

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O IMPACTO DA DESVALORIZAÇÃO CAMBIAL
NAS EXPORTAÇÕES DE COMMODITIES

Fernanda Carneiro de Rezende
Nº de matr 9616255

Orientador: Dionísio Dias Carneiro

Dezembro de 1999

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O IMPACTO DA DESVALORIZAÇÃO CAMBIAL
NAS EXPORTAÇÕES DE COMMODITIES

Fernanda Carneiro de Rezende
Nº de matr 9616255

Orientador: Dionísio Dias Carneiro

Dezembro de 1999

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

Gostaria de agradecer minha família e meus amigos por estarem sempre presentes, me apoiando em todos os momentos da minha vida.

ÍNDICE

I)	Introdução.....	5
II)	As Desvalorizações.....	8
II.1)	Brasil.....	9
II.2)	Argentina.....	14
II.3)	Austrália.....	17
II.4)	México.....	20
III)	Análise Qualitativa da Relação entre Desvalorização e Exportação.....	23
III.1)	Brasil.....	24
III.2)	Argentina.....	33
III.3)	Austrália.....	36
III.4)	México.....	39
IV)	Conclusão.....	43
	Bibliografia.....	48
	Anexo I.....	50

I) INTRODUÇÃO

Desvalorizações cambiais estão sempre presentes nos históricos dos países e exercem forte influência em diversas variáveis econômicas, como inflação, taxa de juros, balança comercial, PIB. Será analisado neste trabalho os efeitos de desvalorizações cambiais nas exportações de commodities. As commodities têm grande importância na pauta de exportações brasileira, tornando o Brasil um país fortemente dependente destes produtos. Com a recente desvalorização do real em janeiro, um estudo sobre seu impacto nas exportações tornou-se relevante. Superávits na balança comercial gerados por aumentos nas exportações são de extrema importância para equilibrar o balanço de pagamentos, principalmente para países que são forçados a desvalorizar em consequência de dificuldades de financiar o déficit externo.

De acordo com a teoria econômica, uma desvalorização cambial torna o país mais competitivo. Há uma melhora no saldo da balança comercial, devido ao aumento das exportações (que ficam relativamente mais baratas) e à redução das importações (tendência a substituição das importações por produtos produzidos domesticamente). No entanto, a realidade é outra. Há outros fatos, entretanto, que determinam a melhoria da balança comercial. Principalmente a curto prazo, os efeitos podem ser negativos. Normalmente uma desvalorização vem acompanhada de uma desaceleração econômica, de um aumento na inflação e de possíveis aumentos nas taxas de juros para controlar os impulsos inflacionários (como no caso brasileiro). Além de todos esses fatores, deve ser observado o estado do mercado de cada produto (preço mundial e quantidade exportada) no momento da desvalorização e de como os principais importadores vão reagir. Desta forma, pode-se observar que existem diversos fatores que influenciam uma resposta positiva nas exportações.

A recente desvalorização brasileira será abordada, observando de perto o comportamento das exportações de café, soja e minério de ferro. A importância dessas três commodities na pauta das exportações brasileiras foi o principal motivo para a escolha. Juntos, os três produtos correspondem a 20,6% do total das exportações (de acordo com os dados de jan-jun de 99). Serão analisados mais três países que sofreram desvalorizações e que a presença de commodities na pauta de exportações também seja relevante.

- Argentina: soja
- Austrália: minério de ferro
- México: petróleo

A escolha da Argentina se deu principalmente pelo fato de sua grande relação comercial com o Brasil, principalmente depois da formação do Mercosul, e também devido a importância da soja nas suas exportações, sendo possível fazer uma comparação mais direta com o caso brasileiro. O caso australiano foi escolhido devido a grande participação do minério de ferro em suas exportações, além de considerar interessante analisar o caso de uma desvalorização em um país desenvolvido. A escolha do México ocorreu principalmente por sua desvalorização ter ocorrido em 94/95, podendo assim ser analisado um caso mais recente.

A expectativa é que se observe uma melhora nas exportações de commodities em episódios de desvalorizações, principalmente devido ao aumento da competitividade do país. Não é esperado uma recuperação no curto prazo, devido a fatores já mencionados anteriormente, como recessão, aumento na inflação. Porém, num prazo mais longo espera-se que as exportações de commodities se recuperem e que o efeito da desvalorização seja apenas de lag, não ocorrendo desta forma uma mudança estrutural.

No próximo capítulo será apresentado um quadro geral de cada país, com um breve resumo das causas que levaram a desvalorização, a participação do produto escolhido para a análise em relação as exportações totais, descrição e estado do mercado da commodity no momento que se deu a desvalorização, quando e quanto desvalorizou e como estava o mercado mundial nesse período. O capítulo III apresentará uma análise da importância das exportações das commodities nas exportações totais, se as exportações variaram de acordo com a variação cambial e qual a defasagem da resposta da recuperação da exportação (se houver) à desvalorização. No capítulo IV será utilizado um modelo econométrico para analisar os efeitos de variações nas exportações, câmbio, desemprego, inflação e preço das commodities na variável defasagem. Além do modelo, o capítulo apresentará a conclusão do trabalho.

II) AS DESVALORIZAÇÕES

Neste capítulo serão analisados os casos de desvalorizações nos países escolhidos: Brasil, Argentina, Austrália e México. Serão observados os motivos que levaram o país a desvalorizar, sua desvalorização, o mercado de commodities e o quadro internacional no período.

<i>País/ Produto</i>	<i>Concentração da Exp. Commodity/Total</i>	<i>Desvalorização</i>	<i>Estado mercado commodity</i>	<i>Situação Mundial</i>
<i>BRASIL</i> Soja	90-98: 8,5% jan 99: 0,3% fev 99: 0,9%	Jan 99: nominal: 64,1% real: 63,8%	Preço em queda desde 97	Retração nas importações mundiais
<i>BRASIL</i> Café	90-98: 4,6% jan 99: 5,8% fev 99: 6,5%	Jan 99: nominal: 64,1% real: 63,8%	Preço estável desde julho 98	Retração nas importações mundiais
<i>BRASIL</i> Minério de ferro	90-98: 6,2% jan 99: 6,4% fev 99: 6,9%	Jan 99: nominal: 64,1% real: 63,8%	Preço negociados anualmente Queda em jan 99	Retração nas importações mundiais
<i>ARGENTINA</i> Soja	91: 7,7% jan 91: 0,0% fev 91: 2,0%	Jan/Fev 91: nominal: 83,3% real: 26,5%	Preço estável desde agosto 89	Retração nas importações mundiais
<i>AUSTRÁLIA</i> Minério de ferro	84: 5,4% 85: 4,3% 86: 3,9%	Dez 84/Abr 85: nominal: 24,1% real: 20,3% Mai/Ago 86: nominal: 17,7% real: 16,6%	Preço em queda em 83 e 84 e estável em 85 e 86	Importações mundiais instáveis, tendência de crescimento
<i>MÉXICO</i> Petróleo	Dez 94: 12,4% Jan 95: 10,7% Fev 95: 11,0%	Dez 94/Mar 95: nominal: 97,6% real: 43,2%	Preço instável, com muitas oscilações	Crescimento nas importações mundiais

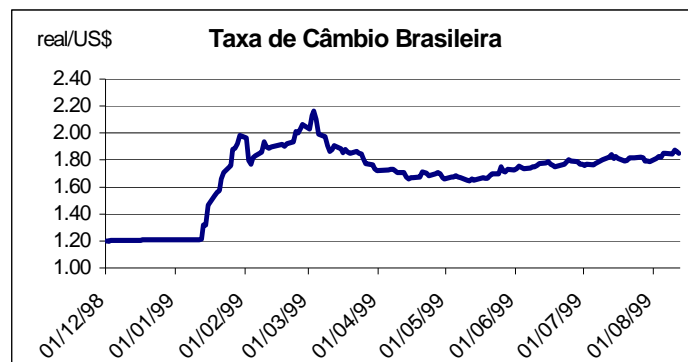
II.1) BRASIL

Na teoria, quando um sistema de taxas de câmbio fixas é abandonado num momento de crise, uma mudança gradual para taxas flexíveis é raro. A queda inicial do valor da moeda doméstica é normalmente substancial, e há uma tendência de overshooting na taxa de câmbio no curto prazo gerado pela perda de credibilidade. Em regimes de taxas fixas, muito freqüentemente as autoridades gastam grande parte de suas reservas para defender sua moeda, somente para se encontrarem numa situação pior quando eles são forçados a mudar o regime cambial. Se suas políticas já eram contracionistas como parte da defesa de taxas fixas, será necessário uma maior contração para reforçar a credibilidade. Política monetária precisa ser firme o suficiente para conter as conseqüências inflacionárias da depreciação e para resistir a qualquer maior overshoot na taxa de câmbio. Quando a situação se acalma, autoridades podem querer ser mais ativas no seu esforço de influenciar o comportamento da taxa de câmbio. Países em desenvolvimento geralmente não são bons candidatos para uma flutuação completa, limpa.

Certamente essa teoria se aplica para o caso brasileiro. Depois da crise da Rússia em 98, o Brasil teve que aumentar os juros para evitar fuga de capital, havendo dessa forma uma perda brutal das reservas. O Brasil perdeu consideravelmente sua credibilidade, tentando reconquistá-la com o acordo feito com o FMI em novembro de 1998. Problemas internos, como o déficit fiscal de 8% do PIB e falta de credibilidade política de realmente tomar as devidas providências para contornar os problemas, formaram um background que levou a um clima de desconforto tanto econômico como político. As gotas d'água para que o país incorresse numa desvalorização foram a votação dos inativos não ter sido aprovada junto com a moratória de Minas Gerais.

A decisão política foi a de não incorrer nos custos de defesa da moeda. Foi feita uma “banda cambial endógena”, que fracassou em 48 horas. O câmbio flutuou no dia 13 de janeiro de 99, com o real se depreciando consideravelmente frente ao dólar.

Em janeiro o real sofreu uma desvalorização nominal de 64,2% frente ao dólar, sendo que desvalorizou 8,9% somente no dia 13 de janeiro, quando começou a flutuação do câmbio. Do dia 12 de janeiro até final de setembro, a moeda desvalorizou um total de 58,7%. Como pode ser observado no gráfico, o maior valor alcançado pelo câmbio foi de R\$/US\$ 2,16 no dia 3 de março. Depois desta data, o câmbio recuou um pouco, permanecendo entre R\$/US\$ 1,70 e 1,90.



Comparando a desvalorização nominal com a real, como pode ser visto no quadro a seguir, pode-se perceber que a desvalorização se concentrou basicamente no mês de janeiro de 99, sem haver uma diferença muito significativa entre a desvalorização nominal e a real.

	Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99
nominal	64,1%	4,1%	-16,6%	-3,6%	3,8%
real	63,8%	0,8%	-14,6%	-1,7%	4,2%

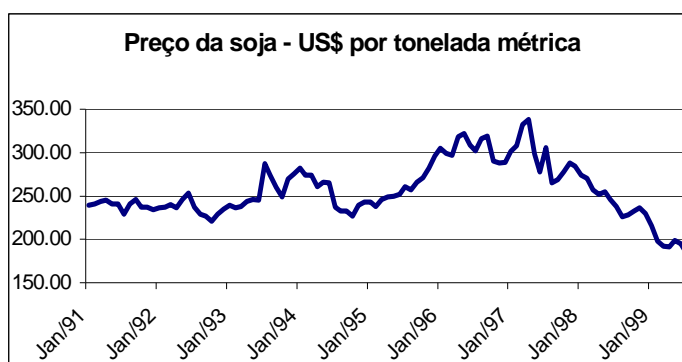
A situação mundial no período registrava queda em relação à períodos anteriores. As importações mundiais apresentaram uma retração de 7,7% no primeiro trimestre de 99 frente ao trimestre anterior, atingindo US\$ 1.333,89 bilhões. A queda mais acentuada foi no mês de janeiro, de 11% frente ao mês de dezembro de 98.

As commodities soja, café e minério de ferro juntas representam 19,3% (dados de 90-98) das exportações totais brasileiras.

	Soja	Café	Minério de Ferro
90-98	8.46%	4.60%	6.22%

A soja é atualmente a principal commodity de exportação brasileira. Até meados da década de 60, o mercado da soja, que engloba grão, farelo e óleo, foi amplamente dominado pelos EUA que produziam mais de 80% da soja mundial. Com o aumento das cotações internacionais, países como Brasil e Argentina passaram a exercer um importante papel nas exportações mundiais. A participação da soja nas exportações totais no período de 90 à 98 foi de 8,5%. Sendo que no período que ocorreu a desvalorização do real, sua participação estava muito reduzida, chegando a atingir 0,3% em janeiro de 99 e 0,9% em fevereiro.

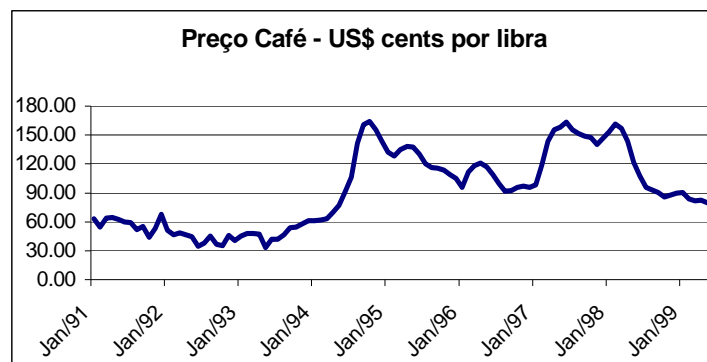
O estado do mercado da commodity vem se deteriorando desde 97. Em 98, o preço da soja registrou queda de 19% frente à 97 e em 99 apresentou retração de 20% de janeiro a julho.



Embora tenha caído de importância como commodity de exportação brasileira, o Brasil continua sendo o principal produtor mundial de café. A participação brasileira no mercado caiu de quase 50% em 1950 para menos de 30% nos dias atuais. Durante a década de 80, houve uma queda progressiva do valor exportado de café. Há evidências

que o Acordo Internacional de café foi a principal causa desta queda, pois estabeleceu quotas para as exportações dos países signatários, não permitindo que o Brasil pudesse aproveitar os períodos de alta no mercado internacional. O acordo foi rompido em 89, portanto observa-se na década de 90 uma recuperação da cultura cafeeira. A participação do café nas exportações totais brasileiras atingiu 4,6% no período de 90 à 98. De janeiro a março de 99, sua participação ficou em torno de 6%.

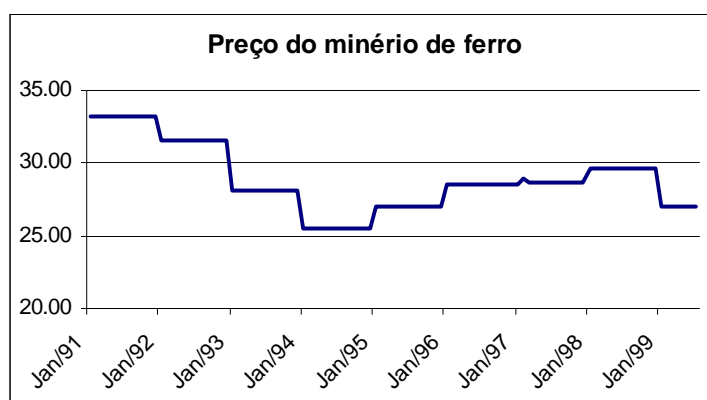
O preço internacional do café começou a registrar queda a partir de fevereiro de 98, após um período de alta que vinha desde janeiro de 97. Em julho/agosto de 98, apresentou ligeira estabilização em seu preço, entre 85 e 90 US\$ cents por libra.



O Brasil e a Austrália são os maiores produtores mundiais de minério de ferro. O mercado desta commodity tem a maior parte das transações internacionais feitas através de contratos de longo prazo. O mercado se caracteriza por poucos produtores de um lado e poucos consumidores do outro. Os maiores consumidores do minério de ferro são a Europa e o Japão. Os contratos de longo prazo são na maioria de um ou mais anos, com renegociação de preços semestrais ou anuais. Os preços dos contratos negociados pelo Brasil e pela Austrália servem como referência para os demais mercados. Nos últimos tempos, o excesso de oferta mundial do produto e a competição entre os exportadores de minério de ferro têm levado a uma substituição dos contratos de longo prazo por negociações em contratos com preço spot. A participação desta commodity

nas exportações totais foi de 6,2% no período de 90 a 98. No período em que ocorreu a desvalorização, sua participação estava em 6,4% em janeiro e 6,9% em fevereiro.

O preço do minério de ferro registrou queda de 9,2% em janeiro de 99 em relação a 98. Pode-se observar pelo gráfico que os preços variam anualmente, devido aos contratos de longo prazo. O preço vinha apresentando alta desde 95, incorrendo numa retração em 99.

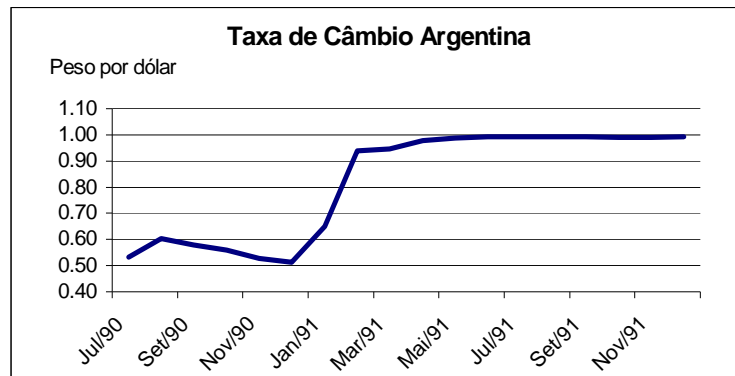


II.2) ARGENTINA

No final dos anos 90 a Argentina enfrentava sérios problemas. A moeda local havia apresentado uma brusca apreciação e surgia a percepção de que o ajuste fiscal apresentava dificuldades. No começo de 91 ocorreu um forte aumento na demanda por dólares. A brusca corrida por dólares no mercado de câmbio provocou um salto no preço da moeda argentina, que elevou mais de 80% entre dezembro de 90 e fevereiro de 91. Os preços internos acompanharam esse movimento, só que com menor intensidade (o Índice de Preço do Consumidor registrou alta de 27% em fevereiro e 11% em março de 91).

Até fevereiro de 91, a política cambial argentina funcionava com um sistema de bandas, que permitia flutuações entre 9.000 e 10.000 austral por dólar. No final de março foi criado o Programa de Conversibilidade, onde foi adotado câmbio fixo e foram criadas regras para o Banco Central (que é responsável pela relação entre a evolução da base monetária e as reservas internacionais). O Banco Central foi obrigado a vender o quanto de divisas que forem demandadas por 10.000 austral por dólar, paridade fixada por lei. O novo programa econômico conseguiu colocar um freio na inflação, que começou a reduzir abruptamente a partir de abril de 91.

A moeda argentina começou a desvalorizar em relação ao dólar em janeiro de 91, registrando um aumento nominal de 26,8% frente ao mês anterior. Em fevereiro, chegou a desvalorizar 44,6% em relação a janeiro. Nestes dois meses juntos, a moeda chegou a ter uma desvalorização nominal de 83,3%. Como pode ser observado no gráfico a seguir, a moeda começou a se estabilizar em maio de 91, ficando em torno de 0,99 pesos por dólar, tendo registrado uma desvalorização nominal de 92,9% de janeiro à maio de 91.



Comparando a desvalorização nominal com a real, pode-se ver que esta última foi bem mais branda. Isto ocorreu basicamente pela alta da inflação no período. No quadro a seguir pode ser observado melhor essa diferença.

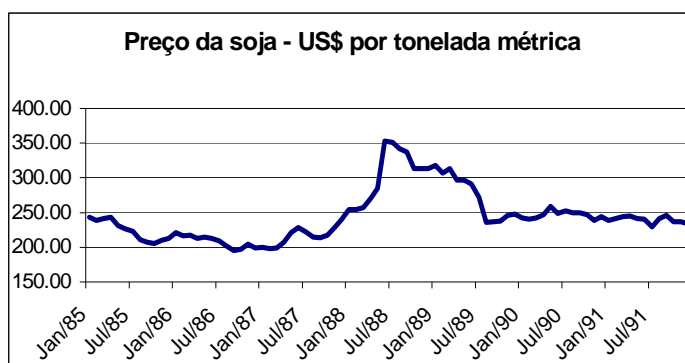
	Jan/91	Fev/91	Mar/91	Abr/91	Mai/91
nominal	26,8%	44,6%	1,0%	3,4%	0,8%
real	13,1%	15,5%	-14,1%	-0,4%	-2,2%

O quadro mundial da época apresentava retração. As importações mundiais registraram queda de 7,5% no primeiro trimestre de 91 frente ao quarto trimestre de 90 e queda de 9,6% no segundo semestre de 91 frente ao semestre anterior. As quedas mais significativas foram em dezembro de 90 (8,0%) e em fevereiro de 91 (6,8%).

A soja é uma das principais commodities exportadas pela Argentina e tem grande peso nas suas exportações totais. A Argentina ocupa um lugar importante no mercado mundial de soja, apesar do principal exportador mundial ser os EUA, e o Brasil estar em segundo lugar. Em 91, a participação das exportações de soja nas exportações totais da Argentina era de aproximadamente 7,7%, registrando um aumento em relação ao ano anterior (90) que foi de 5,6%. A tabela a seguir apresenta a porcentagem das exportações de soja nas exportações totais no período de 88 a 93. Nos meses que ocorreram a desvalorização, a participação de soja nas exportações totais foi muito reduzida, atingindo 0% em janeiro de 91 e 2,0% em fevereiro, recuperando a partir de março.

	88	89	90	91	92	93
%	6.02%	1.26%	5.57%	7.66%	5.35%	4.17%

O preço da soja permaneceu relativamente estável desde o final de 89. Registrou uma ligeira queda de outubro de 90 até janeiro de 91 de aproximadamente 4,5%. Como pode ser observado no gráfico, o preço da soja vinha diminuindo desde julho de 88, tendo começado a se estabilizar em agosto de 89.



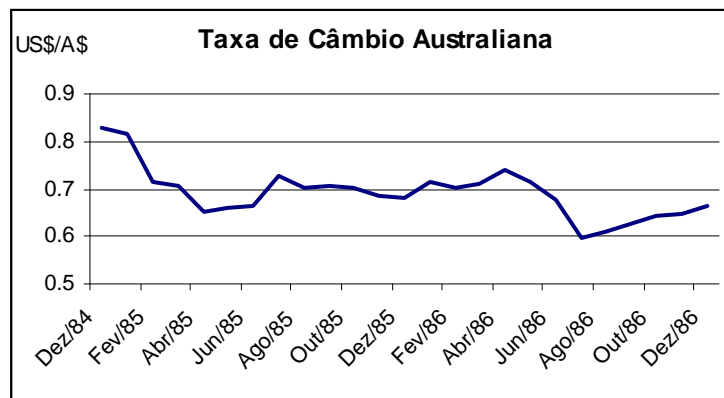
II.3) AUSTRÁLIA

A Austrália deixou seu câmbio flutuar em dezembro de 83 devido a problemas econômicos internos nos anos 82 e 83. Há evidências que desde a flutuação, que tornou a política monetária mais independente, houve um aumento da moeda e na inflação significativamente acima dos seus principais parceiros comerciais. De 83 a 89, a inflação média da Austrália foi de 7,3%, enquanto que dos EUA foi de 4% e do Japão de 1,2%.

Com a economia em recessão em 82/83, foram usados instrumentos de políticas expansionistas. Com a recuperação da economia, a tendência expansionista reverteu para uma política monetária contracionista. Porém, devido ao slowdown em 86/87 e do crash do mercado de ações em outubro de 87, a política monetária contracionista começou realmente a ser adotada em 87/88. A contração da política fiscal no final da década de 80 foi direcionada para reduzir o déficit em conta corrente. Acompanhando essas políticas na maior parte dos anos 80, políticas salariais foram levadas, limitando aumentos nos salários reais e assim facilitando os efeitos da depreciação.

Várias interpretações foram feitas sobre a substancial desvalorização nominal. Uma foi que o mercado estaria testando a viabilidade da recente decisão de deixar o câmbio flutuar e a outra era que a depreciação desejada ajustaria o déficit em conta corrente para um nível menor. De acordo com o relatório anual de 1986 do Banco Central da Austrália (RBA): *“a depreciação da taxa de câmbio em 85 pareceu grande o suficiente para promover uma maior diversificação dos gastos com importação para bens produzidos domesticamente, também foi esperado que estimulasse as exportações”*.

Após a flutuação do câmbio em dezembro de 83, este sofreu algumas apreciações até dezembro de 84, quando iniciou o processo de desvalorização. A moeda australiana passou por dois períodos de desvalorização. O primeiro ocorreu de dezembro de 84 à abril de 85, onde o câmbio teve uma desvalorização nominal de 24,1%. O segundo foi de maio de 86 à agosto de 86, chegando a desvalorizar 17,7%. Esses são valores consideravelmente altos, levando em conta a economia da Austrália. Uma observação importante para a análise do gráfico abaixo é que a cotação está em dólar por austrais, desta forma uma queda no gráfico significa uma desvalorização da moeda australiana.



Comparando a desvalorização nominal com a real, pode-se notar que elas não se diferenciam muito. Isto se deve em maior parte à baixa inflação no país. Olhando para as desvalorizações reais, foi registrado 20,3% de dezembro de 84 à abril de 85 e 16,6% de maio de 85 à agosto de 85.

	Dez/84	Jan/85	Fev/85	Mar/85	Abr/85
nominal	3,7%	1,6%	12,4%	1,2%	7,5%
real	0,1%	1,3%	7,1%	5,8%	7,8%

	Mai/86	Jun/86	Jul/86	Ago/86	Set/86
nominal	3,0%	5,5%	11,7%	-1,8%	-3,1%
real	0,6%	4,1%	9,4%	3,5%	-2,0%

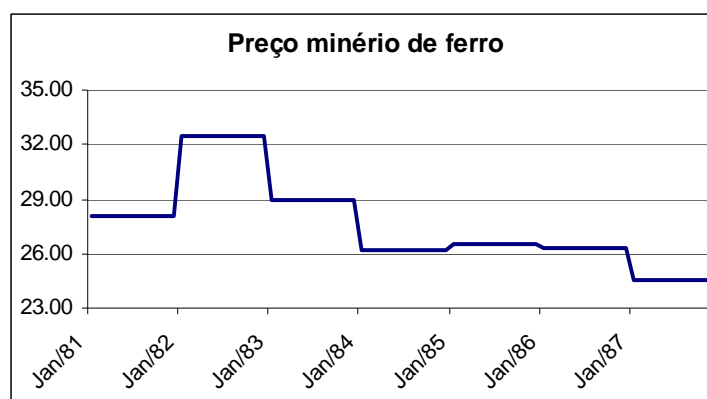
O cenário mundial da época apresentava instabilidade, com uma tendência de crescimento. No primeiro trimestre de 85 ocorreu uma queda nas importações mundiais de 7,1% em relação ao trimestre anterior, revertendo completamente o quadro no

trimestre seguinte, quando foi registrado uma alta de 5,7%. Em 86, houve uma recuperação nas importações no segundo trimestre, de 3,9%, revertendo para uma nova queda no terceiro trimestre, de 2,2%.

O minério de ferro é um produto com grande participação nas exportações de commodities da Austrália. Como já mencionado anteriormente, a Austrália e o Brasil são os maiores produtores mundiais do produto e as maiores demandas vêm da Europa e do Japão. A participação do minério de ferro nas exportações totais foi de 6,2% em 85 e 5,8% em 86. Olhando para o quadro abaixo, pode-se observar uma tendência de queda na porcentagem do minério de ferro nas exportações totais.

	83	84	85	86
%	7,1%	6,2%	6,2%	5,8%

O preço do minério de ferro vinha registrando queda em 83 (10,8%) e em 84 (9,8%), permanecendo relativamente estável em 85 e 86. Como pode ser observado no gráfico a seguir (e já mencionado no caso brasileiro), o preço do minério de ferro é reajustado anualmente.



II.4) MÉXICO

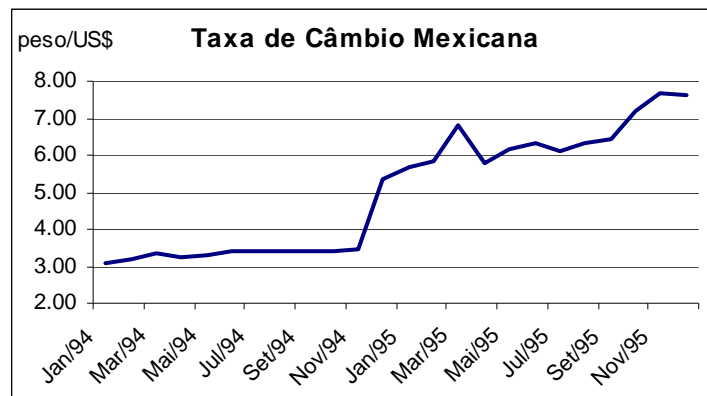
Até dezembro de 94, o México era saudado como o melhor exemplo de sucesso das economias reformadas, devido principalmente ao sucesso do Plano Brady em 90. Após dois ataques especulativos, em março e novembro de 94, o México resolveu desvalorizar sua moeda em 15%. A vulnerabilidade do peso mexicano pode ser melhor entendida a partir da relação de dois agregados (M2 e dívida pública – tesobonos) e o estoque de reservas internacionais. Em primeiro lugar, havia um desequilíbrio dos agregados monetários: a oferta de moeda excedia enormemente as reservas internacionais, fazendo com que o peso ficasse vulnerável a choques negativos e persistentes aumentos de demanda por moeda. Em segundo lugar, o volume da dívida pública (tesobonos) nas mãos dos investidores estrangeiros cresceu muito mais que as reservas internacionais. Com medo de que os bancos fossem quebrar, o governo preferiu injetar dinheiro na economia, e portanto, o efeito da redução das reservas internacionais restringindo a oferta de moeda não foi observado. Soma-se a isso a queda no interesse pelos papéis do governo, que se viu obrigado a trocá-los por tesobonos. Esta segunda política fez com que os investidores em bolsa começassem a comprar títulos públicos, aumentando o percentual de estrangeiros como donos da dívida pública mexicana. Além disso, deve ser levado em conta que 70% do M2 estava nas mãos dos não-residentes. Em novembro de 94 houve um novo ataque à moeda, e as autoridades repetiram a intervenção esterilizadora. Contudo, o governo encontrou enorme dificuldade em colocar tesobonos no mercado, até que em dezembro o mercado se recusou a rolar os títulos, e o governo foi obrigado a desvalorizar o peso.

Desde novembro de 91 o México tinha operado com um sistema de bandas cambiais. Em setembro de 94 a largura da banda era de 6% (para mais ou para menos). Antes do choque de março de 94 (choque externo: elevação dos juros americanos,

choque interno: assassinatos políticos e outros abalos), a taxa de câmbio tinha estado na porção baixa da banda, ficando no teto depois de março, gerando grandes perdas nas reservas até o final do ano quando o câmbio flutuou.

No dia 20 de dezembro de 94 houve o alargamento da banda, mas essa medida não foi acompanhada de políticas monetária e fiscal, como um aumento nas taxas de juros, e as reservas caíram mais de US\$ 4 bilhões no dia 21. No dia 22 de dezembro, o México foi obrigado a deixar o câmbio flutuar, com o Banco Central fazendo esporádicas intervenções para evitar flutuações significativas.

O peso sofreu uma desvalorização nominal de 54,4% frente ao dólar somente no mês de dezembro de 94. A moeda continuou desvalorizando até março de 95, totalizando uma desvalorização nominal de 97,6% de dezembro a março.



Comparando a desvalorização nominal com a real, pode-se perceber que a desvalorização nominal foi mais forte em dezembro de 94, enquanto que a desvalorização real foi mais forte em janeiro de 95. De dezembro de 94 à março de 95, a desvalorização nominal foi de 97,6% e a real de 43,2%.

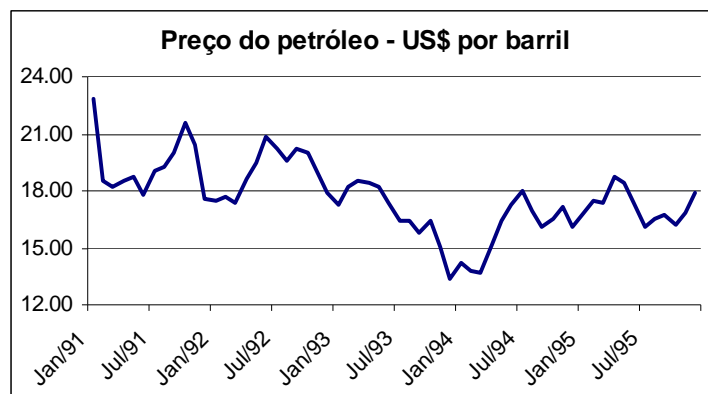
	Dez/94	Jan/95	Fev/95	Mar/95
nominal	54,4%	6,9%	2,5%	16,8%
real	11,6%	27,1%	0,0%	12,0%

O cenário mundial no período era de crescimento. As importações mundiais registraram alta em 94, sendo que no último trimestre registrou um aumento de 10,8% frente ao trimestre anterior. Observou-se no primeiro trimestre de 95 um comportamento estável, tendo crescido apenas 0,7% em relação ao último trimestre de 94.

O petróleo é um produto de grande peso nas exportações mexicanas. Apesar de sua participação no mercado internacional não ser tão elevada, devido aos grandes produtores orientais, a participação da exportação desta commodity nas exportações mexicanas é superior a 10%. Pode-se observar no quadro abaixo que sua participação teve uma tendência de queda desde 91, recuperando em 96. No período em que ocorreu a desvalorização do peso, a participação do petróleo nas exportações totais estava em alta, atingindo uma média de 11,1% de dezembro de 94 à março de 95.

	91	92	93	94	95	96
%	21.7%	19.1%	14.8%	10.9%	9.3%	11.2%

O preço do petróleo sofreu fortes mudanças ao longo do tempo. Sofreu uma baixa considerável em março de 94, recuperando até julho de 94. No final de 94 o preço apresentou ligeiras oscilações, tanto de queda como de alta. De dezembro de 94 até abril de 95, foram registradas algumas altas consecutivas, como pode ser observado no gráfico a seguir.



III) ANÁLISE QUALITATIVA DA RELAÇÃO ENTRE DESVALORIZAÇÃO E EXPORTAÇÃO

Neste capítulo serão abordados três pontos principais: (i) se as exportações totais variam de acordo com as variações das exportações das commodities escolhidas para cada país; (ii) se as exportações totais e as exportações das commodities variam de acordo com a variação cambial e (iii) qual a defasagem da resposta da recuperação da exportação (se houver) à desvalorização.

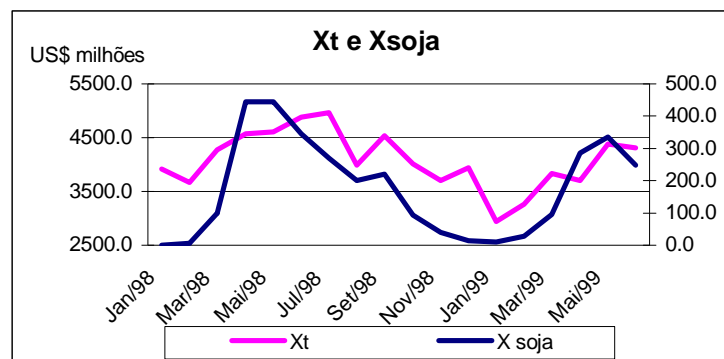
	<i>Comportamento das variáveis</i>	<i>Var. Preço/ Var. Quant. Exp.</i>	<i>Defasagem</i>
BRASIL	i) queda significativa nas exportações no mês que ocorreu a desvalorização; ii) comportamento das variáveis é bem parecido	Valor exportado da commodity varia normalmente com a quantidade exportada, e não com o preço	Xt: 4 meses X café: 2 meses X soja: 1 mês, mais forte em 3 meses X min. ferro: 4 meses
ARGENTINA	i) queda significativa nas Xt no mês da desvalorização; ii) as X soja já estavam muito baixas em jan 91; iii) comportamento parecido, com oscilações em X soja mais fortes	Preço da soja variou pouco. Variações em X soja devido a variações na quantidade exportada	Xt: 3 meses X soja: 1 mês
AUSTRÁLIA	i) comportamento completamente diferente das variáveis ii) dados somente anuais, prejudicando as análises	Preço do min. ferro variou pouco em 85 e 86. Variações em X min. ferro devido a variações na quantidade exportada	Xt: Primeira desv: 4 meses Segunda desv: 1 mês, mais forte em 4 meses
MÉXICO	i) queda nas exportações no mês da desvalorização; ii) comportamento parecido, com oscilações em X petróleo mais fortes	X petróleo depende muito das variações no preço e também da quantidade exportada	Comparado com jan 95: Xt: 2 ou 4 meses X petr: 4 meses Comparado com dez-mar: Xt: 2 meses X petr: 2 meses

III.1) BRASIL

A desvalorização do real em janeiro de 99 (que atingiu uma desvalorização real de 63,8%) gerou fortes impactos na exportação brasileira, que registrou queda de 25,3% em janeiro, só apresentando em maio recuperação frente ao mês de dezembro de 98. A seguir, serão analisados os casos das commodities escolhidas.

SOJA:

Analisando o caso da exportação de soja e comparando com as exportações totais, pode-se concluir que o comportamento dessas variáveis foi bem parecido. A exportação de soja estava em queda desde meados de 98, estando num dos seus níveis mais baixos quando ocorreu a desvalorização. Olhando o gráfico a seguir, pode ser observado um comportamento semelhante entre as exportações totais e de soja, sendo que as variações desta última são sempre mais acentuadas, tanto em períodos de alta como de queda. Depois da desvalorização, somente no mês de abril de 99 que o comportamento das variáveis foram diferentes, com as exportações totais registrando ligeira queda (3,2%) e as exportações de soja apresentando alta de 196,9%.



A importância da exportação de soja nas exportações totais estava muito baixa em janeiro de 99, aumentando fortemente em abril e maio, como pode ser observado no quadro a seguir.

Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
0,3%	0,9%	2,5%	7,7%	7,6%	5,8%

É provável que a alta da exportação de soja em abril (197%) tenha impedido uma maior queda das exportações totais, pois sua participação neste mês registrou grande alta frente ao mês anterior. De uma maneira geral, a porcentagem de soja nas exportações totais é bem elevada (90-98: 8,5%), fazendo com que oscilações nesta gerem variações nas exportações brasileiras.

No momento da desvalorização em janeiro de 99, tanto as exportações totais quanto de soja registraram forte queda (25,3% e 31,5% respectivamente). Os principais motivos para essa queda foram a redução no nível de atividade gerado pela desvalorização e da incerteza de como ficaria a taxa de câmbio tanto dos exportadores brasileiros como dos consumidores mundiais. Pode-se observar no quadro a seguir que, apesar da tendência de queda no preço da soja nos primeiros meses de 99, o valor da exportação de soja variou basicamente junto com a quantidade de soja exportada.

	Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
Preço Soja	-6,1%	-8,3%	-3,0%	-0,5%	4,2%	-1,9%
Quant. Exp. Soja	-37,1%	263,6%	267,0%	199,3%	18,7%	-23,6%
Valor Exp. Soja	-31,5%	211,6%	237,8%	196,9%	17,7%	-26,0%
Valor Exp. Total	-25,3%	10,9%	17,2%	-3,2%	18,4%	-1,7%

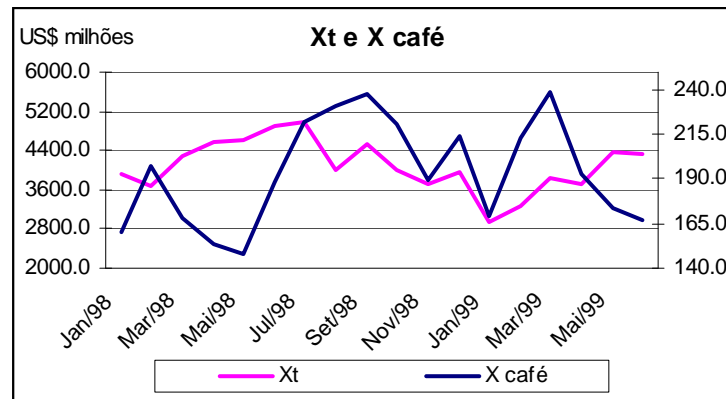
Apesar da forte desvalorização, a recuperação das exportações geralmente não ocorre à curto prazo. Normalmente há uma defasagem entre desvalorizações e melhoria nas exportações. Observando os dados de exportação e comparando com o nível que estava em dezembro de 98 (mês que antecedeu a desvalorização), pode-se notar que as exportações totais só apresentaram melhora em maio, gerando uma defasagem de 4

meses e no caso da exportação de soja, a recuperação ocorreu no mês seguinte da desvalorização, ou seja, com defasagem de 1 mês. Porém, como pode ser observado no quadro abaixo (este quadro apresenta as variações das exportações em relação ao mês de dezembro de 98), em abril de 99 houve um aumento ainda mais significativo nas exportações de soja, sendo provável que neste mês tenha ocorrido um maior efeito da desvalorização. Neste caso, a defasagem seria de 3 meses.

	<i>Jan/99</i>	<i>Fev/99</i>	<i>Mar/99</i>	<i>Abr/99</i>	<i>Mai/99</i>	<i>Jun/99</i>
Exp. Total	-25,3%	-17,2%	-2,9%	-6,1%	11,2%	9,4%
Exp. Soja	-31,5%	113,5%	621,1%	2040,9%	2420,3%	1764,3%

CAFÉ:

Analisando o caso das exportações de café e comparando com as exportações totais, pode-se perceber que tendem a caminhar juntas, porém com alguns períodos de significativa diferença. As oscilações nas exportações de café normalmente são mais acentuadas, tanto em períodos de alta como de baixa. Com a ajuda do gráfico a seguir pode ser observado que as exportações de café sofreram uma forte queda de fevereiro à maio de 98, período no qual as exportações totais se recuperavam lentamente. Durante esses meses, a participação das exportações de café no total era em torno de 3,3%, o que talvez possa justificar o fato de não ter influenciado uma queda nas exportações totais. A partir de agosto de 98 as tendências de altas e quedas são bem parecidas, o que é justificado pelo aumento da participação das exportações de café nas exportações totais, que nesse período variou entre 5,5% e 6,0%. Em março de 99 as exportações cafeeiras entraram em forte queda, apresentando uma diferença no comportamento das duas variáveis.



A participação das exportações de café nas exportações totais estavam aumentando desde julho de 98, estando em 5,8% no mês que ocorreu a desvalorização. No quadro abaixo pode-se ver que o café perdeu um pouco sua importância no total das exportações, principalmente devido a forte queda das exportações de café nos meses de abril à junho de 99.

Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
5,8%	6,5%	6,2%	5,2%	4,0%	3,9%

É provável que a queda de 19,3% nas exportações de café no mês de abril tenha influenciado uma queda de 3,2% nas exportações totais, pois sua participação era de 5,2% neste mês, um valor que pode exercer influência. A importância das exportações cafeeiras estava em alta no início de janeiro, comparando com a média registrada em 90-98 que foi de 4,6%.

No momento da desvalorização do real em janeiro de 99, tanto as exportações totais como as exportações de café registraram fortes quedas, de 25,3% e 20,8% respectivamente. As exportações totais apresentaram recuperação a partir de fevereiro de 99, apesar da pequena queda em abril. Já as exportações de café tiveram uma forte recuperação nos dois meses seguintes, porém a situação reverteu a partir do mês de abril. Como pode ser observado no quadro abaixo, a queda nas exportações de café no mês de janeiro se deu principalmente por uma variação na quantidade exportada (queda de 21,5%), enquanto que o preço da commodity permaneceu praticamente constante.

Nos meses seguintes houveram quedas nos preços do café, que ofuscaram um pouco o aumento na quantidade exportada. Pode-se notar também que a queda registrada nas exportações de café a partir do mês de abril se deu principalmente às variações na quantidade exportada, tendo os preços exercido pequena influência.

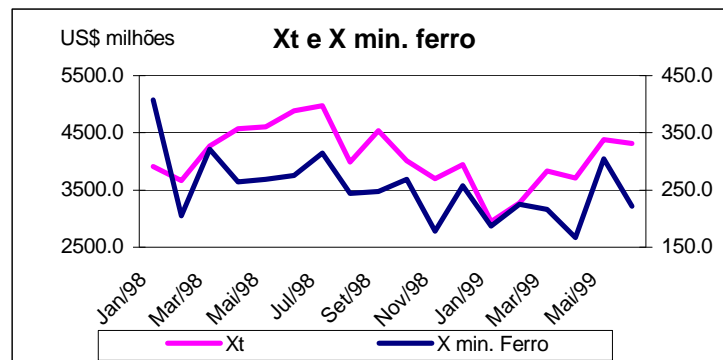
	Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
Preço Café	0,9%	-7,8%	-1,7%	0,3%	-3,2%	4,9%
Quant. Café Exp.	-21,5%	36,1%	14,4%	-19,5%	-6,9%	-8,8%
Valor Exp. Café	-20,8%	25,6%	12,4%	-19,3%	-9,8%	-4,3%
Valor Exp. Total	-25,3%	10,9%	17,2%	-3,2%	18,4%	-1,7%

Como já mencionado, normalmente há uma defasagem entre a desvalorização e a recuperação das exportações. Comparando os valores registrados em 99 com o de dezembro de 98, mês que antecedeu a desvalorização do real, pode-se observar que as exportações totais só apresentaram melhora em maio, ou seja, uma defasagem de 4 meses. Já no caso das exportações de café, houve uma recuperação no mês de março frente ao valor registrado em dezembro de 98, representando uma defasagem de 2 meses. Porém neste caso, a recuperação durou somente este mês, voltando a apresentar queda nos meses seguintes. Talvez isso mostre que o impacto da desvalorização não exerceu grande influência nas exportações de café ou exerceu toda o seu impacto no mês de março, pois as exportações continuam registrando queda. Mas é difícil chegar em alguma conclusão, uma vez que não se sabe o futuro comportamento desta variável. Fatores sazonais provavelmente podem ajudar na explicação desse comportamento. Dados extra-oficiais mostram que no mês de agosto de 99 as exportações de café tiveram uma forte recuperação, apresentando alta de 28,3% frente ao mês anterior. Porém continua registrando queda de 6,7% frente ao mês de dezembro de 98.

	Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
Exp. Total	-25,3%	-17,2%	-2,9%	-6,1%	11,2%	9,4%
Exp. Café	-20,8%	-0,6%	11,7%	-9,9%	-18,7%	-22,2%

MINÉRIO DE FERRO:

Analisando o caso das exportações de minério de ferro e comparando com as exportações totais, pode-se observar um comportamento muito semelhante. Os períodos de alta e queda se coincidem, com as variações das exportações de minério de ferro sempre mais acentuadas. O único momento após a desvalorização que o comportamento se diferenciou foi no mês de março, onde as exportações totais tiveram alta de 17,2% e as exportações de minério de ferro registraram uma leve baixa de 3,8%. Apesar da participação do minério de ferro nas exportações totais nesse mês ter sido de 5,6%, a queda em suas exportações não foi suficiente para derrubar as exportações totais. Esse comportamento parecido as variáveis pode ser visto com clareza no gráfico a seguir.



A participação das exportações de minério de ferro nas exportações totais obteve uma média de 6,0% em 98 e início de 99. De 90-98 obteve uma média de 6,2%, o que mostra um comportamento estável. Pode-se observar no quadro a seguir que a queda na participação das exportações totais registrada no mês de abril se deu principalmente pela forte retração nas exportações de minério de ferro (queda de 22,6%), enquanto que as exportações totais registraram uma pequena queda (3,2%).

Jan/99	Fev/99	Mar/99	Abr/99	Mai/99	Jun/99
6,4%	6,9%	5,6%	4,5%	6,9%	5,1%

É provável que o aumento na participação registrado em maio se deu pelo forte aumento nas exportações de minério de ferro, que tiveram alta de 82,2%, enquanto que as exportações totais apresentaram alta de 18,4%. A leve queda nas exportações de minério de ferro em março não foi suficiente para reverter o quadro das exportações totais, apesar da participação de 5,6%.

No momento da desvalorização do real em janeiro de 99, tanto as exportações totais como as exportações de minério de ferro registraram fortes quedas, de 25,3% e 27,2% respectivamente. As exportações totais apresentaram recuperação a partir de fevereiro de 99, apesar da pequena queda em abril. Já as exportações de minério de ferro apresentaram um comportamento pouco estável. No mês que seguiu a desvalorização registrou alta de 20,0%, porém a situação se reverteu nos dois meses seguintes. Em maio foi registrada uma outra alta, desta vez bem mais significativa.

Como já mencionado anteriormente, o preço desta commodity é determinado por contratos de longo prazo, não havendo dessa forma variações de um mês para o outro. Foi registrada uma queda de 9,2% em janeiro de 99 no preço internacional deste produto, porém como pode ser visto no quadro a seguir, não exerceu grande influência na queda das exportações em janeiro, já que neste mês houve uma queda substancial na quantidade exportada de minério de ferro. A variação do valor exportado tem ligação direta com a quantidade exportada. Na teoria, essas variações deveriam coincidir, uma vez que o preço é constante para todo o período. Mas o que ocorre na prática são pequenas variações no preço, já que está sendo adotado o preço internacional da commodity e o valor das exportações brasileiras dependem do preço adotado no país. Com exceção de março, as variações das exportações totais e de minério de ferro apresentam a mesma tendência, sendo que as oscilações do minério de ferro são visivelmente mais acentuadas.

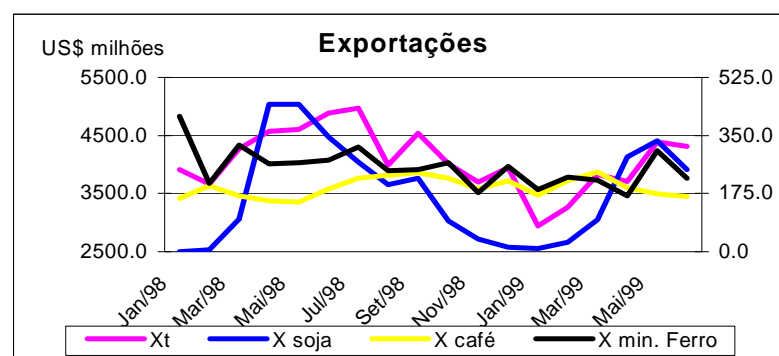
	<i>Jan/99</i>	<i>Fev/99</i>	<i>Mar/99</i>	<i>Abr/99</i>	<i>Mai/99</i>	<i>Jun/99</i>
Quant. Min. Ferro Exp.	-34,2%	27,2%	-2,5%	-22,9%	92,8%	-26,7%
Valor Exp. Min. Ferro	-27,2%	20,0%	-3,8%	-22,6%	82,2%	-27,3%
Valor Exp. Total	-25,3%	10,9%	17,2%	-3,2%	18,4%	-1,7%

Para abordar a defasagem que existe entre a desvalorização e a melhora nas exportações, foi realizada uma comparação entre os níveis de exportação e o nível registrado em dezembro de 98, mês anterior a desvalorização do real. Como já mencionado, as exportações totais só apresentaram melhora em maio, ou seja, uma defasagem de 4 meses. Mais uma vez a grande semelhança no comportamento das duas variáveis está presente. As exportações de minério de ferro também apresentaram melhora em maio, com a mesma defasagem de 4 meses. Porém no mês seguinte registrou uma queda frente ao nível que estava em dezembro de 98. Neste caso também é difícil chegar a uma conclusão, se o impacto da desvalorização provocando melhoras nas exportações de minério de ferro ocorreu todo em maio ou ainda poderá ser registrado nos meses que seguem, uma vez que há indisponibilidade dos dados.

	<i>Jan/99</i>	<i>Fev/99</i>	<i>Mar/99</i>	<i>Abr/99</i>	<i>Mai/99</i>	<i>Jun/99</i>
Exp. Total	-25,3%	-17,2%	-2,9%	-6,1%	11,2%	9,4%
Exp. Min. Ferro	-27,2%	-12,7%	-16,1%	-35,0%	18,4%	-13,9%

Pode-se concluir desta forma que:

- No mês que ocorreu a desvalorização, houveram quedas significativas nas exportações;
- Os comportamentos das variáveis são bem semelhantes, com as variações nas exportações totais sempre menores que nas exportações das commodities. Isso ocorre pois as variações nas exportações de produtos individuais são diferentes, fazendo com que variações mais acentuadas sejam contrabalançadas, gerando menores oscilações nas exportações totais;
- O valor exportado da commodity normalmente varia de acordo com a quantidade exportada, com as variações nos preços dos produtos exercendo pequena influência;
- As defasagens encontradas foram: exportação total – 4 meses, exportação de soja – 1 mês, mais forte em 3 meses, exportação de café – 2 meses e exportação de minério de ferro – 4 meses; e
- O gráfico abaixo mostra a comparação das exportações totais com todas as commodities escolhidas.

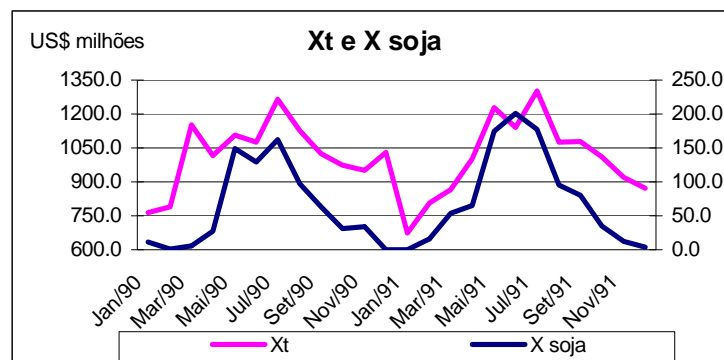


III.2) ARGENTINA

A desvalorização da moeda argentina em janeiro e fevereiro de 91, que totalizou uma desvalorização nominal de 83,3% e real de 26,5%, teve grande impacto nas exportações totais do país.

Analisando as exportações totais e as exportações de soja desde 90, pode ser observado que seus comportamentos são bem parecidos, apresentando tendências de altas e quedas nos mesmos períodos. No entanto, as oscilações das exportações de soja são muito mais fortes. Provavelmente isso se deve a um comportamento sazonal da produção de soja, uma vez que suas exportações ficam extremamente baixas no início e final dos anos.

As exportações totais vinham registrando queda desde julho de 90, acentuando em janeiro de 91, onde teve redução de 34,7%. Nos meses seguintes apresentou uma forte recuperação. As exportações de soja também estavam em queda desde julho de 90, chegando a zerar em dezembro de 90 e janeiro de 91. A partir de fevereiro de 91 começou a se recuperar fortemente, até junho de 91, quando iniciou uma nova queda. Esse comportamento das variáveis pode ser visto com clareza no gráfico a seguir.



Analisando a participação das exportações de soja nas exportações totais, pode ser visto um comportamento sazonal, com a participação mais elevada sempre nos meses de maio à julho. A participação fica sempre muito reduzida no início e final dos anos, devido ao fato das exportações de soja serem muito pequenas. O aumento da participação registrado em maio de 91 se deu ao salto nas exportações de soja, que cresceram 168,9%, enquanto que as exportações totais cresceram apenas 22,6%. Como pode ser visto no quadro a seguir, a participação de soja estava muito baixa no início de 91, aumentando no meio do ano.

<i>Dez/90</i>	<i>Jan/91</i>	<i>Fev/91</i>	<i>Mar/91</i>	<i>Abr/91</i>	<i>Mai/91</i>	<i>Jun/91</i>	<i>Jul/91</i>
0,0%	0,0%	2,0%	6,2%	6,5%	14,2%	17,6%	13,6%

É provável que a alta nas exportações de soja em junho de 91 tenha impedido uma maior queda nas exportações totais, uma vez que sua participação estava bem elevada neste mês. O inverso pode ser visto em julho, onde a queda das exportações de soja deve ter inibido um crescimento maior das exportações totais.

No momento da desvalorização, as exportações totais registraram forte queda, de 34,7%. As exportações de soja já estavam num nível extremamente baixo, não abaixando mais. A recuperação tanto das exportações totais como das exportações de soja iniciaram no mês seguinte, sendo que esta última de forma muito forte. Pode ser observado no quadro a seguir que as variações no preço de soja foram muito pequenas, fazendo com que as variações do valor exportado de soja dependesse mais das variações na quantidade exportada da commodity.

	<i>Dez/90</i>	<i>Jan/91</i>	<i>Fev/91</i>	<i>Mar/91</i>	<i>Abr/91</i>	<i>Mai/91</i>	<i>Jun/91</i>	<i>Jul/91</i>
Preço Soja	-3,2%	-3,3%	0,5%	-0,5%	1,0%	-0,5%	0,5%	-7,2%
Quant. Exp. Soja	-100%	0,0%	muito alto	238,4%	18,8%	170,2%	14,9%	-5,0%
Valor Exp. Soja	-100%	0,0%	muito alto	236,8%	19,9%	168,9%	15,5%	-11,8%
Valor Exp. Total	8,5%	-34,7%	19,8%	7,5%	15,6%	22,6%	-7,1%	14,1%

Efeitos da desvalorização não são vistos imediatamente, ocorrendo sempre uma defasagem entre a desvalorização da moeda e a recuperação das exportações. Observando os dados de exportação e comparando-os com o nível que estava em dezembro de 90, mês que antecedeu a desvalorização, pode-se ver que as exportações totais só registraram melhora a partir de maio de 91. Isso significa que houve uma defasagem de 4 meses, se comparada com a desvalorização em janeiro e de 3 meses, se comparada com o período todo da desvalorização (jan/fev). Já as exportações de soja tiveram um crescimento extremamente grande a partir de fevereiro de 91, uma vez que não foi exportada soja no mês de dezembro de 90. Desta forma, a defasagem das exportações de soja foi de 2 meses, se comparada com a desvalorização de janeiro e de 1 mês, se comparada com fevereiro, último mês de desvalorização. No quadro a seguir mostra as variações das exportações totais com relação ao nível registrado em dezembro de 90. As variações das exportações de soja foram muito altas, não tendo muito significado colocá-las.

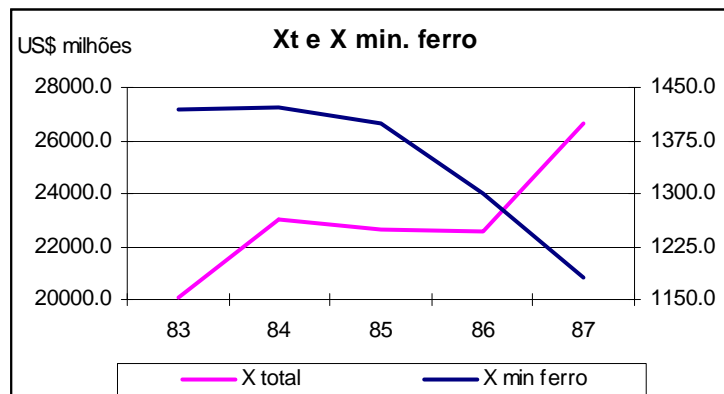
	Jan/91	Fev/91	Mar/91	Abr/91	Mai/91	Jun/91	Jul/91
Exp. Total	-34,7%	-21,7%	-15,9%	-2,8%	19,1%	10,7%	26,3%

III.3) AUSTRÁLIA

A desvalorização da moeda australiana ocorreu em dois períodos distintos. O primeiro período foi de dezembro de 84 à abril de 85, chegando a desvalorizar 20,3% e o segundo foi de maio de 86 à agosto de 86, com uma desvalorização de 16,6%.

A análise do comportamento das exportações de minério de ferro comparando com as exportações totais foi extremamente prejudicado devido a indisponibilidade de dados mensais de exportação do minério de ferro. Com os dados somente em séries anuais se torna muito difícil chegar a uma conclusão sobre como essas variáveis se comportam em períodos de desvalorização.

Olhando para as séries anuais, pode-se perceber que o comportamento das exportações totais e das exportações de minério de ferro são bem diferentes. Analisando a partir de dezembro de 83, mês que ocorreu a flutuação cambial, as exportações totais apresentam uma tendência de alta, enquanto que as exportações de minério de ferro uma forte tendência de queda, como pode ser observado no gráfico a seguir.



A importância das exportações de minério de ferro nas exportações totais estavam em queda no período da desvalorização. Devido a falta de dados mensais, fica difícil saber o impacto da desvalorização nesta porcentagem. É provável que a tendência

de queda nas exportações de minério de ferro e a tendência de alta nas exportações totais tenha favorecido para essa queda de participação.

83	84	85	86	87
7,1%	6,2%	6,2%	5,8%	4,4%

No momento da primeira desvalorização, de dezembro de 84 à abril de 85, as exportações totais oscilaram bastante. Em dezembro de 84, a desvalorização real foi muito baixa (0,1%), enquanto que a nominal foi de 3,7%. A queda nas exportações totais (21,2%) deve ter se dado pela incerteza e medo dos exportadores e dos consumidores mundiais. Em janeiro de 85, foi registrado alta de 8,2%, porém em fevereiro esse quadro reverteu. As exportações tiveram queda de 9,6%, provavelmente impactado pela forte desvalorização (nominal: 12,4% e real: 7,1%). A partir de março, as exportações registram altas. Durante a segunda desvalorização, de maio à agosto de 86, as exportações totais também oscilaram bastante. A desvalorização real em maio foi muito baixa (apenas 0,6%), não afetando as exportações totais, que registraram alta de 8,9%. Já em junho e julho de 86 a desvalorização real foi mais significativa (4,1% e 9,4% respectivamente), afetando as exportações, que apresentaram quedas de 8,6% e 13,3%. A recuperação desta foi rápida, registrando altas a partir de agosto. Os quadros a seguir mostram as variações das exportações totais mês a mês.

Dez/84	Jan/85	Fev/85	Mar/85	Abr/85
-21,2%	8,2%	-9,6%	2,9%	13,2%

Mai/86	Jun/86	Jul/86	Ago/86	Set/86
8,9%	-8,6%	-13,3%	5,9%	17,6%

Poucos comentários podem ser feitos sobre as exportações de minério de ferro. Foram registradas quedas em 85 e 86, porém não se sabe em que meses essas quedas foram mais significativas. Como já mencionado, os preços do minério de ferro são negociados anualmente e obtiveram uma variação pequena em 85 e 86. Desta forma,

pode ser visto que as oscilações nas exportações desta commodity dependem basicamente das variações na quantidade exportada.

	83	84	85	86
Preço Min. Ferro	-10,8%	-9,8%	1,6%	-1,1%
Exp. Min. Ferro	-2,5%	0,1%	-1,5%	-7,1%
Exp. Total	-5,5%	14,8%	-1,8%	-0,2%

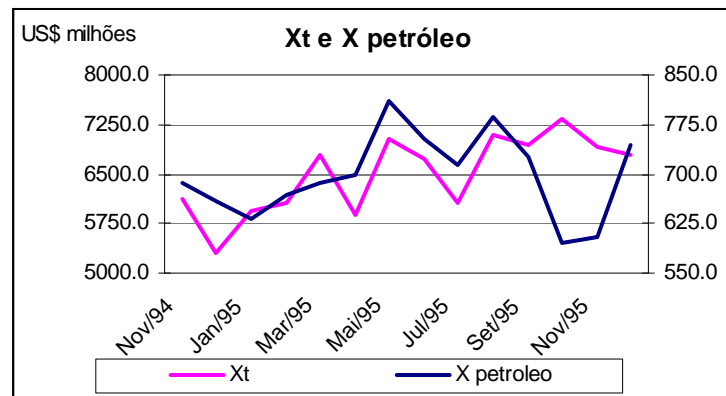
Normalmente há uma defasagem entre a desvalorização e a recuperação das exportações. Apesar das altas registradas depois de fevereiro de 85, as exportações totais recuperaram muito pouco frente ao nível que estava em novembro de 84, mês que antecedeu a desvalorização. A recuperação se deu em agosto, de apenas 3,8%, o que significa uma defasagem de 4 meses desde o fim do período da desvalorização. Já no segundo período de desvalorização, as exportações totais registraram melhora frente ao nível apresentado em abril de 86 (mês que antecedeu a desvalorização) em setembro (7,6%), ou seja, uma defasagem de 1 mês comparado com o último mês de desvalorização. No entanto, pode ser observado uma melhora significativa nas exportações totais frente ao mês de abril de 86 em dezembro (23,4%), mostrando que talvez o impacto da desvalorização tenha ocorrido somente neste mês. Neste caso, a defasagem seria de 4 meses, comparado com todo o período da desvalorização (maio-agosto). No caso das exportações de minério de ferro, nada pode ser dito devido a indisponibilidade de dados mensais. No quadro a seguir estão as variações nas exportações totais frente ao último mês antes de cada período de desvalorização.

Dez/84	Jan/85	Fev/85	Mar/85	Abr/85	Mai/85	Jun/85	Jul/85	Ago/85
-21,2%	-14,8%	-22,9%	-20,7%	-10,3%	-7,7%	-5,6%	-5,8%	3,8%
Mai/86	Jun/86	Jul/86	Ago/86	Set/86	Out/86	Nov/86	Dez/86	
8,9%	0,4%	-13,6%	-8,5%	7,6%	7,0%	8,4%	23,4%	

III.4) MÉXICO

A desvalorização do peso mexicano iniciou em dezembro de 94, com uma desvalorização de 54,4%, porém neste mês a desvalorização real foi de 11,6%. A moeda continuou a desvalorizar até março de 95, totalizando 97,6% (real de 43,2%). A desvalorização gerou impactos nas exportações, porém o comportamento tanto das exportações totais como das exportações de petróleo é bastante instável ao longo do tempo. Olhando para as exportações totais, há uma tendência de alta de uma forma geral, mas há uma oscilação grande de um mês para outro. Já as exportações de petróleo não apresentam uma tendência muito definida. As variações são constantes e dependem muito do comportamento dos outros países exportadores de petróleo.

De uma forma geral as variações das exportações de petróleo são mais acentuadas que das exportações totais. O comportamento das variáveis ao longo do tempo é parecido, com exceção de alguns períodos. Observando seus comportamentos desde 93 até os dias atuais, pode-se notar que as variáveis caminharam juntas por muito tempo, até novembro de 97, onde as exportações de petróleo começaram a declinar significativamente. Analisando o período em que ocorreu a desvalorização do peso, as exportações totais e as exportações de petróleo apresentavam um mesmo comportamento. Somente em setembro de 95 que seus comportamentos se distinguiram, gerados por fortes movimentos nas exportações de petróleo, como pode ser observado no gráfico a seguir.



A participação das exportações de petróleo nas exportações totais foi de mais ou menos 11%/12% em 94 e 95. Como pode ser observado no quadro a seguir, esta participação obteve queda de janeiro a março de 95, provavelmente afetada pelos efeitos da desvalorização.

Dez/94	Jan/95	Fev/95	Mar/95	Abr/95	Mai/95	Jun/95	Jul/95
12,4%	10,7%	11,0%	10,1%	11,9%	11,6%	11,2%	11,8%

É provável que a queda registrada na participação das exportações de petróleo nas exportações totais em janeiro de 95 se deu pela redução no valor exportado de petróleo (4,0%) e pelo aumento nas exportações totais (11,7%). A nova redução na participação em março se deu principalmente pelo aumento mais significativo das exportações totais (11,9%), enquanto que as exportações de petróleo aumentaram somente 2,9%.

No momento da desvalorização da moeda mexicana de dezembro de 94 à março de 95, o comportamento das variáveis foi ambíguo. As exportações totais tiveram uma queda de 13,1% em dezembro de 94, revertendo o quadro a partir de janeiro de 95. Houve uma nova queda em abril de 95, mês seguinte do fim da desvalorização. Já as exportações de petróleo registraram queda nos dois primeiros meses de desvalorização, revertendo o quadro a partir de fevereiro de 95.

É interessante observar o quadro a seguir. A quantidade exportada de petróleo em dezembro de 94 teve variação positiva de 2,3%, enquanto que o preço internacional da commodity registrou queda de 6,2%. Desta forma, pode ser observado que a redução nas exportações de petróleo neste mês se deu principalmente pela redução significativa do preço do petróleo (talvez afetado pela crise mexicana). Já em janeiro de 95, a queda na quantidade exportada de petróleo foi ofuscada pela recuperação no preço internacional do produto. No mês de abril, outra vez o preço teve grande influência no comportamento das variáveis. Apesar da redução de 6,1% na quantidade exportada de petróleo, o valor exportado de petróleo cresceu 1,6%. Pode ser concluído que o preço internacional do petróleo exerce forte impacto no valor exportado da commodity, e que depende praticamente do mercado internacional.

	Dez/94	Jan/95	Fev/95	Mar/95	Abr/95	Mai/95	Jun/95	Jul/95
Preço Petróleo	-6,2%	4,7%	3,3%	-0,5%	8,2%	-1,8%	-6,0%	-7,3%
Quant. Exp. Petr.	2,3%	-8,3%	2,4%	3,4%	-6,1%	18,5%	-1,2%	2,3%
Valor Exp. Petr.	-4,1%	-4,0%	5,8%	2,9%	1,6%	16,3%	-7,1%	-5,2%
Valor Exp. Total	-13,1%	11,7%	2,3%	11,9%	-13,6%	19,8%	-4,1%	-10,3%

Os efeitos das desvalorizações não são normalmente vistos a curto prazo. No caso mexicano, a desvalorização durou 4 meses, ficando mais complicado de analisar quando realmente gerou impacto nas exportações. No período da desvalorização, as exportações totais tiveram variação negativa somente nos meses de dezembro de 94 e abril de 95. Olhando para a desvalorização real, que foi mais forte em janeiro de 95 (27,1%), pode ser observado uma recuperação mais significativa nas exportações totais, comparando o nível de exportação no período com o registrado em novembro de 94 (mês que antecedeu a desvalorização), em março, maio e junho de 95. Neste caso, a defasagem seria de 2 ou 4 meses, comparando com a desvalorização de janeiro. Já se for comparado com toda a desvalorização (de dezembro de 94 à março de 95), a recuperação das exportações totais se deu em maio e junho, com uma defasagem de 2 meses. Fazendo a mesma análise para as exportações de petróleo, pode ser observado

que esta só obteve uma forte recuperação a partir de maio frente ao nível registrado em novembro de 94 (18,3%), ou seja, uma defasagem de 4 meses para a desvalorização de janeiro e de 2 meses comparando com o período total da desvalorização.

	Dez/94	Jan/95	Fev/95	Mar/95	Abr/95	Mai/95	Jun/95	Jul/95
Exp. Total	-13,1%	-2,9%	-0,7%	11,1%	-4,0%	15,1%	10,3%	-1,0%
Exp. Petr.	-4,1%	-8,0%	-2,7%	0,1%	1,7%	18,3%	9,8%	4,1%

IV) CONCLUSÃO

Nos capítulos II e III foram feitas análises das exportações de quatro países, observando o comportamento das exportações de algumas commodities específicas. Foram observadas algumas tendências parecidas nestes casos. Desta forma, foi elaborado um modelo econométrico para fazer uma tentativa de se observar um comportamento homogêneo entre diversos casos de desvalorização e não mais somente entre os quatro países selecionados.

Para fazer essa análise geral do comportamento das exportações em períodos de desvalorizações, foram selecionados 19 países que tenham sofridos fortes desvalorizações e que tenham uma alta participação das exportações de commodities nas exportações totais. Como diversos países sofreram mais de uma desvalorização, foram adquiridos 51 episódios de desvalorização. Devido a grande dificuldade de obter dados mensais de exportação de commodities específicas em determinados países, foram utilizados no modelo dados de exportação total desses países. Como foram escolhidos países que exportam grande quantidade de commodities, essa é uma aproximação razoável.

O modelo a ser estimado é:

$$\text{Defas} = \beta_1 + \beta_2 \text{Export} + \beta_3 E + \beta_4 U + \beta_5 \text{Infl} + \beta_6 P + \varepsilon, \text{ onde:}$$

- Defasagem (Defas): tempo de recuperação das exportações a partir do último mês de desvalorização;
- Exportação (Export): variação das exportações no mês que ocorreu melhora frente ao último mês que antecedeu a desvalorização;
- Câmbio (E): variação nominal do câmbio no período total da desvalorização;

- Desemprego (U): variação do desemprego no período da desvalorização, com o objetivo de representar a situação econômica do país;
- Inflação (Infl): inflação registrada no período da desvalorização e
- Preço (P): variação no índice de preços geral de commodities no período da desvalorização.

Foi estimado o modelo acima de duas formas: linear e log-lin. Como diversas variáveis utilizadas no modelo têm valores negativos, não pôde ser rodado o modelo log-log. Neste caso, seriam perdidas 34 observações, tornando o número de observações extremamente reduzido para ser estimado. As regressões podem ser vistas no Anexo 1.

Infelizmente o resultado não foi bem o esperado. Em ambos os casos foram registrados R^2 extremamente baixos. Como os valores de t-statistic são menores que 1,96 (com nível de significância de 5%), com exceção do β_1 , os coeficientes da equação são estatisticamente insignificantes. Desta forma, as hipóteses nula de que $\beta_2 = 0, \dots, \beta_6 = 0$ não foram rejeitadas. Foram feitas combinações entre as variáveis do modelo, excluindo algumas, porém o resultado não apresentou melhora. Como pode ser visto nas regressões, em nenhum dos casos há a presença de autocorrelação (Durbin-Watson statistic está entre 2 e du), nem de multi-colinearidade (um dos principais indicadores de multi-colinearidade é a presença de R^2 elevados com t's insignificantes, que não é o caso). Assim, não podem ser utilizados métodos que poderiam gerar melhoras no modelo.

Era esperado que a defasagem fosse explicada pelas variáveis do modelo. No entanto, isso não ocorreu. Desta forma, pode-se concluir que não há uma uniformidade no comportamento da defasagem da recuperação das exportações em períodos de desvalorização. O tempo de defasagem não pode ser generalizado para diferentes

episódios. A defasagem varia sempre, não importando se as variações nas variáveis do modelo são da mesma magnitude ou não.

Essa conclusão mostra que talvez estudos devem ser feitos sobre a variável de defasagem. Talvez separando os países por nível de desenvolvimento, tamanho da desvalorização, tamanho do impacto da desvalorização nas exportações, principal commodity exportada, o resultado fosse diferente e a defasagem pudesse ser explicada. No entanto, haverá sempre o problema da restrição de números de casos disponíveis para serem analisados.

Apesar da ausência de uma tendência da variável defasagem quando feita uma análise geral de diversos episódios, foi observado uma mesma tendência quando analisados casos separados, como feito ao longo deste estudo.

Na análise dos quatro países escolhidos, foram observadas algumas tendências parecidas nos comportamentos das variáveis. É claro que uma amostra de quatro países não é suficiente para determinar uma tendência geral, como foi provado pelo modelo usado acima. Mas mesmo em um estudo mais geral, é sempre válido observar o comportamento das variáveis mais de perto, pois dessa forma pode-se compreender melhor suas relações.

O estudo dos quatro países e produtos específicos permitiu chegar à conclusões de como as variáveis utilizadas se comportam em períodos de desvalorizações. Como os países escolhidos são grande exportadores de commodities, foi observado uma mesma tendência de movimento das exportações totais e da commodity escolhida, com exceção do caso da Austrália, onde o minério de ferro apresentou um comportamento completamente diferente das exportações totais. Pôde ser visto também que as variações

das exportações das commodities têm sempre uma variação muito mais acentuada que das exportações totais.

Nos períodos em que ocorrem as desvalorizações, normalmente há queda nas exportações (totais e de commodities) e sua recuperação raramente se dá no curto prazo. Foi observado uma tendência de queda nos preços das commodities nos meses da desvalorização, reforçando ainda mais a redução no valor exportado. Este último foi mais afetado com as variações nas quantidades exportada do que com as variações nos preços. Nos casos estudados, somente as exportações de petróleo mexicanas sofreram grande influência das variações no preço. No entanto, o México é um *price taker* dos preços de petróleo, não tendo nenhum poder de determinar o preço de mercado.

As defasagens obtidas foram de 3 ou 4 meses. Esperava-se achar defasagens maiores, uma vez que é muito pouco tempo para que as desvalorizações exerçam impacto positivo nas exportações. De forma geral, as exportações totais se recuperaram mais rapidamente que as exportações de commodities.

Resumindo brevemente os resultados encontrados das defasagens:

- Exportação Total Brasileira: 4 meses
- Exportação de Soja Brasileira: 3 meses
- Exportação de Café Brasileira: 2 meses
- Exportação de Minério de Ferro Brasileira: 4 meses
- Exportação Total Argentina: 3 meses
- Exportação de Soja Argentina: 1 mês
- Exportação Total Australiana: 4 meses
- Exportação de Minério de Ferro Australiana: indisponibilidade de dados
- Exportação Total Mexicana: 2 meses

- Exportação de Petróleo Mexicana: 2 meses

Pode-se concluir então pela análise dos 4 países que as desvalorizações de fato geram grande impacto nas exportações e estas demoram um pouco para se recuperar, criando uma defasagem entre o período da desvalorização e a recuperação das exportações. A queda das exportações nos meses que ocorrem a desvalorização da moeda é inevitável e a defasagem na recuperação das exportações encontrada foi, em média, de 3 ou 4 meses. Pela análise generalizada feita através da escolha de episódios, pode-se concluir que a variável defasagem não depende das variações nas exportações, câmbio, desemprego, inflação e nível de preço das commodities. No entanto, como mencionado, um estudo mais detalhado sobre seu comportamento nestes variados episódios seria muito interessante.

BIBLIOGRAFIA:

- Castro, A. e Rossi, J., 1999, “Modelos de Previsão para a Exportação das Principais Commodities Brasileiras”, IPEA.
- Goldfajn, I. e Gupta, P., 1999, “Does Monetary Policy Stabilize the Exchange Rate Following a Currency Crisis?”, Texto para Discussão n° 396 – PUC-RIO.
- Himarios, D., 1989, “Do Devaluations Improve the Trade Balance? The Evidence Revisited”, *Economic Inquiry* Vol. XXVII.
- Gujarati, D., 1995, “Basic Econometrics”.
- Dornbusch, R. e Fischer, S., 1991, “Macroeconomia”.
- *The Economist*, edições de 1980 à 1999.
- Franco, G., 1999, “The Real Plan and the Exchange Rate”.
- Dornbusch, R., 1997, “Brazil’s Incomplete Stabilization and Reform”.
- Research Department, 1997, “Exit Strategies: Policy Options for Countries Seeking Greater Exchange Rate Flexibility”, IMF Working Paper.
- *Revista Panorama Econômico de América Latina*, edições 1991 e 1995.
- Bullock, M. e Grenville, S., 1998, “The Exchange Rate and Current Account”, Reserve Bank of Australia.

- Calvo, G. e Mendoza, E., 1996, “Petty Crime and Cruel Punishment: Lessons from the Mexican Debacle”.
- Dornbusch, R. e Werner, A., 1994, “Mexico: Stabilization, Reform, and No Growth.
- Fraga, A., 1998, “A lição Mexicana de Prevenção e Gerenciamento da Crise”.
- Banco Central do Brasil.
- Banco Central da Argentina.
- Banco Central do México.
- Banco Central da Austrália.
- CD Room IFS, 1999.
- Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).
- Commodity Trade Statistic, ONU.
- International Trade Statistic: Year Book, 1996, ONU.
- UNCTAD Commodities, Year Book, 1996, ONU.
- Centro de Economia Internacional (CEI), Ministério de Relações Internacionais, Comércio Internacional e Cultura da Argentina.

ANEXO 1

LS // Dependent Variable is DEFAS				
Date: 11/20/99 Time: 15:05				
Sample: 1 51				
Included observations: 51				
DEFAS=C(1)+C(2)*EXPORT+C(3)*E+C(4)*U+C(5)*P+C(6)*INFL				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	3.576916	1.105716	3.234931	0.0023
C(2)	-0.008825	0.016589	-0.531983	0.5974
C(3)	-0.001077	0.002581	-0.417270	0.6785
C(4)	-0.090935	0.143054	-0.635670	0.5282
C(5)	0.032876	0.026862	1.223875	0.2274
C(6)	-0.000765	0.009172	-0.083421	0.9339
R-squared	0.066542	Mean dependent var		2.647059
Adjusted R-squared	-0.037175	S.D. dependent var		3.097247
S.E. of regression	3.154292	Akaike info criterion		2.407659
Sum squared resid	447.7302	Schwarz criterion		2.634933
Log likelihood	-127.7612	F-statistic		0.641574
Durbin-Watson stat	1.823908	Prob(F-statistic)		0.669169

LS // Dependent Variable is LNDEFAS				
Date: 11/20/99 Time: 18:13				
Sample: 1 51				
Included observations: 51				
LNDEFAS=C(1)+C(2)*EXPORT+C(3)*E+C(4)*U+C(5)*P+C(6)*INFL				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.900118	0.284397	3.165002	0.0028
C(2)	-0.002747	0.004267	-0.643913	0.5229
C(3)	-0.00028	0.000664	-0.421381	0.6755
C(4)	-0.032433	0.036794	-0.881458	0.3828
C(5)	0.002358	0.006909	0.341352	0.7344
C(6)	-0.000612	0.002359	-0.259604	0.7964
R-squared	0.048365	Mean dependent var		0.581883
Adjusted R-squared	-0.057372	S.D. dependent var		0.788987
S.E. of regression	0.811304	Akaike info criterion		-0.308094
Sum squared resid	29.61965	Schwarz criterion		-0.080820
Log likelihood	-58.50948	F-statistic		0.457407
Durbin-Watson stat	1.780816	Prob(F-statistic)		0.805689

