intenção de isolar a variável de produto dos países como uma *proxy* da demanda de manufaturados brasileiros³¹.

³¹ Considerada uma das principais variáveis explicativas de exportações na literatura, como por exemplo em Bonelli (2006) e Cavalcanti (2006).

A seleção dos países de destino das exportações considerou basicamente três restrições: o tamanho dos países, sua não classificação como “paraíso fiscal”, além da disponibilidade de dados das variáveis inseridas no modelo. Importante registrar que o subconjunto resultante desta seleção contém naturalmente os principais parceiros comerciais do Brasil.

Países muito pequenos e pouco desenvolvidos são muito dependentes de importação de manufaturados. É razoável supor que suas demandas sejam pouco elásticas às suas rendas, podendo distorcer os efeitos que se pretende medir aqui. Dessa forma, foram excluídos os países pequenos, assim considerados todos aqueles cujo produto nacional bruto em 2006 foi não superior a USD 50 bilhões, pela taxa de câmbio da paridade do poder de compra.

Foram excluídos ainda todos os 53 países considerados “paraísos fiscais”, segundo a classificação da Instrução Normativa SRF nº. 188, de 6 de agosto de 2002 da Secretaria da Receita Federal, que relaciona países ou dependências com tributação favorecida ou que oponham sigilo relativo à composição societária de pessoas jurídicas³². A justificativa se deve ao fato de tais países poderem apresentar fluxos financeiros com o Brasil referentes a operações comerciais, mas não necessariamente relacionados ao comércio com o Brasil (por exemplo, uma operação de remessa de divisas ao Brasil para pagamento de uma exportação para a Argentina via um banco das Ilhas Cayman).

Ao final, após as referidas exclusões, dos 231 países que foram destinos de exportações brasileiras no período, foram selecionados 75 países. Esse subconjunto representa aproximadamente 90% das exportações brasileiras de manufaturados no período, 94% das importações totais, 94% do PIB mundial 80% do IED, 57% da linha de crédito de mercado de pagamento antecipado³³, 94% dos desembolsos do BNDES, 94% dos desembolsos vinculados ao FGE, 99% dos desembolsos do PROEX-Equalização, e 88% do PROEX-Financiamento

³² De acordo com essa Instrução Normativa, são considerados "paraísos fiscais" os países ou dependências que não tributam a renda ou que a tributam à alíquota inferior a 20% ou, ainda, cuja legislação interna oponha sigilo relativo à composição societária de pessoas jurídicas ou à sua titularidade.

³³ A baixa participação relativa da linha de pagamento antecipado dos países da amostra é explicada pela exclusão dos "paraísos fiscais" da amostra, usualmente utilizados na remessa para seu pagamento.

Vale destacar que o subconjunto de países e o período selecionado não apresenta o inconveniente de países que passaram ou deixaram de existir juridicamente no período em decorrência de unificações ou divisões. Há exemplos de países de grande representatividade, tais como Alemanha, União Soviética, Tchecoslováquia ou Iugoslávia que passaram por tais transformações nas décadas de 80 e 90. Isso poderia acarretar contagem dupla ou adaptações, tais como utilização de médias ou interpolações, sempre sujeitas a imperfeições³⁴.

Como já mencionado, o modelo proposto tem por objetivo estimar o efeito das ações orçamentárias de crédito à exportação (PROEX e FGE) sobre o *quantum* das exportações de manufaturados. As variáveis de controle incluídas captam determinantes do lado da demanda (produto nacional bruto dos países importadores, como uma *proxy* da demanda de cada mercado de destino das exportações, e taxa de câmbio da moeda de cada país selecionado) e do lado da oferta (importações brasileiras, investimento estrangeiro direto oriundos de cada país da amostra, e dados de crédito disponíveis).

A disponibilidade de dados mensais ou mesmo trimestrais propiciaria uma análise mais detalhada, permitindo a adequada utilização de defasagens, todavia algumas das importantes variáveis selecionadas não apresentam disponibilidade de dados nestas periodicidades, tais como os dados de produto para a maioria dos países selecionados, motivo pelo qual foram utilizadas as séries anuais.

Foram estimados equações de regressão com os dois modelos teóricos indicados para análise de dados de painel – efeitos fixos e efeitos aleatórios – e realizado o teste de Hausman para seleção do modelo mais apropriado³⁵. Para a estimação do modelo foi utilizado o *software STATA*™ – *Statistics/Data Analysis* – versão 9.1.

O teste de Hausman não rejeitou a hipótese de que os estimadores de efeitos fixos e aleatórios não diferem substancialmente a um nível de significância de 10%, indicando

³⁴ Para a consolidação dos dados dos diversos países foi fundamental a utilização do código ISO (*International Organization for Standardization*) 3166-1 ALFA 3, que padroniza internacionalmente a nomenclatura de todos os países disponibilizados em vários idiomas, a depender da fonte, em códigos de 3 algarismos.

³⁵ Os resultados referentes a essas estimações estão no anexo.

que as variáveis são não correlacionados com o termo de erro individual, e sugerindo que o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado que o de efeitos fixos.

Assim, o modelo proposto é especificado como segue.

$$\begin{aligned} \text{exp_manuf_quant}_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{imp_total_quant}_{it} + \beta_2 \text{gdp_real_usd}_{it} + \beta_3 \text{cambio_real} + \\ & \beta_4 \text{ied_usd}_{it} + \beta_5 \text{pagto_antec_usd}_{it} + \beta_6 \text{bndes_usd}_{it} + \beta_7 d_fge_{it} + \\ & \beta_8 \text{proex_equal_usd}_{it} + \beta_9 \text{proex_financ_usd}_{it} + u_i + e_{it} \end{aligned}$$

Onde:

<i>exp_manuf_quant</i> :	exportações de manufaturados, em kg
<i>imp_total_quant</i> :	importações totais, em kg
<i>gdp_real_usd</i> :	produto interno bruto real, em dólares
<i>cambio_real</i> :	taxa de câmbio real, em R\$ por moeda
<i>ied_usd</i> :	investimento estrangeiro direto, em dólares
<i>pagto_antec_usd</i> :	pagamento antecipado, em dólares
<i>bndes_usd</i> :	desembolsos do BNDES, em dólares
<i>d_fge</i> :	<i>dummy</i> (igual a 1 se apresentou SCE-FGE e 0 caso contrário)
<i>proex_equal_usd</i> :	desembolsos do PROEX-Equalização, em dólares
<i>proex_financ_usd</i> :	desembolsos do PROEX-Financiamento, em dólares

Os subscritos i ($i = 1, 2, \dots, 75$) referem-se aos 75 países selecionados e t ($t = 1, 2, \dots, 6$) ao período (2001 a 2006), totalizando 450 observações. Os resultados estimados são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 5
Resultados do Modelo Linear-Linear

Variáveis Explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
Importações Totais	0,0252516	0,0079941	3,16	0,002**
Produto	0,0003827	0,0000469	8,17	0,000**
Câmbio	-1,84e ⁺⁰⁷	2,82e ⁺⁰⁷	-0,65	0,514
IED	0,0286655	0,0403999	0,71	0,478
Pagamento Antecipado	0,2031452	0,04629	4,39	0,000**
BNDES	1,941232	0,2516748	7,71	0,000**
SCE-FGE (<i>dummy</i>)	1,51e ⁺⁰⁸	7,30e ⁺⁰⁷	2,07	0,038*
PROEX-Equalização	11,3617	1,223601	9,29	0,000**
PROEX-Financiamento	-0,2412981	1,343447	-0,18	0,857
Constante	1,36e ⁺⁰⁸	5,14e ⁺⁰⁷	2,64	0,008**

Variável Dependente: *Quantum* de Exportações

Wald $\chi^2 = 895,09$ (0,0000**)

R² overall = 0,8530

** significativo a 1%

* significativo a 5%

O teste χ^2 indica que o conjunto dos coeficientes estimados pelo modelo é significativo. O coeficiente de determinação R² obtido foi da ordem de 85%.

A variável *quantum* de importações totais apresentou coeficiente positivo e significativo ao nível de 1%, conforme esperado. Indicando que importações totais, *ceteris paribus*, são importantes na explicação do desempenho do *quantum* exportado de manufaturados, tanto pelo acesso direto a insumos estrangeiros (refletido na utilização do mecanismo fiscal do *drawback*), quanto por questões de reciprocidade no comércio internacional.

A renda dos países apresentou coeficiente positivo e fortemente significativo (nível de 1%). O crescimento observado dos países selecionados, (que respondem por mais de 90% do PIB mundial), de fato parece ser fundamental para a explicação do crescimento das exportações brasileiras no período.

A variável utilizada para captar o efeito cambial, a taxa de câmbio da moeda de cada país frente ao real, apresentou coeficiente não significativo, indicando que a rentabilidade da atividade exportadora não foi determinante para o crescimento das exportações (o sinal negativo indicaria inclusive perda de rentabilidade).

O investimento estrangeiro direto também apresentou coeficiente não significativo. Esperava-se sinal positivo e significativo por razões principalmente da relevância do comércio intra-firma. Uma possível explicação é a utilização de dados agregados e não referentes a ingresso de investimentos apenas a firmas exportadoras de manufaturados (não disponíveis).

A *proxy* utilizada para a oferta de crédito de mercado, a linha de pagamento antecipado, mostrou-se positiva e altamente significativa (nível de 1%), confirmando assim, a importância da provisão de crédito pelo mercado privado, seja por motivos de disponibilização de capital de giro para produção e comercialização de fato, seja por questões de arbitragem financeira.

A variável referente aos desembolsos do BNDES apresentou coeficiente positivo e altamente significativo (1%). Trata-se da principal fonte de financiamento público e sua atuação parece ser fundamental para a exportação de manufaturados, também seja por motivos reais ou devido a possibilidade de arbitragem.

O SCE-FGE apresentou resultado positivo e significativo a 5%. As concessões de seguro de crédito indicaram um efeito positivo sobre as exportações no período.

O PROEX-Equalização mostrou-se um importante instrumento de incentivo de exportações de manufaturados. Seu coeficiente positivo e altamente significativo (1%) parece indicar um poderoso instrumento de alavancagem e atuação como correção de falha de mercado.

A variável de desembolsos do PROEX-Financiamento apresentou coeficiente não significativo. Sua atuação bastante restrita e seu direcionamento influenciado mais por fatores políticos do que por fatores de mercado parece desvinculá-lo dos resultados das exportações brasileiras de manufaturados.

Modelo Log-Log

Para as estimações dos coeficientes em termos de elasticidades foi necessário a transformação das variáveis que assumiam valores iguais a zero para a estimação do modelo

log-log. Para tanto foi somada a constante "1" em todas as observações cuja variável poderia assumir o valor zero. Dessa forma, na especificação do modelo foram utilizados os valores de $\ln(x + 1)$ e não $\ln x$ em relação à especificação anterior. Os resultados estão apresentados na tabela a seguir.

Tabela 6
Resultados do Modelo Log-Log

Variáveis Explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
ln(Importações Totais)	0,0805142	0,028375	2,84	0,005**
ln(Produto)	0,270775	0,0766393	3,53	0,000**
ln(Câmbio)	-0,0844828	0,0650254	-1,30	0,194
ln(IED + 1)	0,0032289	0,0131354	0,25	0,806
ln(Pagamento Antecipado +1)	0,1867386	0,0243603	7,67	0,000**
ln(BNDES + 1)	0,0092946	0,0134756	0,69	0,490
ln(SCE-FGE + 1)	0,2397368	0,2615678	0,92	0,359
ln(PROEX-Equalização + 1)	0,0219	0,0128671	1,70	0,089
ln(PROEX-Financiamento + 1)	0,0178065	0,0140406	1,27	0,205
Constante	6,597505	1,764638	3,74	0,000**

Variável Dependente: *Quantum* de Exportações

Wald $\chi^2 = 173,57$ (0,0000**)

R² overall = 0,5638

** significativo a 1%

* significativo a 5%

As únicas elasticidades com coeficiente significativo foram das variáveis de importações totais, produto e pagamento antecipado (linha de crédito de mercado), sendo que a maior elasticidade obtida (aproximadamente 27%) foi em relação ao produto dos países de destino.

Os coeficientes das variáveis de crédito do BNDES e das variáveis de crédito orçamentário, que resultaram significativos na especificação anterior (linear-linear) mostraram-se não significativos nesta especificação em logaritmos. Uma possível explicação é que os dados referentes a essas variáveis contém muitos zeros, o que significa que esses créditos não foram concedidos para muitos dos países no período da amostra. Dessa forma, ao se adicionar a constante "1" nestas séries, corre-se o risco de introduzir multicolinearidade ao modelo, o que de fato parece ter ocorrido, comprometendo a análise proposta.

Modelo com Coeficientes Beta

Uma outra forma funcional interessante para análises de modelos com variáveis de dimensões diferentes e de difícil interpretação (como em quilogramas) é a estimação de coeficientes padronizados ou coeficientes "beta". Tais coeficientes são obtidos com a utilização das variáveis padronizadas (obtida pela subtração de sua média e divisão pelo seu desvio-padrão). Com a transformação de todas as variáveis, a interpretação faz-se por variações desvio-padrão e não pela variação da unidade das variáveis.

Os resultados do modelo assim especificado estão expostos na tabela a seguir.

Tabela 7
Resultados do Modelo de Coeficientes Beta

Variáveis Explicativas	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
beta(Importações Totais)	0,0543961	0,0171419	3,17	0,002**
beta(Produto)	0,3882598	0,0469734	8,27	0,000**
beta(Câmbio)	-0,0157931	0,0270144	-0,58	0,559
beta(IED)	0,0118655	0,0214479	0,55	0,580
beta(Pagamento Antecipado)	0,1019541	0,0236793	4,31	0,000**
beta(BNDES)	0,2413976	0,031372	7,69	0,000**
beta(SCE-FGE)	0,1105602	0,0552886	2,00	0,046*
beta(PROEX-Equalização)	0,1847047	0,0202144	9,14	0,000**
beta(PROEX-Financiamento)	-0,0115593	0,0210415	-0,55	0,583
Constante	0,007098	0,0313502	0,23	0,821

Variável Dependente: *Quantum* de Exportações

Wald $\chi^2 = 901,58$ (0,0000**)

R² overall = 0,8525

** significativo a 1%

* significativo a 5%

Os resultados obtidos em termos de sinal dos coeficientes e de significância estatística estão em linha com os do modelo linear-linear, e aqui os coeficientes podem ser melhor interpretados uma vez que as variáveis estão na mesma "unidade" (unidades de desvio-padrão). Por exemplo, se importações aumentam em um desvio-padrão, exportações aumentam em aproximadamente 0,05 desvio-padrão, tudo mais constante.

Novamente, o coeficiente da variável representativa do produto dos países importadores dos manufaturados brasileiros apresentou o coeficiente de maior magnitude (cerca de 0,4 desvio-padrão), e altamente significativo.

A influência da linha de crédito de mercado (pagamento antecipado) foi de aproximadamente 0,07 unidade de desvio-padrão. Relativamente baixa quando comparada ao coeficiente do BNDES, de cerca de 0,3 desvio-padrão. De fato, ao concentrar grande parte do crédito à exportação de longo prazo e quase todo voltado para bens industrializados, o crédito do BNDES parece ter sido fundamental para o crescimento da exportação desses bens observado no período.

Quanto aos instrumentos orçamentários, o coeficiente do seguro de crédito à exportação do FGE novamente apresentou um valor positivo (0,11) e significativo a 5%, o que evidencia um instrumento útil de correção de falha de mercado. O PROEX-Equalização também apresentou coeficiente relativamente alto (0,15) e a um nível de significância também alto, de 1%, indicando se tratar possivelmente de um robusto mecanismo de incremento de exportações. O coeficiente do PROEX-Financiamento retornou não significativo novamente.

Também foram estimados modelos sem as variáveis de crédito incluídas nas especificações aqui propostas³⁶. Todos os resultados indicaram que a variável representativa da demanda agregada dos países importadores é a mais relevante na explicação do crescimento das exportações brasileiras de manufaturados no período considerado.

³⁶ Os resultados estão no anexo. São também apresentados resultados de modelos em que a unidade de medida das exportações e importações está em dólares.

Conclusões

A presente análise buscou abordar de forma técnica as iterações das variáveis de crédito orçamentário à comercialização de exportações, PROEX (Financiamento e Equalização) e SCE-FGE, sobre as exportações brasileiras de manufaturados no período de 2001 a 2006.

O modelo incluiu as variáveis clássicas das equações de exportação disponíveis na literatura, taxa de câmbio e renda do resto do mundo, além de importações e investimento estrangeiro direto, e ainda, as demais variáveis de crédito à exportação (de mercado e BNDES), como variáveis de controle.

Os resultados indicaram que exportações de manufaturados são afetadas pelos três instrumentos analisados de forma distinta.

Dessa forma, sendo o objetivo de governo o incremento da participação desta classe de produtos na pauta de exportações brasileiras, o PROEX-Equalização apresentou resultados positivos e altamente significativos. O seguro de crédito do FGE também apresentou resultados positivos, embora um pouco menos significativos que os do PROEX-Equalização. Pode-se concluir que são interessantes instrumentos de política, capazes sobretudo de fornecer incentivos para a atuação do setor privado, possibilitando a desejável alavancagem de crédito através da correção da falha de mercado de provisão de crédito de longo prazo.

Já o PROEX-Financiamento não mostrou resultados significativos para este objetivo. Tais resultados podem contribuir nas discussões quanto a otimização da despesa e qualidade do gasto público.

Não obstante, a conclusão mais robusta é que a variação da renda dos países de destino das exportações parece ser a principal causa explicativa do crescimento das exportações brasileiras no período. A variável representativa do produto dos países da amostra selecionada apresentou sempre elevado efeito positivo significativo nas formas funcionais e especificações dos modelos testados. O elevado crescimento mundial foi um dos principais indutores do *boom* de exportações observado.

A desagregação das variáveis por setores ou produtos ao nível da firma e por períodos mais curtos (trimestrais, por exemplo, permitindo a adequada utilização de defasagens) propiciariam uma análise mais detalhada. No entanto a disponibilidade de dados desagregados das variáveis de crédito é bastante restrita por envolver informação confidencial ou mesmo estratégica para a concorrência internacional. Certamente também há outras variáveis de controle interessantes, tais como índices de preço e rentabilidade, mas que não estavam disponíveis no nível de desagregação necessárias para este estudo.

Referências Bibliográficas

ALEM, Ana Claudia; BARROS, José Roberto M.; GIAMBIAGI, Fabio. Bases para uma Política Industrial Moderna. Rio de Janeiro: INAE, 2002

BLUMENSCHNEIN, Fernando; LOPEZ DE LEON, Fernanda L. Uma análise do Desempenho e da Segmentação do Sistema de Crédito à Exportação no Brasil. In PINHEIRO, Armando C.; MARKWALD, Ricardo; PEREIRA, Lia V. (organizadores). O Desafio das Exportações. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. Cap. 6, p. 175-243.

BONELLI, Regis. O Desempenho Exportador das Firms Industriais Brasileiras e o Contexto Macroeconômico. In: DE NEGRI, João A.; ARAÚJO, Bruno C. P. O. (organizadores). As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional. Brasília: IPEA, 2006. Cap. 10, p. 271-316.

BONELLI, Regis. Brazil: The Challenge of Improving Export Performance. In MACARIO, Carla. Export Growth in Latin America: Policies and Performance. Ed. Lynne Rienner, 2000.

CATERMOL, Fabrício. BNDES-*exim*: 15 Anos de Apoio às Exportações Brasileiras. In Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V. 12, N. 24, P. 3-30, DEZ. 2005.

CAVALCANTI, Marco A. F. H.; RIBEIRO, Fernando J. As Exportações Brasileiras no Período 1977/96: Desempenho e Determinantes. Rio de Janeiro: IPEA, 1998 (Texto para Discussão nº 545).

CAVALCANTI, Martim R. Algumas Razões que Explicam a Robustez do Nosso Saldo Comercial no Contexto de Valorização do Câmbio Real e Projeções para 2006. Rio de Janeiro: Revista Economia e Energia nº 54, 2006.

CANÊDO-PINHEIRO, Maurício; FERREIRA, Pedro C.; PESSÔA, Samuel A.; SCHYMURA, Luiz G. Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial. Rio de Janeiro: EPGE/FGV, 2007.

CORTINÃS LOPEZ, José M.; GAMA, Marilza. Comércio Exterior Competitivo. São Paulo: Editora Aduaneiras (3ª edição), 2007.

CORTINÃS LOPEZ, José M. Exportação Brasileira: A Real Participação das Empresas. São Paulo: Editora Aduaneiras, 2005.

FERREIRA, Pedro C. G. Sobre a Inexistente Relação entre Política Industrial e Comércio Exterior. Rio de Janeiro: EPGE/FGV, 2005.

FRANCO, Gustavo H. B. Investimento Direto Estrangeiro (IDE) no Brasil 1995-2004: "Passivo Externo" ou "Ativo Estratégico". Rio de Janeiro: CIDE (Revista Política Internacional), 2005.

HOLLANDA, Márcio; XAVIER, Clésio L. Dinâmica e Competitividade Setorial das Exportações Brasileiras: Uma Análise de Painel para o Período Recente. In *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 14, n. 1 (24), p. 85-108, jan./jun. 2005.

LATTIMORE, Ralph; KOWALSKY, Przemyslaw. Brazil: Selected Trade Issues. Paris: OECD, 2008.

MORAES, Raquel G.; BRANDI, Vinicius R. Mercado de Crédito Brasileiro: Financiamento à Exportação. Rio de Janeiro: COPPEAD, 2001 (Caderno Discente nº 8, p. 112-149).

MOREIRA, Sérvulo V.; TOMICH, Frederico; Rodrigues, Maria G. PROEX e BNDES-Exim: Construindo o Futuro. Brasília: IPEA, 2006 (Texto para Discussão nº 1.156).

MOREIRA, Sérvulo V.; SANTOS, Adelaide F. Políticas Públicas de Exportação: o caso do PROEX. Brasília: IPEA, 2001 (Texto para Discussão nº 836).

MOTTA VEIGA, Pedro; IGLESIAS, Roberto. Políticas de Incentivo às Exportações no Brasil entre 1964 e 2002: Resenha de Estudos Seleccionados. Brasília: SAIN-MF, 2003.

MOTTA VEIGA, Pedro; IGLESIAS, Roberto. A Política de Financiamento à Exportação no Brasil. In TIRONI, Luís F. (organizador). Aspectos Estratégicos da Política Comercial Brasileira. Rio de Janeiro: IPEA/IPRI, 2001. Cap. IV, p. 191-298.

PEREIRA, Thiago R.; MACIENTE, Aguinaldo N. Impactos dos Mecanismos de Financiamento (ACC e ACE) sobre a Rentabilidade das Exportações Brasileiras. Brasília: IPEA, 2000 (Texto para Discussão nº 722).

RIOS, S. M. P. C.; BONELLI, R.; REIS, E. J. Estimação e Resultados do MOPSE – Modelo de Projeções do Setor Externo. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, mar. 1998 (Texto para Discussão nº 134).

WOOLDRIDGE, J. M. Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cincinnati, OH: South-Western, 2000.

WOOLDRIDGE, J. M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. Forthcoming, Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

Anexos

Modelo linear-linear com exportações e importações em *quantum* (kg)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.1319                      Obs per group:  min =    6
        between = 0.8705                      avg =    6.0
        overall = 0.8456                      max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(9)     =    834.58
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000

```

exp_manuf_~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
imp_total_~t	.0217166	.0078644	2.76	0.006	.0063027 .0371306
gdp_real_usd	.0003819	.0000474	8.06	0.000	.0002891 .0004748
cambio_real	-1.69e+07	2.87e+07	-0.59	0.556	-7.33e+07 3.94e+07
ied_usd	.034813	.0396432	0.88	0.380	-.0428863 .1125124
pagto_ante~d	.1396239	.0476747	2.93	0.003	.0461831 .2330646
bndes_usd	2.470312	.2945652	8.39	0.000	1.892974 3.047649
fge_usd	-.9514535	.2822055	-3.37	0.001	-1.504566 -.3983409
proex_equa~d	9.649391	1.294671	7.45	0.000	7.111882 12.18669
proex_fina~d	.4191431	1.34961	0.31	0.756	-2.226044 3.06433
_cons	1.58e+08	5.25e+07	3.00	0.003	5.48e+07 2.61e+08
sigma_u	3.151e+08				
sigma_e	2.368e+08				
rho	.63908707	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo linear-linear com exportações e importações em valor (dólares)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.3542                      Obs per group:  min =    6
        between = 0.8726                      avg =    6.0
        overall = 0.8347                      max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(9)     =    851.11
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000

```

exp_manuf_~d	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
imp_total_~d	.5496257	.0437576	12.56	0.000	.4638624 .635389
gdp_real_usd	-.0000106	.0000894	-0.12	0.906	-.0001857 .0001645
cambio_real	-4.43e+07	4.41e+07	-1.00	0.315	-1.31e+08 4.21e+07
ied_usd	.1973068	.0654164	3.02	0.003	.0690931 .3255206
pagto_ante~d	.272207	.0786974	3.46	0.001	.1179629 .426451
bndes_usd	4.465373	.4903296	9.11	0.000	3.504344 5.426401
fge_usd	-2.18452	.4736802	-4.61	0.000	-3.112917 -1.256124
proex_equa~d	-7.177705	2.159855	-3.32	0.001	-11.41094 -2.944467
proex_fina~d	-2.691321	2.153328	-1.25	0.211	-6.911767 1.529125
_cons	4.67e+07	7.86e+07	0.59	0.553	-1.07e+08 2.01e+08
sigma_u	4.821e+08				
sigma_e	4.217e+08				
rho	.56654629	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo linear-linear sem variáveis de crédito (exportações e importações em *quantum*)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups  =     75

R-sq:  within = 0.0070                      Obs per group:  min =     6
        between = 0.7227                    avg =            6.0
        overall = 0.6982                    max =            6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(4)     =   246.81
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000
    
```

```

-----+-----
exp_manuf_~t |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
imp_total_~t |    .0096619    .0084765     1.14  0.254   - .0069518   .0262756
gdp_real_usd |    .0007269    .0000497    14.62  0.000   .0006295   .0008243
cambio_real  |   -8555894    3.78e+07    -0.23  0.821   -8.26e+07   6.55e+07
  ied_usd    |    .0172875    .0407093     0.42  0.671   -.0625013   .0970763
    _cons    |   1.34e+08    7.93e+07     1.70  0.090   -2.10e+07   2.90e+08
-----+-----
sigma_u      |   5.385e+08
sigma_e      |   2.566e+08
rho          |   .8150364    (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
    
```

Modelo linear-linear sem variáveis de crédito (exportações e importações em valor)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups  =     75

R-sq:  within = 0.2789                      Obs per group:  min =     6
        between = 0.7709                    avg =            6.0
        overall = 0.7356                    max =            6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(4)     =   405.55
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000
    
```

```

-----+-----
exp_manuf_~d |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
imp_total_~d |    .4238358    .0484254     8.75  0.000   .3289237   .518748
gdp_real_usd |    .0006095    .000089     6.85  0.000   .000435   .0007839
cambio_real  |   -9.72e+07    5.74e+07    -1.69  0.090   -2.10e+08   1.52e+07
  ied_usd    |    .2203004    .0669303     3.29  0.001   .0891195   .3514813
    _cons    |   3.60e+07    1.13e+08     0.32  0.750   -1.85e+08   2.57e+08
-----+-----
sigma_u      |   7.782e+08
sigma_e      |   4.471e+08
rho          |   .75188141   (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
    
```


Modelo log-log com exportações e importações em *quantum* (kg)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups  =     75

R-sq:  within = 0.1245                      Obs per group:  min =     6
        between = 0.6339                    avg           =    6.0
        overall = 0.5683                    max           =     6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(9)     =   177.23
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2     =    0.0000
    
```

ln_exp_man~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_imp_tot~t	.0817051	.028356	2.88	0.004	.0261282 .1372819
ln_gdp_rea~d	.2673369	.0753804	3.55	0.000	.119594 .4150798
ln_cambio_~a	-.4141511	.2834321	-1.46	0.144	-.9696679 .1413657
ln_ied_usd	.0033643	.0131326	0.26	0.798	-.0223751 .0291038
ln_pagto_a~d	.1874499	.0243833	7.69	0.000	.1396595 .2352403
ln_bndes_usd	.0093542	.0135702	0.69	0.491	-.017243 .0359514
ln_fge_usd	.0157233	.0165645	0.95	0.343	-.0167426 .0481892
ln_proex_e~d	.0209185	.0129432	1.62	0.106	-.0044497 .0462868
ln_proex_f~d	.0184053	.0140468	1.31	0.190	-.0091258 .0459365
_cons	7.008003	1.678572	4.17	0.000	3.718062 10.29794
sigma_u	1.33866				
sigma_e	.91355011				
rho	.68225891	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo log-log com exportações e importações em valor (dólares)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups  =     75

R-sq:  within = 0.1948                      Obs per group:  min =     6
        between = 0.8328                    avg           =    6.0
        overall = 0.7376                    max           =     6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(9)     =   447.60
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2     =    0.0000
    
```

ln_exp_man~d	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_imp_tot~d	.11389	.0319692	3.56	0.000	.0512315 .1765486
ln_gdp_rea~d	.1591726	.0526385	3.02	0.002	.056003 .2623421
ln_cambio_~a	-.3508567	.1933033	-1.82	0.070	-.7297242 .0280108
ln_ied_usd	.0119187	.0117162	1.02	0.309	-.0110446 .0348819
ln_pagto_a~d	.2189571	.0221858	9.87	0.000	.1754738 .2624404
ln_bndes_usd	.0196273	.0121432	1.62	0.106	-.0041728 .0434275
ln_fge_usd	.0227361	.0149756	1.52	0.129	-.0066155 .0520877
ln_proex_e~d	.0490014	.0118213	4.15	0.000	.0258321 .0721706
ln_proex_f~d	.0198195	.0124776	1.59	0.112	-.0046362 .0442752
_cons	8.448138	1.098595	7.69	0.000	6.294931 10.60135
sigma_u	.77101934				
sigma_e	.84989496				
rho	.45145377	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo log-log sem variáveis de crédito (exportações e importações em *quantum*)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.0403                      Obs per group:  min =    6
        between = 0.4019                    avg =    6.0
        overall = 0.3582                    max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(4)     =    69.60
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000
    
```

ln_exp_man~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_imp_tot~t	.1074031	.0299162	3.59	0.000	.0487684 .1660379	
ln_gdp_rea~d	.447496	.0876238	5.11	0.000	.2757566 .6192354	
ln_cambio_~a	-.4512447	.3322393	-1.36	0.174	-1.102422 .1999323	
ln_ied_usd	.0216527	.0134274	1.61	0.107	-.0046646 .04797	
_cons	5.113715	2.021822	2.53	0.011	1.151016 9.076413	
sigma_u	1.6999893					
sigma_e	.94772715					
rho	.76289569	(fraction of variance due to u_i)				

Modelo log-log sem variáveis de crédito (exportações e importações em valor)

```

Random-effects GLS regression                Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.0795                      Obs per group:  min =    6
        between = 0.5353                    avg =    6.0
        overall = 0.4710                    max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(4)     =   124.08
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2      =    0.0000
    
```

ln_exp_man~d	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_imp_tot~d	.1815893	.0362368	5.01	0.000	.1105665 .2526121	
ln_gdp_rea~d	.3554635	.0759047	4.68	0.000	.2066931 .504234	
ln_cambio_~a	-.3868252	.2820356	-1.37	0.170	-.9396048 .1659544	
ln_ied_usd	.0392281	.012702	3.09	0.002	.0143327 .0641235	
_cons	6.058726	1.663093	3.64	0.000	2.799124 9.318328	
sigma_u	1.3152243					
sigma_e	.89782713					
rho	.6821283	(fraction of variance due to u_i)				

Modelo coeficientes beta com exportações e importações em *quantum* (kg)

```

Random-effects GLS regression                    Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                    Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.1335                          Obs per group:  min =    6
        between = 0.8722                          avg =    6.0
        overall = 0.8463                          max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                    Wald chi2(9)     =   852.73
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                      Prob > chi2     =   0.0000
    
```

b_exp_manu~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
b_imp_tota~t	.0475313	.0168872	2.81	0.005	.014433 .0806296
b_gdp_real~d	.3863048	.0473103	8.17	0.000	.2935783 .4790313
b_cambio_r~l	-.0142814	.0274281	-0.52	0.603	-.0680394 .0394765
b_ied_usd	.0150488	.0210713	0.71	0.475	-.0262502 .0563477
b_pagto_an~d	.0698301	.0244244	2.86	0.004	.0219592 .1177011
b_bndes_usd	.3084196	.036611	8.42	0.000	.2366634 .3801758
b_fge_usd	-.0468092	.0139057	-3.37	0.001	-.074064 -.0195545
b_proex_eq~d	.15714	.0213912	7.35	0.000	.1152141 .1990659
b_proex_fi~d	-.0010311	.0211316	-0.05	0.961	-.0424482 .0403861
_cons	.0207403	.0318661	0.65	0.515	-.041716 .0831966
sigma_u	.23133053				
sigma_e	.18000762				
rho	.62285798	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo coeficientes beta com exportações e importações em valor (dólares)

```

Random-effects GLS regression                    Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                    Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.3586                          Obs per group:  min =    6
        between = 0.8721                          avg =    6.0
        overall = 0.8341                          max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                    Wald chi2(9)     =   853.67
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                      Prob > chi2     =   0.0000
    
```

b_exp_manu~d	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
b_imp_tota~d	.5239	.0423631	12.37	0.000	.4408699 .6069301
b_gdp_real~d	.0086426	.0657699	0.13	0.895	-.1202641 .1375493
b_cambio_r~l	-.0316227	.0310552	-1.02	0.309	-.0924898 .0292445
b_ied_usd	.0760894	.0252679	3.01	0.003	.0265653 .1256136
b_pagto_an~d	.1003883	.0293393	3.42	0.001	.0428844 .1578922
b_bndes_usd	.4038115	.0443631	9.10	0.000	.3168614 .4907617
b_fge_usd	-.0794707	.0169113	-4.70	0.000	-.1126163 -.0463251
b_proex_eq~d	-.0854967	.0258971	-3.30	0.001	-.136254 -.0347394
b_proex_fi~d	-.0331051	.0246657	-1.34	0.180	-.081449 .0152389
_cons	.0048439	.0348126	0.14	0.889	-.0633876 .0730753
sigma_u	.26382005				
sigma_e	.23175137				
rho	.56444065	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo coeficientes beta sem variáveis de crédito (exportações e importações em *quantum*)

```

Random-effects GLS regression                    Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                   Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.0117                          Obs per group: min =    6
        between = 0.7227                          avg =    6.0
        overall = 0.6976                          max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                  Wald chi2(4)     =   254.37
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                    Prob > chi2      =    0.0000
    
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
b_exp_manu~t						
b_imp_tota~t	.021387	.0181715	1.18	0.239	-.0142284 .0570025	
b_gdp_real~d	.7374086	.0497231	14.83	0.000	.6399531 .8348641	
b_cambio_r~l	-.0007506	.0361103	-0.02	0.983	-.0715256 .0700244	
b_ied_usd	.0066351	.021606	0.31	0.759	-.0357118 .0489821	
_cons	.010285	.0506958	0.20	0.839	-.0890769 .1096468	
sigma_u	.3997317					
sigma_e	.19512668					
rho	.80756873	(fraction of variance due to u_i)				

Modelo coeficientes beta sem variáveis de crédito (exportações e importações em valor)

```

Random-effects GLS regression                    Number of obs    =    450
Group variable (i): num_pais                   Number of groups =    75

R-sq:  within = 0.2856                          Obs per group: min =    6
        between = 0.7694                          avg =    6.0
        overall = 0.7339                          max =    6

Random effects u_i ~ Gaussian                  Wald chi2(4)     =   408.59
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                    Prob > chi2      =    0.0000
    
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
b_exp_manu~d						
b_imp_tota~d	.4005496	.0468886	8.54	0.000	.3086496 .4924497	
b_gdp_real~d	.4665974	.0659071	7.08	0.000	.3374219 .5957729	
b_cambio_r~l	-.0666089	.0403179	-1.65	0.099	-.1456305 .0124127	
b_ied_usd	.0864761	.0258599	3.34	0.001	.0357916 .1371607	
_cons	-.0030844	.0520399	-0.06	0.953	-.1050807 .098912	
sigma_u	.42513012					
sigma_e	.24529021					
rho	.75024259	(fraction of variance due to u_i)				

Legislação Básica

LEI nº 10.184, de 12.2.2001. Dispõe sobre a concessão de financiamento vinculado à exportação de bens ou serviços nacionais.

RESOLUÇÃO SF nº 50, de 16.6.1993. Dispõe sobre as operações de financiamento externo com recursos orçamentários da União.

RESOLUÇÃO CAMEX nº 27, de 6.5.2008. Estabelece diretrizes para a utilização do PROEX.

RESOLUÇÃO CMN nº 2.575, de 17.12.1998. Redefine os critérios aplicáveis aos financiamentos às exportações pelo PROEX.

RESOLUÇÃO CMN nº 3.219, de 30.6.2004. Redefine os critérios aplicáveis às operações do sistema de equalização do PROEX.

PORTARIA MF/MDIC nº 314, de 28.12.1995. Dispõe sobre as condições para financiamento e equalização PROEX nas exportações de serviços.

PORTARIA MF/MDIC nº 496, de 3.9.1993. Cria a Comissão de Programação Financeira do PROEX.

PORTARIA MDIC nº 374, de 21.12.1999. Dispõe sobre as condições aplicáveis às operações de equalização do PROEX.

PORTARIA MDIC nº 375, de 21.12.1999. Dispõe sobre as condições aplicáveis às operações de financiamento do PROEX.

CARTA-CIRCULAR BACEN nº 2.881, de 19.11.1999. Estabelece percentuais aplicáveis à modalidade equalização do PROEX.

LEI nº 6.704, de 26.10.1979. Dispõe sobre o Seguro de Crédito à Exportação – SCE.

LEI nº 9.818, de 23.8.1999. Cria o Fundo de Garantia à Exportação – FGE.

DECRETO nº 3.937, de 25.9.2001. Regulamenta o SCE/FGE.

DECRETO nº 4.929, de 23.12.2003. Atribui ao BNDES a competência para atuar como órgão gestor do FGE.

RESOLUÇÃO CAMEX nº 44, de 23.12.2003. Estabelece diretrizes para utilização do SCE/FGE nas operações cursadas no CCR.

RESOLUÇÃO CAMEX nº 29, de 13.5.2008. Estabelece diretrizes para a utilização do SCE/FGE nas operações de MPME.

PORTARIA MF nº 416, de 16.12.2005. Delega competência à SAIN para exercer as atribuições relativas ao SCE/FGE.

DECRETO nº 4.732, de 10.6.2003. Dispõe sobre a Câmara de Comércio Exterior – CAMEX

DECRETO nº 4.993, de 18.2.2004. Cria o Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações – COFIG.

RESOLUÇÃO CAMEX nº 7, de 4.3.2004. Institui o Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações – COFIG.