

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA – FACE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

LUCAS PERES FERREIRA

**Comportamento e Relação da Taxa de Câmbio com o Mercado de Fronteira e uma
empresa de Informática do município de Dourados compreendido entre Janeiro/2006 à
Dezembro/2010**

DOURADOS/MS

2011

LUCAS PERES FERREIRA

**Comportamento e Relação da Taxa de Câmbio com o Mercado de Fronteira e uma
empresa de Informática do município de Dourados compreendido entre Janeiro/2006 à
Dezembro/2010**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD,
como requisito parcial para a obtenção do título de
bacharel em Administração, tendo como orientador o
professor Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e Silva.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e
Silva

DOURADOS/MS

2011

LUCAS PERES FERREIRA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM ADMINISTRAÇÃO

**Comportamento e Relação da Taxa de Câmbio com o Mercado de Fronteira e uma
empresa de Informática do município de Dourados compreendido entre Janeiro/2006 à
Dezembro/2010**

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e Silva

Examinadora 1: Prof^a. Dr^a. Soraia Santos da Silva

Examinadora 2: Prof^a. Dr^a. Adriana Kirchof de Brum

Dedico este trabalho ao meu saudoso pai, que em seu último ano de existência terrena, sempre esteve ao meu lado me auxiliando e, fez o possível para ingressar-me na faculdade; a minha mãe que tem estado sempre ao meu lado, contribuindo para essa conquista com seu apoio e amor em todos os instantes. “Honra a teu pai e a tua mãe, para que se prolonguem os teus dias na terra que o SENHOR, teu Deus, te dá”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado sabedoria, graça, saúde em todo o tempo, bem como na realização deste trabalho!

Ao meu saudoso pai Antonio Monte Peres e a minha mãe Elenir Ferreira de Matos Peres pelo vosso ensino, amor e dedicação a mim ofertado. Sem isso não chegaria a lugar algum!

Ao professor e orientador Dr. Alexandre Bandeira Monteiro e Silva, por aceitar em ser seu orientando, e pelo seu auxílio e orientação em todas as etapas deste trabalho, sem isso, não haveria a conclusão deste!

As professoras Dra. Soraia Santos Silva e Dra. Adriana Kirchof de Brum, por suas instruções valiosas, para o aprimoramento de meu estudo acadêmico.

A minha tia Vanda de Matos e ao meu tio Romualdo Justino de Nazareth pelo vosso apoio, amor e dedicação em todos esses anos de estudo!

Aos doutores e mestres que me deram aula nesses cinco anos de curso, contribuindo para a minha formação acadêmica!

A Ariane, Wando, e demais colegas de classe, por ter aprendido com vocês nos trabalhos acadêmicos nestes cinco anos de estudo!

A Priscilla, que por mais simples que seja, sua ajuda me foi imprescindível. Obrigado!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Intercâmbio comercial do Brasil	18
Figura 2: Cotação mensal da taxa de câmbio no Brasil de 2000 a 2011	20
Figura 3: Comportamento da Balança Comercial analisada no período de 2006 a 2010.....	25
Figura 4: Declaração de Bagagem Acompanhada no período de 2006 a 2010	26
Figura 5: Quantitativo de vendas da empresa <u>X</u>	27
Figura 6: Câmbio Nominal do período de 2006 a 2010	28
Figura 7: Relação do câmbio efetivo / salário de 2006 a 2010.....	29
Figura 8: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal em 2006.....	31
Figura 9: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal em 2007.....	31
Figura 10: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal em 2008.....	31
Figura 11: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal em 2009.....	31
Figura 12: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal em 2010.....	31
Figura 13: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal de 2006 a 2010.....	31
Figura 14: Comportamento das DBA's x Câmbio Real em 2006.....	33
Figura 15: Comportamento das DBA's x Câmbio Real em 2007.....	33
Figura 16: Comportamento das DBA's x Câmbio Real em 2008.....	33
Figura 17: Comportamento das DBA's x Câmbio Real em 2009.....	33
Figura 18: Comportamento das DBA's x Câmbio Real em 2010.....	33
Figura 19: Comportamento das DBA's x Câmbio Real de 2006 a 2010.....	33
Figura 20: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2006.....	35
Figura 21: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2007.....	35
Figura 22: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2008.....	35
Figura 23: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2009.....	35
Figura 24: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2010.....	35

Figura 25: Comportamento das DBA's x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> de 2006 a 2010	35
Figura 26: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2006.....	37
Figura 27: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2007.....	37
Figura 28: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2008.....	37
Figura 29: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2009.....	37
Figura 30: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2010.....	37
Figura 31: Comportamento do Câmbio Nominal x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> de 2006 a 2010	37
Figura 32: Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2006.....	39
Figura 33: Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2007.....	39
Figura 34 Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2008.....	39
Figura 35: Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2009.....	39
Figura 36: Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> em 2010.....	39
Figura 37: Comportamento do Câmbio Real x Vendas do setor de informática da Empresa <u>X</u> de 2006 a 2010.....	39
Figura 38: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2006.....	40
Figura 39: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2007.....	40
Figura 40: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2008.....	40
Figura 41: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2009.....	40
Figura 42: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2010.....	41
Figura 43: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial de 2006 a 2010.....	41
Figura 44: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2006.....	41

Figura 45: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2007.....	41
Figura 46: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2008.....	42
Figura 47: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2009.....	42
Figura 48: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2010.....	42
Figura 49: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial de 2006 a 2010.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva da Balança Comercial brasileira de 2006 a 2010.....	26
Tabela 2: Estatística descritiva dos dados informados pela empresa <u>X</u> de 2006 a 2010.....	28
Tabela 3: Estatística descritiva do câmbio nominal de 2006 a 2010.....	29
Tabela 4: Estatística descritiva do câmbio real de 2006 a 2010.....	30
Tabela 5: Correlação de Pearson das séries analisadas.....	30

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	REVISÃO DA LITERATURA TEÓRICA E EMPÍRICA	15
3.	METODOLOGIA	22
3.1	Coeficiente de correlação	23
3.2	Séries estudadas e fontes de dados.....	23
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

RESUMO

O comércio do setor de informática da região da Grande Dourados, além de ter seus concorrentes locais, ainda conta com um concorrente externo, por ter seu território próximo do mercado externo, no caso, o Paraguai. Desta forma, este trabalho de conclusão de curso, visa auferir qual o comportamento e a relação da taxa cambial com relação ao mercado de fronteira e o setor de informática, limitando-se a uma empresa do setor de informática no município de Dourados. Contextualizando a isso, têm-se variáveis que alteram esse comportamento e relação, sejam elas econômicas, políticas, fiscais. Utilizando estas variáveis através da metodologia de análise descritiva de dados e do coeficiente de correlação de Pearson, busca-se obter um ponto de equilíbrio entre a variação da taxa de câmbio e as vendas de produtos de informática da empresa em estudo em relação ao mercado externo. Através da análise da variável ‘vendas do setor de informática da empresa X’, pôde-se analisar que a empresa não é tão afetada por fatores externos, tendo seu público já consolidado pelo tempo de existência em Dourados.

Palavras-chaves: taxa de câmbio, declaração de bagagem acompanhada (DBA), Balança Comercial, mercado externo.

ABSTRACT

The trade of computer enterprise in the region of Grande Dourados, in addition to local competitors, also has a foreign competitor, having its territory near the external market, in this case, Paraguay. Thus, this work of completing the course, which aims to obtain the behavior and the relationship of the exchange rate with respect to the border market and the computer enterprise, limited to one enterprise in the computer industry in the city of Dourados. Context to it, have variables that change this behavior and relationships, be they economic, political, fiscal. Using these variables using the methodology of descriptive data and the Pearson correlation coefficient, seek to achieve a balance between the change in exchange rate and sales of computer products company in the study in relation to the external market. Through analysis of the variable 'sales in the computer sector of enterprise X', it was found that the enterprise is not as affected by external factors, having already consolidated their public by the time of existence in Dourados.

Key words: exchange rate, declaration of accompanied baggage (DAB), Trade Balance, external market.

1. INTRODUÇÃO

Cada país precisa estar atento a sua economia para que haja um equilíbrio macroeconômico, tomando cuidados para que não ocorram crises no mercado, decorrentes de fatores, tais como, a valorização excessiva da moeda vigente no país, e a queda nas exportações de seus produtos.

Pode ocorrer também, o efeito contrário, a desvalorização da moeda. Neste caso, verifica-se o efeito direto na economia do país, dado pelo aumento da inflação e queda no poder de compra da população.

Com base nisto, o mercado brasileiro tem com a oscilação da moeda vigorante no país – o Real – oscilações concomitantes também em suas vendas, em geral. Uma vez que o Real se valorize, o produto estrangeiro fica mais acessível ao cliente interno, porém ao mercado externo, o preço do produto brasileiro não fica tão atrativo, diminuindo com isso as exportações.

Como consequência deste mecanismo, alguns setores do comércio, como por exemplo o de produtos eletroeletrônicos e de informática, podem se beneficiar das oscilações do câmbio, entretanto isto não é uma regra para todos os setores de mercado beneficiados, haja vista que alguns setores, além da alta tributação existente em seus estados, ainda contribuem com o fator territorial, decisivo na concorrência. Fator este ocasionado quando, por exemplo, duas cidades apesar de não serem do mesmo país, têm seu espaço territorial próximo, ou ainda, são divididos apenas por marcos territoriais, como é o caso de Ponta Porã – Mato Grosso do Sul (MS) – Brasil, e Pedro Juan Caballero (Paraguai).

Nesses casos, o comércio regional brasileiro sofre com a valorização do Real, em especial, o setor de informática, visto que o seu principal concorrente, o mercado de fronteira, é caracterizado por uma carga tributária bem reduzida em relação ao Brasil.

Inicialmente, no setor de produtos eletrônicos, principalmente da área de informática, em 1930, com primeiros modelos, o preço de venda destes produtos eram muito elevados, sendo que apenas grandes empresas, e uma parcela mínima detentora do poder no país possuíam estes equipamentos. Com o passar dos anos, foi diminuindo o valor desses produtos e um grupo maior de consumidores teve acesso a essas mercadorias.

Do ano de 2000 em diante, no município de Dourados – MS, esse setor estava com seus produtos sendo vendidos por um preço ainda elevado e, por consequência, apesar de ter

boas vendas, não eram em nível satisfatório para as empresas/fornecedores. Em função disto, era usual buscarem no mercado de fronteira esses produtos em quantidade elevada em relação às vendas internas.

Com a significativa queda de vendas regionais desses produtos, e o crescimento no mercado de fronteira, surgiu a iniciativa de buscar formas de auxílio ao mercado regional. Isto porque os produtos que os consumidores compram no Paraguai, apesar de possuírem qualidades semelhantes aos produtos nacionais por um custo-benefício relativamente baixo, os mesmos não possuem garantia em conformidade com o nacional; e ainda corre-se o risco de passar da cota e não fazer a declaração no posto da Receita Federal, gerando a possível perda do produto comprado.

Com base nesta contextualização, o problema de pesquisa deste estudo está relacionado ao impacto no comércio regional (setor de informática) causado pela flutuação da taxa de câmbio, bem como os fatores que influenciam essa variação.

O objetivo geral deste estudo é, portanto, analisar o comportamento das vendas de produtos importados em uma empresa do setor de informática em Dourados – MS, em decorrência da variação na taxa de câmbio.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

1. Destacar os pontos positivos e negativos no mercado de informática, obtidos através do aumento ou diminuição das oscilações ocorridas na taxa de câmbio;
2. Analisar no tempo o grau de associação entre as variáveis estudadas.

A justificativa para a elaboração deste trabalho está relacionada com o comércio de informática da região da Grande Dourados, uma vez que, por ter seu território próximo ao mercado externo, mais precisamente a cidade de Pedro Juan Caballero – Paraguai, pode ter uma redução gradativa de suas vendas, devido a fatores supracitados (influência cambial na economia).

Este trabalho é de caráter exploratório, utilizando como fonte de dados a Agência Fazendária de Dourados, o próprio posto da Receita Federal em Ponta Porã, a cotação mensal do dólar do período de 2000 até o presente, através de sites do Banco Central, Receita Federal e Google Acadêmico. Para análise, a metodologia adotada utilizará a análise estatística de dados e de causalidade das séries analisadas.

Além desta introdução, este trabalho está dividido em cinco capítulos. O segundo capítulo mostra a caracterização do estudo e revisão de literatura. No terceiro encontra-se a

metodologia utilizada. O quarto capítulo mostra a análise dos resultados obtidos por este trabalho. E por fim no quinto capítulo têm-se as conclusões obtidas.

2. Revisão da literatura teórica e empírica

Na década de 1930, começaram a surgir os primeiros computadores mecânicos e eletromecânicos, com o intuito de auxiliar o homem em suas atividades afins, o que naquela época era uma grande conquista.

Depois de muitos projetos e estudos científicos, em 1943, surgiu o ENIAC, capaz de realizar uma infinidade de tarefas a mais que os primeiros computadores mecânicos, auxiliando cada vez mais o homem em seus trabalhos. Tanto que com o passar dos anos e o avanço da tecnologia, os produtos de informática tornaram-se indispensáveis para o indivíduo, independente do seu ofício.

Como a demanda foi aumentando substancialmente, o setor de informática apresentou uma valorização significativa nos preços de comercialização. Isto ocorre devido à lei da oferta e da procura, na qual se existe um aumento na procura de determinado produto, o seu valor tende a aumentar de maneira circunstancial.

Gremaud *et al* (2002), descreve que existem duas formas de comércio: o internacional e o doméstico. O doméstico é realizado de forma com que a moeda corrente nas relações comerciais seja a nacional. Já no comércio internacional, é necessário uma conversão de moedas entre as relações de compra e venda. Surge dessa forma, a taxa de câmbio.

Gremaud *et al* (2002) destaca que *“taxa de câmbio é o valor que uma moeda nacional possui em termos de outra moeda nacional; é a taxa pela qual duas moedas de países diferentes podem ser trocadas”*.

Já, o conceito de taxa de câmbio averiguada no Banco Central do Brasil é:

“Taxa de câmbio é o preço de uma moeda estrangeira medido em unidades ou frações (centavos) da moeda nacional. No Brasil, a moeda estrangeira mais negociada é o dólar dos Estados Unidos, fazendo com que a cotação comumente utilizada seja a dessa moeda. Dessa forma, quando dizemos, por exemplo, que a taxa de câmbio é 2,00, significa que um dólar dos Estados Unidos custa R\$ 2,00. A taxa de câmbio reflete, assim, o custo de uma moeda em relação à outra. As cotações apresentam taxas para a compra e para a venda da moeda, as quais são referenciadas do ponto de vista do agente autorizado a operar no mercado de câmbio pelo Banco Central”.

Como exemplo, é possível imaginar um brasileiro que queira comprar uma mercadoria que custe US\$ 100 dólares – moeda nacional dos Estados Unidos da América (EUA) – em março de 2011. O importador brasileiro, trocando reais por dólares através da taxa de câmbio

que no mês referido pelo exemplo, era de R\$ 1,669/U\$\$¹ gastaria cento e sessenta e seis reais e noventa centavos pela mercadoria.

No mercado cambial ocorre também a lei da oferta e da demanda, sendo que o equilíbrio entre estas é dado pela taxa de câmbio. Na teoria econômica, a composição da oferta e da demanda é realizada da seguinte forma:

- ✓ Os que demandam determinada moeda: importadores de mercadorias norte-americanas; agentes que necessitam de dólares a fim de saldar dívidas; multinacionais norte-americanas que atuam no Brasil; os turistas que vão aos EUA.
- ✓ Os que ofertam: exportadores brasileiros; investidores estrangeiros no Brasil; turistas que trazem dólares para o Brasil.

Como consequência desses fatos, ou seja, em virtude da oscilação da demanda e da oferta de uma moeda, é definida a valorização ou desvalorização da moeda nacional, caracterizando o seu poder de compra em relação às demais moedas vigentes no exterior.

No cenário econômico, existem dois grandes tipos de regime cambial, o das taxas fixas e o das taxas flexíveis. Corroborando neste entendimento, Gremaud (2009) expõe que:

- i. *Taxa de câmbio fixa: aquela em que o preço da moeda nacional em termos de moeda estrangeira é fixado pelo Banco Central e a manutenção da paridade é obtida pela compra e venda de divisas (moeda ativo de aceitação internacional) pelo Banco Central.*
- ii. *Taxa de câmbio flutuante: o preço da moeda estrangeira em termos de moeda nacional oscila livremente, para garantir o equilíbrio entre a oferta e a demanda de divisas.*

Ainda, em se tratando de sistemas cambiais, Gremaud (2009) afirma que:

*“Um sistema muito utilizado a partir de meados da década de 70 foi o de **flutuação suja**. Esse sistema difere do flutuante por estar sujeito às intervenções pontuais do Banco Central, com o objetivo de diminuir a volatilidade associada ao sistema de câmbio flutuante. Se o mercado estiver estável, ele funciona como flutuante; já se estiver muito oscilante ou se o patamar da taxa de câmbio estiver atrapalhando o desempenho econômico, o BACEN intervém ou para estabilizar ou para direcionar a taxa para o patamar desejável”.*

Isso pode ser visto pela ótica de Filho e Ishikawa (2010) que afirmam “... *O Banco Central do Brasil poderá intervir nos mercados, ocasionalmente e de forma limitada, com o objetivo de conter movimentos desordenados das taxas de câmbio*”.

¹ A cotação utilizada é de acordo com a tabela 1, extraída da Associação Comercial do Estado de São Paulo.

Segundo Rego e Marques (2006), “o câmbio sobrevalorizado tornou os produtos nacionais menos competitivos e estimulou as importações. Desse modo, entre 1992 e 1997, enquanto as exportações brasileiras aumentaram apenas 34,18%, as importações cresceram 63,34%”.

Além disso, é interessante destacar outro fator de relevância na flutuação cambial. De acordo com Carneiro *et al* (2006), a desvalorização cambial, no período do 1º mandato do governo Lula, foi decorrente de várias crises econômicas ocorridas em todo o mundo, além das eleições presidenciais em 2002, que gerava uma certa incerteza nos investidores estrangeiros quanto ao novo presidente e sua política econômica.

Com base nos exemplos supracitados, pode-se observar que apesar do Banco Central ter a função de estabilizar a taxa de câmbio, alguns fatores externos afetam a flutuação cambial. Um fator destes é a crise econômica que ocorre em todo o mundo, conseqüentemente, ocorre uma valorização cambial na moeda brasileira, e com a moeda valorizada, a tendência é de a população consumidora de Dourados – MS comprar mais no comércio paraguaio, uma vez que os produtos são de rápido acesso por causa da baixa distância territorial em relação ao território de Pedro Juan Caballero – Paraguai.

Através das exportações e importações de bens e serviços, determina-se o saldo em balança comercial², dado pela seguinte equação:

$$TB = (X - M) \quad (1)$$

Sendo:

TB = balança comercial

X = exportação

M = importação

Existem variáveis determinantes para isso ocorrer: no caso das exportações, esta se eleva quanto maior a renda externa e maior a taxa de câmbio real; no caso das importações, esta aumenta quanto maior a renda interna e menor a taxa de câmbio real (Gremaud *et al*, 2009).

Werneck (2008) descreve que existem alguns aspectos determinantes que se interligam entre si no que diz respeito à exportação a importação, destacando-se: o aspecto negocial, logístico, cambial, tributário e administrativo-fiscal.

² Por definição, o saldo da balança comercial é dado pela diferença entre exportações e importações.

No aspecto negocial, tem-se a parte prática da compra e venda, abrangendo as atribuições do comprador e do vendedor. No logístico, notam-se as questões inerentes ao transporte e à armazenagem durante o trajeto até o destino. Já, no aspecto cambial, verifica-se a troca de moedas de um país para o outro. No tributário, são analisadas as questões de impostos e taxas, sendo que o câmbio tem um papel notório neste, uma vez que a taxa de câmbio se torna elevada, a tarifação também se eleva. E, por fim, tem-se o aspecto administrativo-fiscal, onde o governo através de seus regulamentos e legislação, permite haver a ocorrência do comércio externo.

Com base na Figura 1, pode-se verificar o intercâmbio comercial do Brasil no período de 2000 até março do ano corrente.

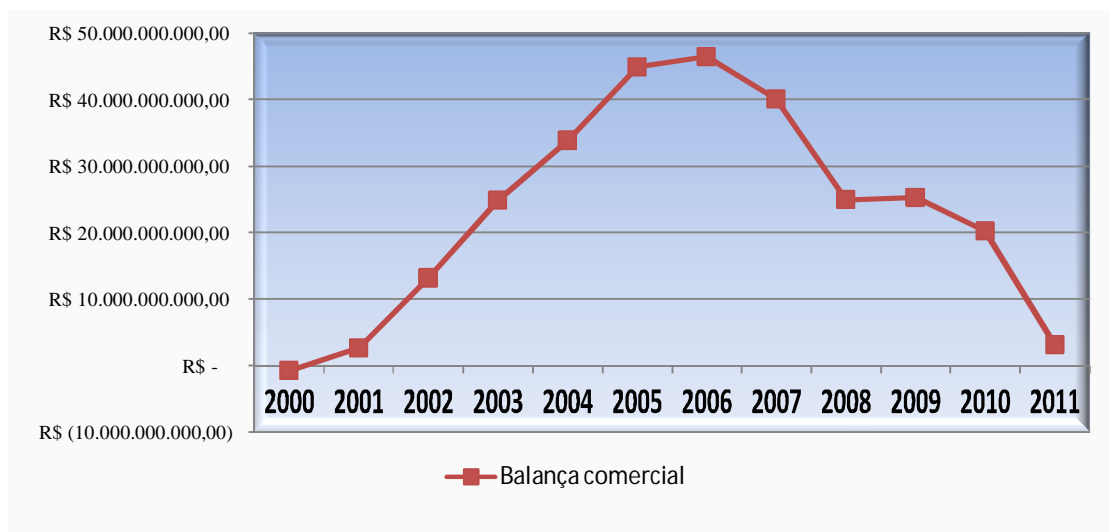


Figura 1: Intercâmbio comercial do Brasil

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Na Figura 1, pode-se verificar que no ano 2000 houve um déficit na balança comercial, contudo já no ano seguinte até 2005 o país teve um crescimento na balança comercial constante; e de 2005 a 2006 se manteve estável. Já, no período de 2006 a 2010, a exportação teve uma queda significativa devido a alguns fatores, como por exemplo, pode-se citar a valorização do Real, o que aumenta os preços dos produtos exportados.

Gremaud (2009) destaca que o fator principal no regime de taxa de câmbio a longo prazo, é a competitividade da economia. De forma clara, o que vai influenciar a demanda de produtos é a taxa de câmbio real, a qual mede a competitividade das exportações. Pode-se verificar isso através da seguinte fórmula:

$$\varepsilon = \frac{E \times P^*}{P} \quad (2)$$

Sendo:

E = taxa de câmbio nominal;

P* = preço do produto externo em moeda estrangeira;

P = preço do produto nacional em moeda do país.

No período de 2000 a 2002, a taxa de câmbio proporcionou uma significativa desvalorização ao Real, sendo que para isso o governo brasileiro através do Banco Central impôs uma flutuação suja para haver uma continuidade da dívida indexada a taxa de câmbio, mediante a oferta primária de títulos públicos, destaca Oliveira e Turolla (2003).

Contextualizando essa situação, Oliveira e Turolla (2003) ainda afirmam que:

“As intervenções diretas no mercado cambial não se restringiram a compras e vendas pontuais, mas chegaram a ser operacionalizadas pela venda de um montante fixo de divisas, que ficou conhecida como ‘ração diária’ em um momento de baixa liquidez de mercado. O Banco Central também atuou oferecendo linhas de comércio exterior de forma a compensar a escassez causada pelas incertezas associadas ao ambiente político com o advento das eleições de 2002”.

Assim, nota-se que com o advento das eleições de 2002, a desvalorização do Real se intensificou, não conseguindo o governo intervir para que a moeda não fosse desvalorizada, afetando diretamente a economia do país.

A partir do resultado das eleições de 2002 dando a vitória para um candidato de esquerda (Luís Inácio Lula da Silva), e com a estabilização da economia do país, o Real teve uma valorização, saindo de outubro de 2002 com uma cotação de R\$ 3,806 / U\$\$ 1, e chegando em julho de 2008 a R\$ 1,591 / U\$\$ 1. Dentre as várias consequências desta valorização é que os investidores estrangeiros perceberam que a economia brasileira não havia se desestabilizado, mesmo o país sendo governado pela esquerda, e continuaram a investir no país.

Na Figura 2, verifica-se uma desvalorização rápida no período de agosto de 2008 a dezembro de 2008 devido a problemas do sistema financeiro mundial, falta de liquidez e crise imobiliária dos EUA. Nota-se que de janeiro de 2009 até março de 2011 apesar da crise econômica mundial, o Brasil manteve-se firme economicamente e sustentou uma valorização constante no real.

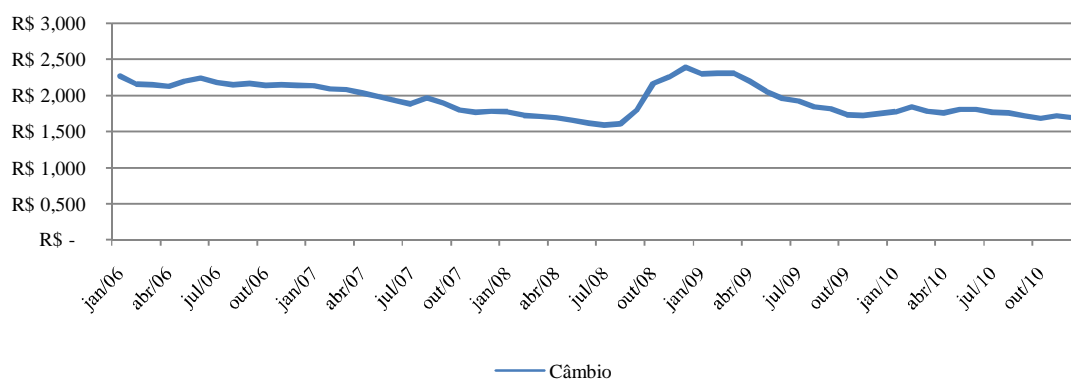


Figura 2: Cotação mensal da taxa de câmbio no Brasil de Janeiro/2006 à Dezembro/2010

Fonte: Associação Comercial e Empresarial de São Paulo – SP

Além da taxa de câmbio, em se tratando do âmbito interno, existem ainda outro fator responsável pelo desempenho das vendas de um produto em geral: as tarifas tributárias, que podem ter suas variações de um estado para o outro, como o ICMS, IPI, PIS e COFINS. Isto tende a elevar o preço, fazendo com que o consumidor busque alternativas de compra, uma vez que isso seja possível.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) (2011), Dourados é uma cidade que está localizada a cerca de 110 km da fronteira com o Paraguai (Pedro Juan Caballero). No município, existem dez empresas que atuam fortemente no setor de venda de produtos de informática, com características que indicam que não é propício a obtenção de lucro a curto prazo para essas empresas atuantes apenas neste mercado.

Como consequência da variação da taxa de câmbio, essas empresas estão se especializando também na prestação de serviços, uma vez que pequenos empreendedores individuais vão ao mercado externo (Paraguai) e compram os produtos de informática, vindo a revender aqui os mesmos. Em consequência disto, as empresas de maior porte necessitam investir de forma eficaz na publicidade e propaganda de seus produtos, bem como dispor de diferenciais em relação ao mercado concorrente, como por exemplo, a garantia estendida, visto que no mercado do Paraguai o prazo de garantia dos produtos adquiridos é de trinta dias.

Alguns autores vêm desenvolvendo pesquisas sobre a influência do câmbio no mercado regional. Lamberti (2006) analisou a lógica de atuação do capital comercial global no território de Ponta Porã (Brasil) e Pedro Juan Caballero (Paraguai) no período das últimas décadas do século XX, bem como as redes de relacionamento comercial nessa fronteira. A metodologia utilizada foi a de estatística descritiva e causalidade de Granger. Os principais resultados mostram que existe um caráter desigual das trocas em termos monetários diante da

divisão técnica, social e territorial do trabalho, além de a atividade comercial em Pedro Juan Caballero responder rapidamente às tendências de consumo.

No mesmo espaço de análise Marquezini (2010), investigou o papel desempenhado pelas fronteiras nas áreas do território brasileiro a partir de algumas cidades, como Ponta Porã e Pedro Juan Caballero, sendo que o período de análise foi o primeiro semestre do ano de 2010. A metodologia utilizada foi a de causalidade de Granger. Analisou a relação das atividades econômicas das cidades gêmeas (extremamente conurbadas e relacionadas) com a cidade de São Paulo (grande centro consumidor e distribuidor de mercadorias) e os fluxos que transitam entre esta cidade e as cidades gêmeas, no caso em estudo, Ponta Porã e Pedro Juan Caballero. Os resultados mostram que devido seus territórios serem próximos, os dois circuitos da economia urbana criam efeitos e expressões no território se diferenciando das demais cidades. Efeitos e expressões pelos quais não beneficiam as duas cidades por causa do fator da taxa de câmbio que quanto maior for o seu valor, os consumidores tenderão a comprar no comércio exterior.

Analisando a taxa de juros, Sicsú (2002), estudou a relação da taxa de câmbio com a taxa Selic no período compreendido entre 1999 a 2002. A metodologia em estudo foi de co-integração e causalidade. Os resultados analisados foram: os eventos econômicos sugerem que o Banco Central do Brasil tem reagido elevando a taxa de juros quando o câmbio apresenta movimentos prévios de elevação; sendo que não existe uma discricção de manipulação da taxa de juros. Outra análise foi que o aumento da volatilidade cambial faz com que haja concomitante a isso um aumento no déficit público.

Num contexto internacional Pereira (2010) fez uma análise das diferentes realidades e níveis de desenvolvimento existentes na América Latina durante o período de 1930 em diante. Observou-se que cada país tem a possibilidade de adotar estratégias nacionais de desenvolvimento ampliando o papel do Estado de regulador e estimulador, além de propor estratégias de competitividade internacionais.

Na área fiscal e de informática, Bromberg (2008) realizou um estudo sobre os efeitos de incentivos fiscais para a indústria de informática no Brasil no período compreendendo o ano de 2008. A metodologia adotada foi de um estudo de caso, pela estatística descritiva e correlação. O resultado da análise foi que: os incentivos fiscais são imprescindíveis para o resultado financeiro positivo da empresa. Entretanto, a montagem de bens de consumo não obteve êxito na consolidação do segmento de componentes eletrônicos, sendo que com isto compromete-se a competitividade do complexo.

Com um olhar sobre o MERCOSUL, Macadar (1999), procurou analisar o impacto da crise brasileira em relação a este Bloco Econômico, as reações à crise por parte dos outros países membros do bloco e algumas das repercussões que a mesma está tendo nas negociações de áreas de livre comércio do MERCOSUL, respectivamente com a Comunidade Andina (Can), com a União Européia (UE) e com os Estados Unidos pela Aliança de Livre Comércio das Américas (ALCA). O período analisado foi compreendido entre os anos de 1990 a 2000. A pesquisa metodológica utilizada foi através da estatística descritiva, correlação, e causalidade de Granger. Os resultados auferidos pela análise mostram a integração entre os países do bloco sem haver medidas unilaterais, propiciando à seus membros mecanismos de força num contexto de economia global dominada pelos Estados Unidos, pela Europa e pelo Japão e, por isso mesmo, deverá sobreviver, nem que para isso tenham que ser feitas algumas concessões internas entre os países-membros do bloco.

Em relação ao papel de aprofundamento financeiro e o canal de câmbio de um país, Junqueira (2008) fez uma análise sobre uma possível relação de causalidade entre fluxos de capitais e o crescimento econômico. A metodologia empregada foi a causalidade de Granger e regressão. A coleta de dados envolveu uma amostra de 70 países no período de 1970-2004, com o objetivo de medir o impacto do fluxo sobre a produtividade. Os resultados obtidos demonstraram que para economias com razão crédito/PIB entre 25 e 30%, o impacto de maiores fluxos de capitais é positivo e significativo; já abaixo dessa variação, o impacto é negativo.

De maneira geral, observa-se que na maioria dos artigos a metodologia utilizada foi a análise descritiva de dados, e da causalidade de Granger. Diferentemente, neste estudo, através da análise de correlação de Pearson e da estatística descritiva, a análise que confronta a taxa de câmbio nominal com o comportamento de vendas no mercado de fronteira a na cidade de Dourados irá se fundamentar.

3. METODOLOGIA

No presente estudo, será empregada a metodologia de estatística descritiva dos dados e a correlação de Pearson.

Através desta metodologia, verificará se a correlação entre a taxa de câmbio e a quantidade de declarações de bagagem acompanhada emitida pela Receita Federal Aduaneira

é positiva ou negativa, permitindo analisar a elasticidade da demanda em relação a esta variação cambial.

3.1 Coeficiente de correlação

Hoffmann (2006) descreve que em estatística descritiva, existe um coeficiente utilizado para avaliação de dados e comprovação se uma variável é explicada por outra através da medida do grau de correlação entre elas. Dá-se o nome à este coeficiente de: ‘coeficiente de correlação de Pearson’, o qual é também denominado por “coeficiente de correlação produto-momento”, ou ainda “ ρ de Pearson”.

$$r = \frac{C_{X,Y}}{S_X S_Y}, \quad r \in [-1, 1] \quad (3)$$

Sendo:

C_{XY} = covariância ou variância conjunta das variáveis X e Y

S_X = desvio padrão da variável X

S_Y = desvio padrão da variável Y

O valor de r conforme se verifica na equação 3 encontra-se entre -1 e +1, sendo que se o valor deste coeficiente próximo de +1 ou de -1, corroborará para um grau maior de relação entre as variáveis estudadas. Se $r > 0,7$ tem-se uma forte correlação. Já se $0,3 \leq r \leq 0,7$ tem-se correlação moderada. Por fim, se $0 \leq r \leq 0,3$, tem-se uma fraca correlação.

Espera-se uma relação maior entre o aumento da taxa de câmbio e o aumento nas DBA's³. Por outro lado, é esperada uma relação menor entre a taxa de câmbio e as vendas nas empresas de Dourados.

3.2 Séries estudadas e fontes de dados

As principais fontes de dados deste trabalho são: Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã – MS, MDIC, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE, Banco Central do Brasil e artigos científicos.

³ DBA's: Declaração de Bagagem Acompanhada na qual a pessoa declara na Receita Federal Aduaneira os produtos que foram adquiridos no comércio exterior.

Para o desenvolvimento metodológico deste trabalho serão analisados: dados de Declaração de Bagagem Acompanhada (DBA) da Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã – MS; cotação do dólar extraído da Associação Comercial de São Paulo; dados de exportação obtidos pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); análise da taxa de câmbio; e a análise de dados de faturamento de empresa da cidade de Dourados em comparação com o câmbio e correlacionando com a DBA do comércio de fronteira. O período analisado compreende o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010, uma vez que a obtenção de dados na Receita Federal foi possível apenas neste período de tempo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como início da análise de resultados mostrar-se-á a importância da variação do câmbio sendo causado e influenciado pelo comportamento da economia nacional e internacional. A seguir, pode-se verificar uma análise geral dos diversos fatores que influenciam e/ou são influenciados pela flutuação da taxa cambial abrangendo o período de 2006 a 2010.

O primeiro fator a ser estudado é a Balança Comercial. Percebe-se, na Figura 3 a oscilação da balança comercial brasileira no período abrangido pelo estudo.

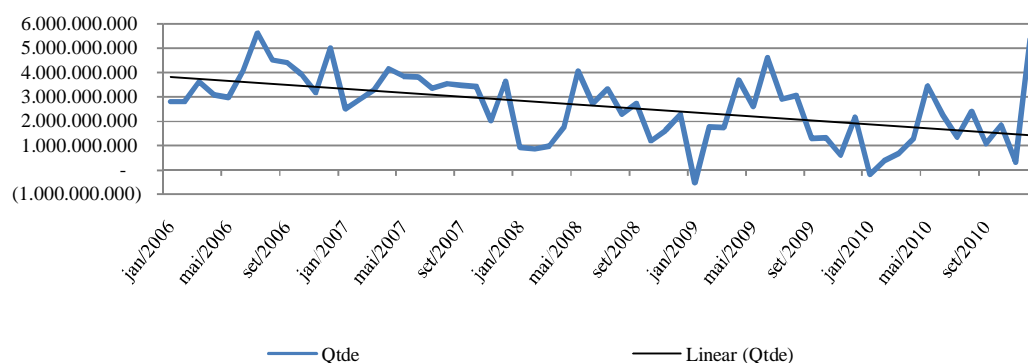


Figura 3: Comportamento da Balança Comercial analisada no período de 2006 a 2010

Fonte: MDIC

Nota: Qtde: Saldo da Balança Comercial do Brasil, Linear (Qtde): Linha de tendência no período em análise.

Observa-se através da linha de tendência da figura, apesar das oscilações da balança comercial no período analisado, pode-se observar uma constante queda na balança comercial de aproximadamente 50% em virtude da valorização cambial do Real frente ao Dólar. A boa safra no ano de 2006 colaborou para o avanço da balança comercial no ano; entretanto, ainda assim ocorreram algumas oscilações no mesmo ano, e depois do resultado das eleições de 2006, a balança teve uma considerável elevação, porém logo em seguida veio a diminuição constante. No início de 2008, houve uma drástica diminuição, sendo um dos fatores desta diminuição a falência de várias instituições financeiras mundiais, havendo um efeito dominó na economia brasileira interna. Já, em maio de 2008, a balança comercial voltou a subir rapidamente, porém sem obter sucesso, voltando a diminuir, e com a crise imobiliária nos EUA e, conseqüentemente, a desvalorização do Real, em Janeiro de 2009 e de 2010 a balança comercial ficou negativa.

Através da estatística descritiva, que pode ser observada na Tabela 1, verifica-se que o menor valor na balança foi em Janeiro de 2009 quando atingiu o saldo negativo de

R\$ (529.722.353,00) tendo como uma das razões deste fato o estouro da bolha imobiliária nos EUA que retraiu a economia mundial. Já, o maior valor foi em Julho de 2006 com saldo positivo de R\$ 5.628.000.000,00, isso antes da reeleição do então presidente Luis Inácio Lula da Silva, havendo assim uma diferença de mais de seis bilhões de reais.

Tabela 1 – Estatística descritiva da Balança Comercial brasileira de 2006 a 2010.

Média	2.606.507.421,37
Mediana	2.762.709.874,50
Desvio padrão	1.388.086.948,39
Variância da amostra	1.926.785.376.295.330.000,00
Intervalo	6.157.722.353,00
Mínimo	(529.722.353,00)
Máximo	5.628.000.000,00
Contagem	60

Fonte: Elaborado pelo autor

O segundo fator a ser estudado é a DBA (Declaração de bagagem acompanhada) obtida na Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã – MS, tendo como objeto de destaque o comércio da fronteira com Pedro Juan Caballero – PY. Abaixo, observa-se na Figura 4 a variação nas DBA's emitidas no período em estudo (2006-2010). Contudo no período de julho de 2008 até julho de 2009 a Agência da Receita Federal Aduaneira não disponibilizou os dados por motivo de não constar na base de dados esse período.

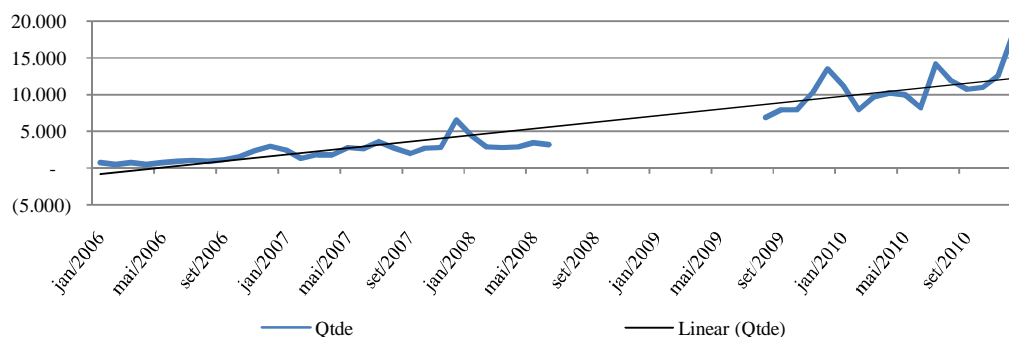


Figura 4: Declaração de Bagagem Acompanhada no período de 2006 a 2010

Fonte: Agência da Receita Federal Aduaneira de Ponta Porã – MS

Tem-se aí duas etapas de estudo: a primeira compreendida entre Janeiro de 2006 a Junho de 2008, e a segunda, de agosto de 2009 a dezembro de 2010. Tanto na primeira quanto

na segunda etapa, observa-se através da linha de tendência que apesar de poucas oscilações, existe um constante crescimento no quantitativo de DBA's. É interessante também observar os maiores picos em janeiro de 2008 como consequência do elevado padrão de compras no fim de ano e férias.

Em virtude da série ser irregular nesta variável optou-se por não fazer a análise descritiva dos dados.

O terceiro fator estudado é o quantitativo em valor de vendas de uma empresa do ramo de eletrônicos/informática na cidade de Dourados – MS, o qual pode ser analisado na Figura 5 abaixo.

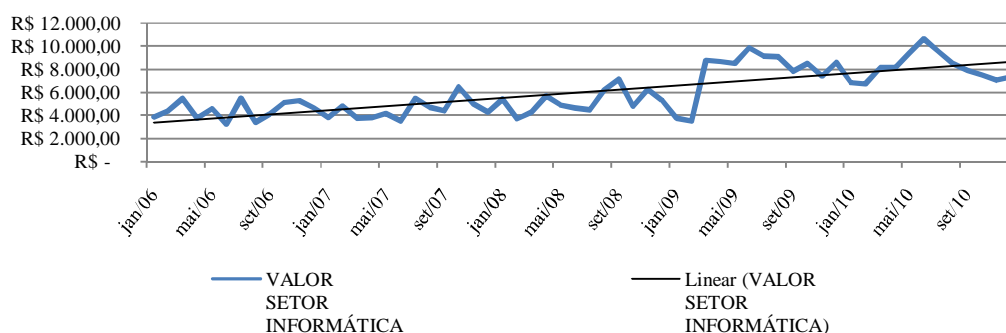


Figura 5: Quantitativo de vendas da empresa X

Fonte: Dados informados pela empresa X

Nota: VALOR SETOR INFORMÁTICA – valor mensal de vendas do setor de informática da empresa em estudo; Linear (VALOR SETOR INFORMÁTICA) – linha de tendência do período em análise.

Conforme se verifica na Figura 5, apesar da linha de tendência ser de crescimento constante, no período compreendido entre janeiro de 2006 a janeiro de 2009, o quantitativo de vendas na empresa em estudo teve oscilações gradativas e moderadas. Contudo, a partir de março de 2009 a empresa obteve um aumento expressivo em suas vendas, uma vez que o dólar estava em alta, tornando a importação não rentável para o consumidor final, corroborando para que o mesmo efetuasse suas compras no mercado interno. Porém, de Julho de 2010 em diante a empresa teve queda significativa em suas vendas no setor estudado devido à valorização cambial do real no mesmo período, havendo uma correlação positiva (0,8) entre o câmbio nominal e as vendas do segundo semestre de 2010.

Na tabela 2 a seguir, pode-se observar, através da análise da estatística descritiva em relação aos valores de vendas mensais obtidos pela empresa em estudo, que nos cinco anos em estudo o intervalo do mínimo para o máximo quantitativo foi de R\$ 7.421,37, dado este acima da média de vendas do período. Entretanto, apesar da flutuação cambial, as vendas do setor na empresa em estudo terminaram com um aumento de quase 50% do valor inicial em estudo.

Possíveis explicações para isto são o aumento da demanda interna e o aumento da renda real da população obtendo um maior acesso a crédito.

Tabela 2: Análise da estatística descritiva das vendas no setor de informática da empresa X de 2006 a 2010

Média	6.030,01
Mediana	5.452,86
Desvio padrão	2.036,21
Variância da amostra	4.146.134,18
Intervalo	7.421,37
Mínimo	3.231,32
Máximo	10.652,69
Contagem	60

Fonte: Estudo realizado pelo autor

O quarto fator a ser analisado é o câmbio nominal, que no caso em estudo é o valor da moeda Real em relação ao Dólar. A Figura 6 mostra a variação do câmbio nominal compreendido entre 2006 e 2010.

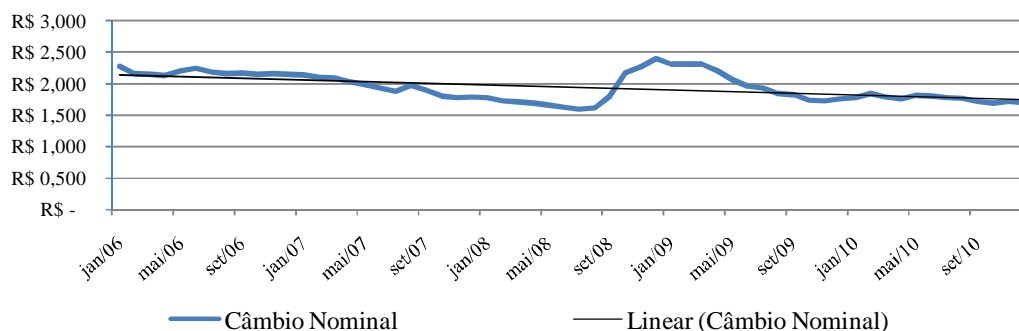


Figura 6: Câmbio Nominal do período de 2006 a 2010

Fonte: Estudo realizado pelo autor

Nota: Linear (Câmbio Nominal) – Linha de tendência do câmbio nominal do período em análise.

Observa-se através da linha de tendência que no período em estudo, o câmbio nominal teve, no geral, uma mínima queda. Contudo, verifica-se que em novembro de 2008, o câmbio nominal teve um considerável aumento ocasionado pelo estouro da bolha imobiliária americana e a falência de instituições financeiras mundiais, gerando como consequência maior incerteza no mercado e volatilidade dos ativos financeiros. A Tabela 3 mostra de forma clara a análise da estatística descritiva no período estudado.

Tabela 3: Estatística descritiva do Câmbio Nominal de 2006 a 2010

Média	1,930793651
Mediana	1,845
Desvio padrão	0,224941939
Variância da amostra	0,050598876
Intervalo	0,807
Mínimo	1,591
Máximo	2,398
Contagem	63

Fonte: Estudo realizado pelo autor

Pode-se observar que, conforme a linha de tendência mostra, existe uma mínima diminuição no câmbio nominal, sendo que a diferença entre o a cotação mínima e a máxima possui um intervalo de R\$ 0,807.

O quinto fator estudado é o câmbio real que é o relativo entre preços de produto nacional e estrangeiro. Pode-se observar melhor a variação do câmbio real na Figura 7 abaixo, visto sob a forme de índice, coletado junto ao IPEADATA.

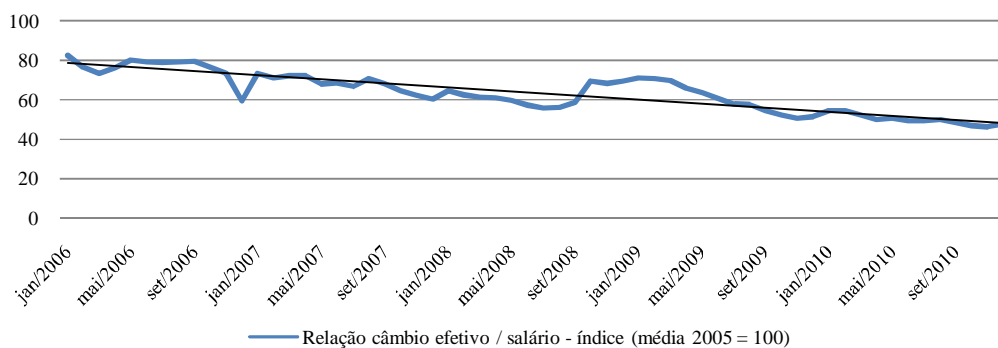


Figura 7: Relação do câmbio efetivo / salário de 2006 a 2010

Nota: índice (média = 100)

Fonte: IPEA DATA

Nesta figura, verifica-se que a linha de tendência mostra uma queda na variação cambial de aproximadamente 25%, e de 2006 até 2010 o câmbio real teve significativa queda. Novamente, o fator de destaque que ocasionou a alta foi a crise imobiliária americana, conforme o câmbio nominal.

Conforme a figura mostra, a média do câmbio real ficou em torno de 63 e a visualização do intervalo dos dados mínimo e máximo apresentado no período em estudo foi de quase 80%.

Na Tabela 4 tem-se a análise da estatística descritiva.

Tabela 4: Estatística descritiva do câmbio real de 2006 a 2010

Média	63,45132667
Mediana	63,0762
Desvio padrão	10,16255632
Variância da amostra	103,2775509
Intervalo	36,2107
Mínimo	46,4172
Máximo	82,6279
Contagem	60

Fonte: Estudo realizado pelo autor

4.1 Análise de Correlação de Pearson

Através da análise de correlação, busca-se medir o grau de associação entre duas variáveis, para a verificação se há uma fraca, moderada ou forte correlação. Desta forma, mediante a Tabela 5, os fatores estudados são descritos a seguir.

Tabela 5: Correlação de Pearson das séries anuais entre Janeiro/2006 a Dezembro/2010

Correlação	DBA	Câmbio N.	Câmbio R.	Empresa X	Bal. Com.
DBA	1	-0,6	-0,8	0,8	
Câmbio N.	-0,6	1	-	-0,36	0,25
Câmbio R.	-0,8	-	1	-0,69	0,40
Empresa X	0,8	-0,36	-0,69	1	-
Bal. Com.	-	0,25	0,40	-	1

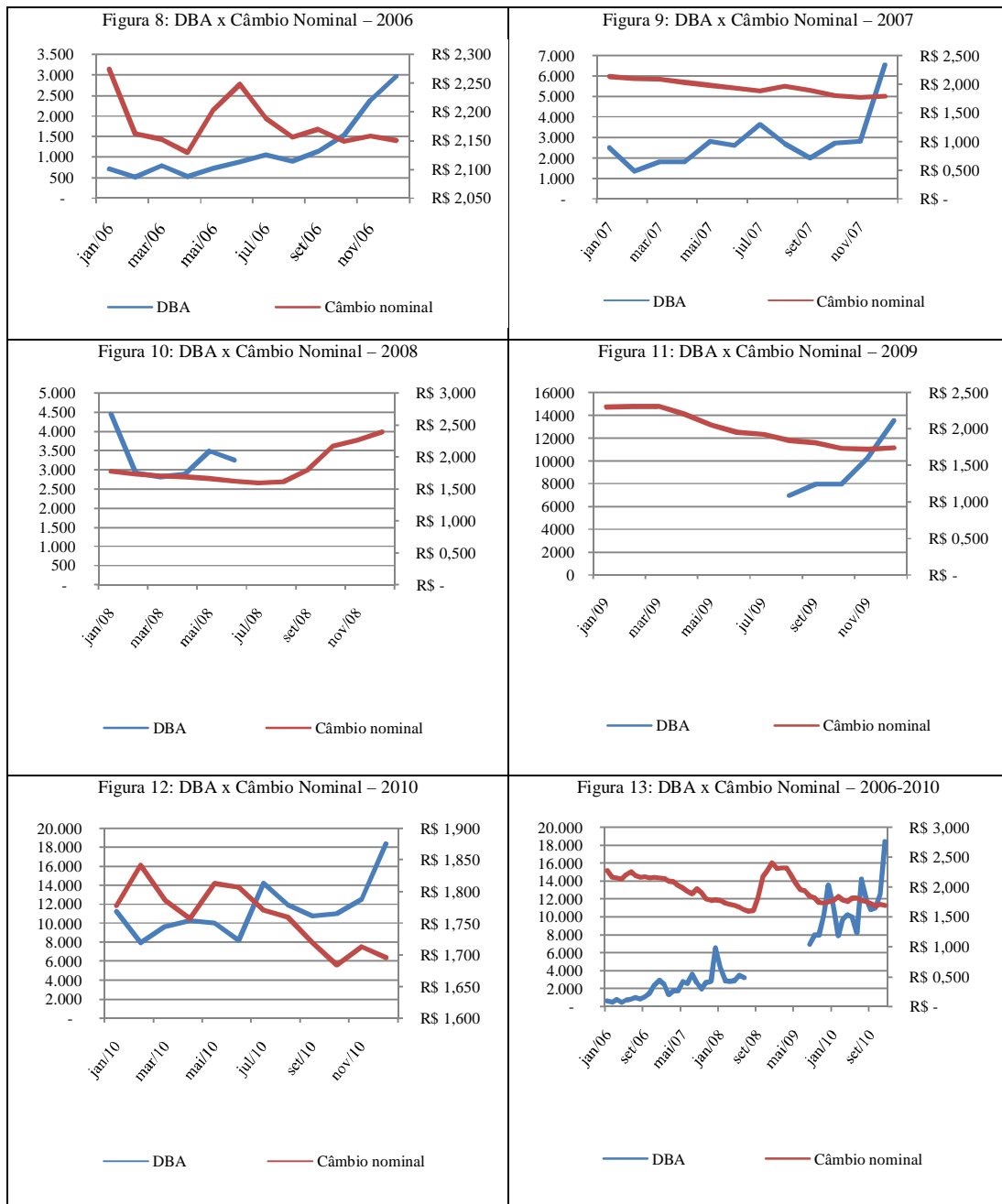
Nota: DBA – Declaração de Bagagem Acompanhada; Câmbio N. – Câmbio Nominal; Câmbio R. – Câmbio Real; Empresa X – vendas do setor de informática da empresa analisada; Bal. Com. – Balança Comercial.

Fonte: Elaborado pelo autor

Para uma melhor compreensão tem-se através das Figuras 8 a 13 uma comparação de duas variáveis por período estudado, as DBA's e o Câmbio nominal, sendo analisadas de forma anual e para os cinco anos em análise com o objetivo de verificar a existência e o grau de associação entre essas variáveis.

Tem-se ainda na análise dessas variáveis, alguns fatores externos, os fatos e acontecimentos ocorridos na economia nacional e internacional, os quais afetaram a economia nacional e local.

Figuras 8 a 13: Comportamento das DBA's x Câmbio Nominal de 2006 a 2010



Fontes: DBA – Agência da Receita Federal Aduaneira de Ponta Porã; Câmbio Nominal – IPEA DATA

No ano de 2006, o coeficiente de correlação entre DBA's e Câmbio Nominal foi de -0,28 demonstrando haver uma correlação negativa fraca, o que se confirma na análise da figura 13, porque à medida que o câmbio nominal se valorizava, as DBA's aumentavam em baixa quantia; salvo exceções de sazonalidade nos períodos de férias, quando as DBA's se

elevavam rapidamente. Essa valorização constante do câmbio nominal se deve alguns fatores, como por exemplo, a boa safra no início do ano de 2006.

Em 2007, o coeficiente de correlação foi de -0,59 demonstrando haver uma correlação moderada; o que se percebe ao analisar a figura, pois à medida que o câmbio nominal se valoriza, as DBA's tendem a aumentar gradativamente.

Até junho de 2008 o coeficiente de correlação foi de 0,43, tendo aí uma correlação moderada. Ao analisar a Figura percebe-se uma pequena diferença no início do ano, uma vez que a economia mundial sofria com as falências de grandes instituições financeiras, vindo após isso a se estabilizarem os fatores e em maio com uma leve valorização do real, a DBA voltou a crescer.

De agosto a dezembro de 2009, a correlação foi moderada (-0,5), contudo as DBA's tiveram um rápido crescimento em se comparando com a pequena valorização do câmbio, através de incentivos do governo para o fortalecimento do mercado interno.

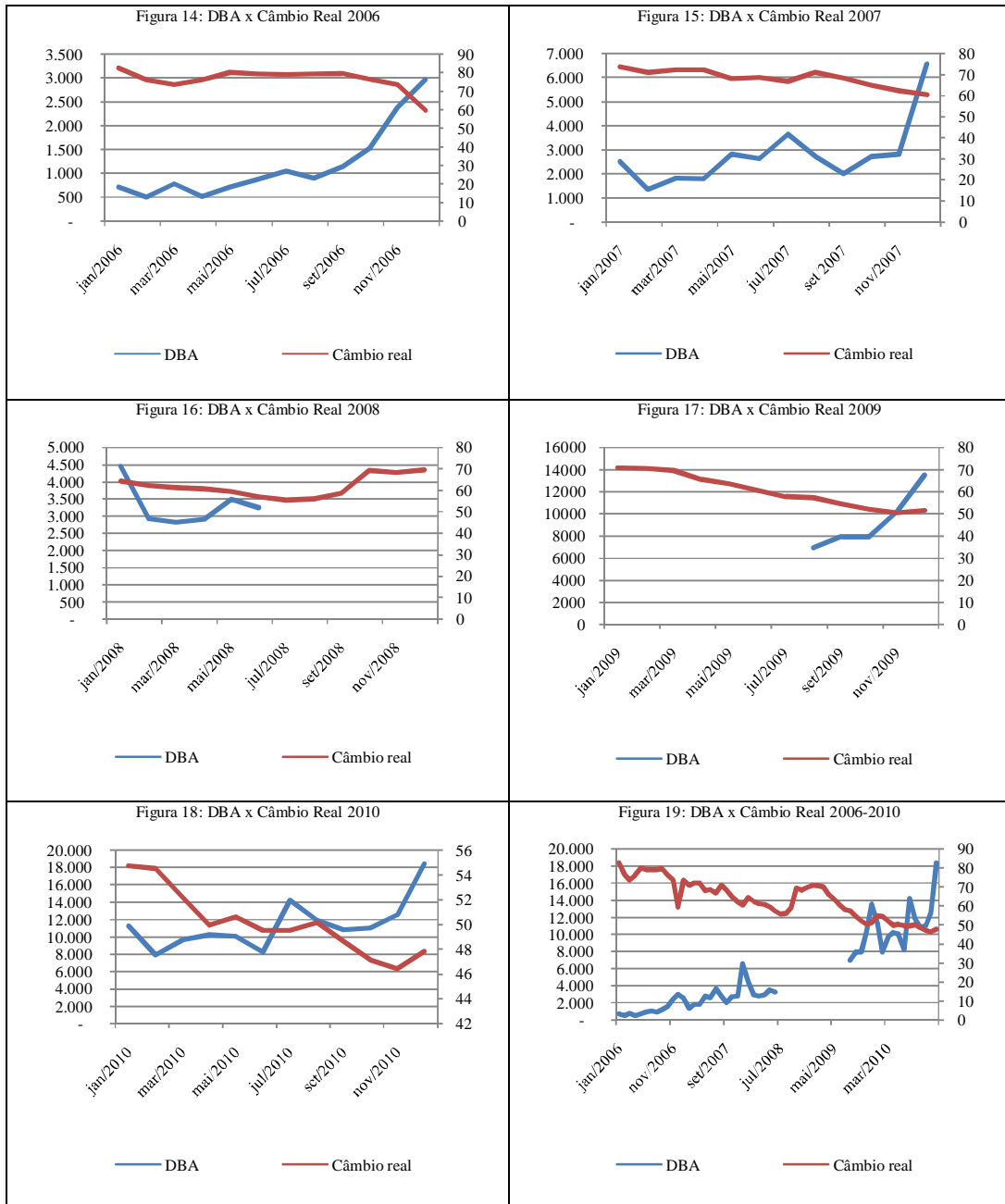
Por fim, em 2010, a correlação continuou moderada sendo de -0,6 e ao analisar a Figura observa-se, novamente, o esperado dentro da teoria, cada vez que o câmbio se valorizava, as DBA's aumentavam, e se o câmbio se desvalorizava, as DBA's diminuam também.

Na análise geral, de 2006 a 2010, verifica-se uma correlação moderada de -0,6, já citado anteriormente, no período compreendido entre Janeiro de 2006 a Junho de 2008, e agosto de 2009 a dezembro de 2010 apesar de poucas oscilações, existe um constante crescimento no quantitativo de DBA's emitidas, enquanto que o câmbio nominal se valorizou no mesmo período descrito anteriormente, sendo assim um fator chave para o crescimento no quantitativo de DBA's.

Para a realização da análise geral, o cálculo foi extraído apenas dos períodos que existiam dados entre as duas variáveis, sendo que não foi levado em consideração o período de julho de 2008 a julho de 2009.

Nesta mesma linha de pensamento de análise cruzada de séries, a seguir tem-se a segunda análise de correlação de dados, compreendida entre outros dois fatores de extrema importância no estudo corrente: as DBA's (declaração de bagagem acompanhada – na qual a pessoa declara no posto fiscal, no caso em estudo, a Receita Federal Aduaneira o que está sendo comprado) e o Câmbio Real que é o relativo entre preços de produto nacional e estrangeiro.

Figuras 14 a 19: Comportamento das DBA's em relação ao Câmbio Real compreendido entre Janeiro/2006 e Dezembro/2010



Fonte: DBA – Agência da Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã – MS; Câmbio Real – IPEA DATA

Visto, anualmente, observou-se em 2006 uma correlação forte (-0,78) visto que visto que o câmbio se manteve estável até setembro, caindo a partir daí e, conseqüentemente, elevando os preços brasileiros mais competitivos e o aumento nas DBA's.

Em 2007, nota-se um indicador de correlação forte (-0,72), visto que o câmbio real teve uma valorização significativa, enquanto que na outra variável, as DBA's, observam-se leves oscilações, vindo a ter um crescimento no final do ano, tendo como um dos fatores deste ocorrido a valorização do Real, além da diminuição do ritmo de queda da meta da taxa Selic.

Em 2008 a análise foi realizada apenas no período de janeiro a junho, uma vez que não foi disponibilizado o período de julho a dezembro de 2008 os dados referentes à DBA. Com isso, a correlação ponderada foi moderada (0,42) o que se confirmou na figura apesar de no início do ano as DBA's diminuíram rapidamente. Podem-se verificar fatores explicativos para essa situação, como por exemplo, a forte alta do preço das commodities, a elevada taxa básica de juros e a elevada classificação do risco de crédito do Brasil.

Da mesma forma como em 2008, no ano de 2009 somente foi possível a análise do período compreendido entre agosto e dezembro, visto os meses anteriores não terem os dados referentes a DBA's. Em 2009 a correlação continuou moderada porém aumentou o coeficiente (0,68), o que foi perceptível no final do ano quando o dólar se valorizou e as DBA's aumentaram, sendo que tiveram papéis importantes nesta circunstância, a queda dos juros, da inflação e o aumento real do trabalho no Brasil.

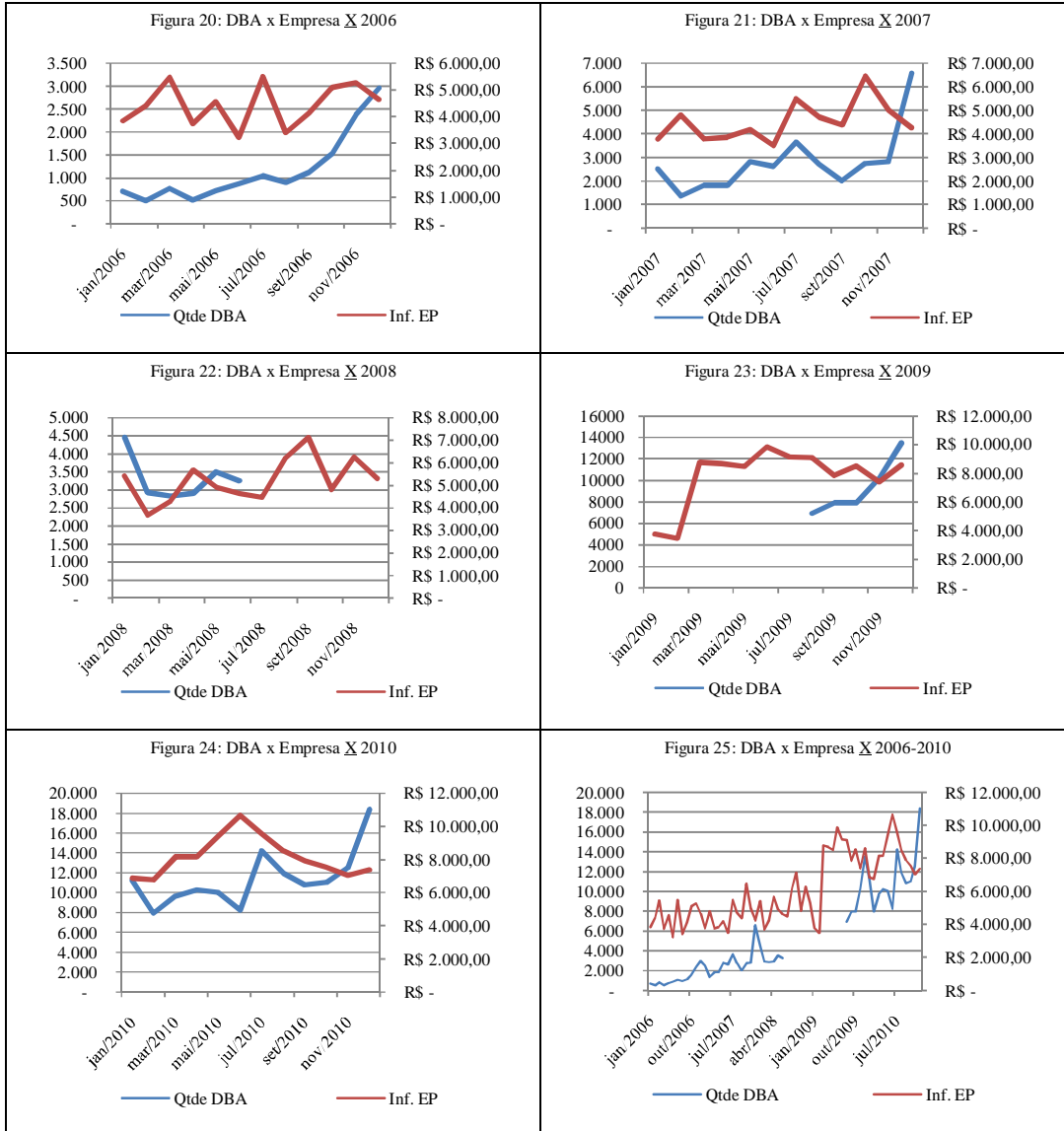
Em 2010, com uma correlação moderada (-0,46), sendo mais influenciada pelo final do ano, ambos tiveram significativas oscilações, vindo a se valorizar o Real e a aumentar as DBA's no final de ano.

Na análise geral de 2006 a 2010, verifica-se que a média da correlação envolvendo o período de 2006 a 2010 pela análise das variáveis DBA x Câmbio Real foi forte, com um indicador de -0,8; visto que diferente do câmbio nominal e a DBA, no câmbio real se observa uma maior diminuição em comparação com o câmbio nominal no mesmo período analisado. Situação esta elucidada por parceiros internacionais mais atrativos, China por exemplo, que se tornou o principal parceiro comercial do Brasil.

Outro comparativo a ser analisado são as DBA's x valor das vendas do setor de informática de uma loja em Dourados – MS, para a análise e verificação se ocorreu ou não uma correlação entre esses dados, visto que um reflete a compra do consumidor no mercado externo e o outro é a compra no mercado interno.

Pode ser visualizado nas figuras abaixo a análise compreendendo o período de janeiro de 2006 até dezembro de 2011, sendo que novamente sem a obtenção dos dados referentes ao período de julho de 2008 a julho de 2009.

Figuras 20 a 25: Comportamento das DBA's X vendas do setor de informática da empresa X compreendido entre 2006 e 2010



Fonte: DBA – Agência da Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã – MS; Inf. EP – informação obtida em uma empresa de Dourados – MS.

Analisando, individualmente, em 2006 verifica-se uma correlação moderada positiva (0,36), onde a época da boa safra e fortalecimento da renda favoreceram as DBA's que aumentaram rapidamente; entretanto as vendas da empresa X de Dourados – MS oscilaram em todo o ano, com a média sendo mantida em R\$ 4.441,33. Esta correlação indica que a empresa parece ter sido afetado pelas DBA's, uma vez que a DBA aumenta, as vendas do

setor de informática da empresa em estudo também aumentaram em sua maioria, reforçando a teoria da correlação positiva explícita no indicador 0,36.

Já, em 2007, o coeficiente de correlação foi fraco (0,09), sendo que no início do ano quando a DBA diminuía, as vendas da empresa em estudo aumentavam, porém após março isso já não ocorreu mais, tanto que as oscilações ocorridas nas DBA's andaram juntas com as vendas da empresa em estudo. Isto pode ter ocorrido por causa do PIB nacional que teve um avanço, melhorando o poder de compra do cidadão, podendo este escolher comprar um produto interno ao invés de importar o mesmo.

Em 2008, em virtude do período vago nas DBA's, novamente se analisou apenas o período compreendido entre janeiro e junho. O coeficiente de correlação voltou a crescer, ficando moderado (0,47) tendo uma diminuição tanto nas DBA's quanto nas vendas da empresa analisada no início do ano, devido a apreciação do câmbio.

Novamente, em 2009, devido ao período vago compreendido entre janeiro a julho, o período analisado foi agosto a dezembro. Nesta análise, o coeficiente de correlação foi fraco (-0,16), tendo aí uma correlação inversa, o que pôde ser visto na Figura 23, salvo exceção do final de ano, enquanto as vendas da empresa aumentavam no decorrer do período, as DBA's diminuía, e vice-versa.

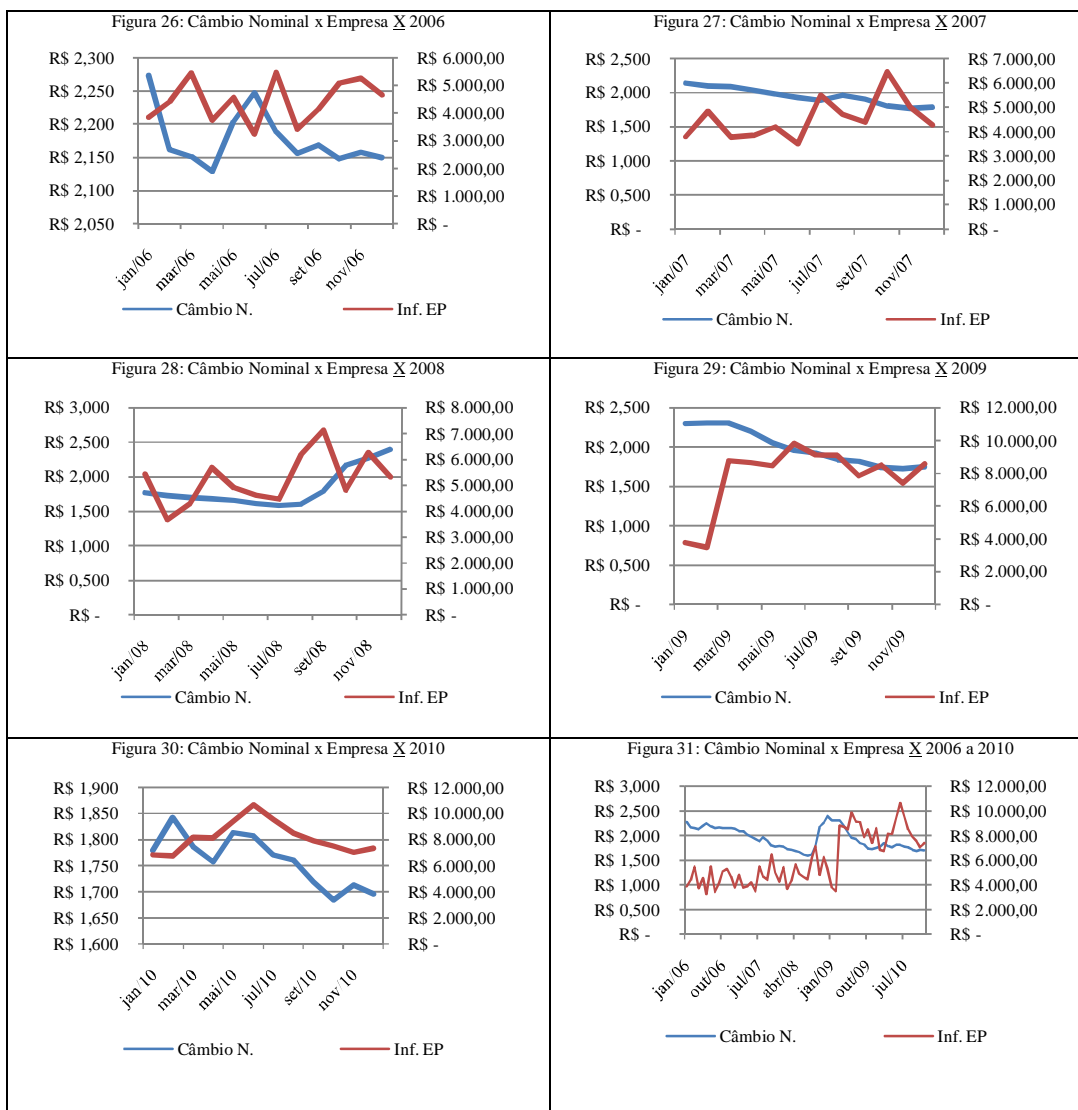
Por fim, em 2010, a correlação foi novamente fraca (0,18), a medida que um fator aumentava, o outro também aumentava, tendo apenas diferenças em junho quando as DBA's diminuía significativamente e as vendas da empresa analisada continuaram crescendo, e em dezembro, quando as vendas na empresa analisada se estabilizaram e as DBA's aumentaram rapidamente. Novamente, fica a impressão de que o comportamento da empresa parece não ser muito afetado pela fronteira.

Na análise geral de 2006 a 2010, verifica-se que nos períodos analisados entre janeiro de 2006 a junho de 2008 e de agosto de 2009 a dezembro de 2010 a média da correlação foi forte e positiva (0,8), indicando assim que as vendas da empresa foram afetadas tanto por fatores internos quanto externos a economia.

Na sequência, relaciona-se a análise do Câmbio Nominal e as vendas na empresa estudada, buscando-se nesta etapa, visualizar a correlação existente na variação cambial, sendo que esta é ditada pelo governo através do Banco Central do Brasil, tendo o mesmo, influência, no auxílio em relação às taxas cambiais, porém também no que diz respeito a tributação nacional.

Assim, segue abaixo descrito a análise entre esses dois fatores imprescindíveis para o setor em estudo.

Figuras 26 a 31: Comportamento do Câmbio Nominal x vendas do setor de informática da Empresa X de 2006 a 2010



Fonte: Câmbio Nominal – IPEADATA; Empresa X – informação obtida na empresa analisada

No ano de 2006, o valor do coeficiente de correlação foi de -0,35, o que indica uma correlação moderada inversa. Assim ao observar a Figura26 pode-se verificar que ocorreu uma associação da correlação maior no período de Janeiro a Março e de Setembro a Novembro; isto porque o poder de compra do brasileiro neste ano foi mínimo, visto que o PIB

também foi baixo, crescimento de 2,9% em relação a 2005, ficando na penúltima colocação na América Latina.

No ano de 2007, o valor do coeficiente de correlação foi de -0,54, havendo aí uma também correlação moderada inversa. Neste caso, para cada aumento de uma unidade, tem-se associado uma queda de 0,54 unidade; porém, isso vai contra a teoria.

O câmbio nominal se manteve praticamente estável, e o quantitativo de vendas da empresa até meados do ano se manteve com uma leve alta e queda, vindo em Julho e Outubro a apresentar um significativo aumento. Uma variável econômica responsável por isto foi o agronegócio na região da Grande Dourados, que contribuiu para a economia local e regional.

Em 2008, a correlação foi positiva de 0,21 demonstrando haver correlação positiva entre as duas variáveis em análise. O câmbio nominal se manteve estável até agosto, quando então teve uma ligeira elevação até o final do ano, sendo cotado o dólar a R\$ 2,398. Já, nas vendas da empresa, no início do ano, houve algumas oscilações, entretanto após julho de 2008 as vendas aumentaram, uma vez que a inflação se manteve baixa e estável (4,4%) e a renda familiar aumentou, proporcionando um aumento na renda da população.

Já, em 2009, a correlação foi de -0,51, havendo aí novamente uma correlação moderada inversa. O câmbio teve uma significativa queda no início do ano, se estabilizando em seguida. E as vendas tiveram um aumento no início do ano, se estabilizando também.

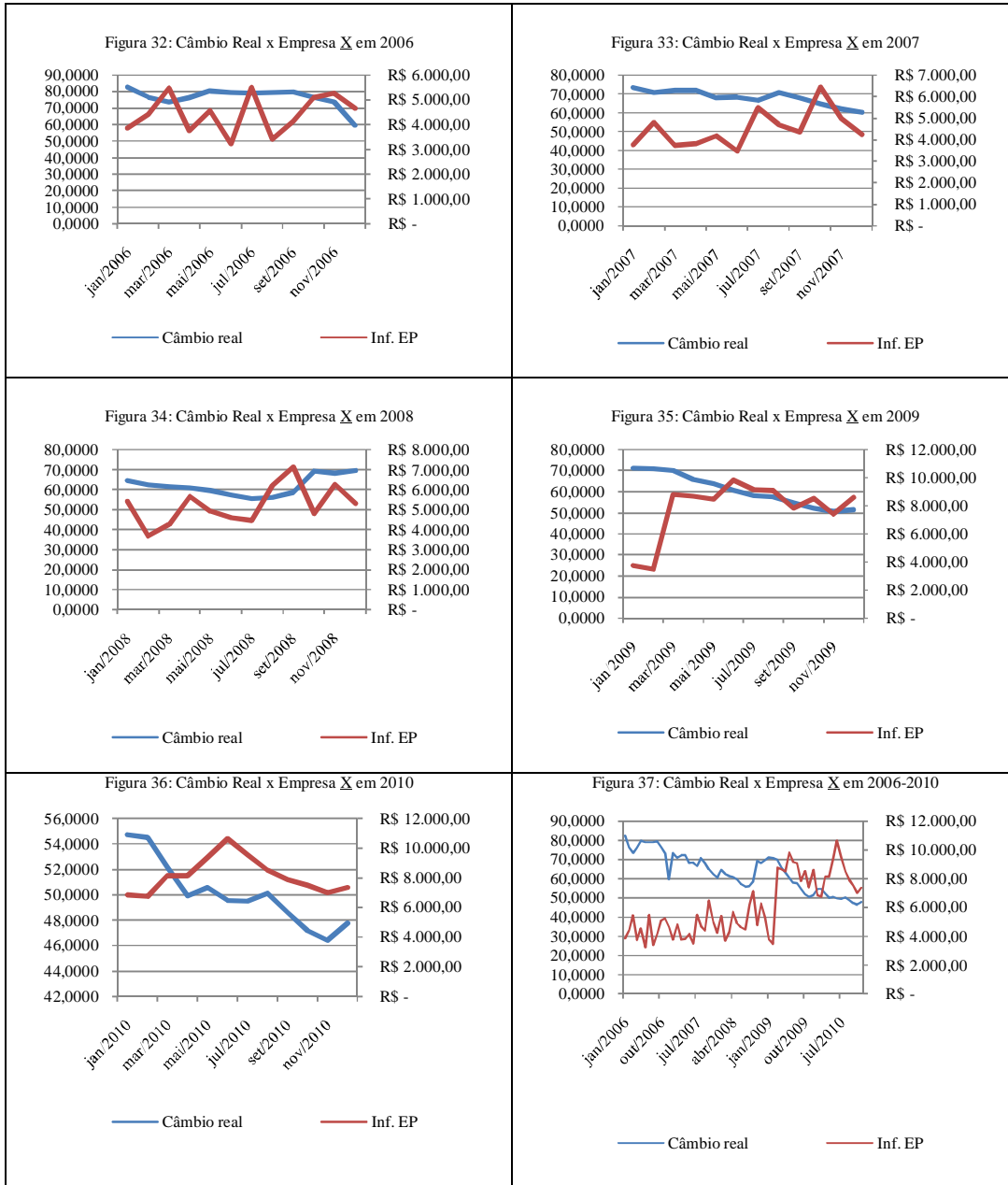
Em 2010, a correlação foi fraca, tendo o valor de seu indicador 0,3. Isto porque no início, de janeiro a fevereiro, o câmbio nominal teve alta, e após isto, a tendência do mesmo foi de queda, enquanto que as vendas até junho tiveram aumento, porém de julho até o final de 2010, as vendas da empresa analisada tiveram o mesmo comportamento que o câmbio nominal. E apesar da valorização do câmbio nominal, as vendas da empresa não aumentaram.

No período de 2006 a 2010, a correlação foi de (-0,36), tendo uma correlação moderada; contudo não evidenciou isso na análise gráfica, que parece ser mais explicada por outros fatores, que não seja o câmbio nominal. Ao que tudo indica, a empresa não é tão afetada por fatores externos, tendo seu público já consolidado pelo tempo de existência em Dourados.

Ainda, levando-se em consideração a empresa estudada, tem-se outra variável a qual se pode verificar, a análise do Câmbio Real.

Como pode ser visto na figura 32, em 2006, o coeficiente de correlação foi de -0,31, contrário ao esperado, demonstrando uma correlação moderada inversa; o que se contrapõe ao analisar a figura, visto que o câmbio real manteve uma estabilidade e no final do ano uma leve diminuição; já as vendas tiveram oscilações constantes no mesmo período.

Figuras 32 a 37: Comportamento do Câmbio Real x vendas do setor de informática da Empresa X entre 2006 a 2010



Fonte: Câmbio real – IPEA DATA; Inf. EP – informação obtida na empresa em análise

Em 2007, o coeficiente de correlação foi de (-0,45), tendo uma correlação moderada. O câmbio real teve uma estabilidade até agosto, vindo logo após a ter uma ligeira queda até o fim do ano; continuaram na oscilação, porém com menor intensidade do que em 2006.

Em 2008, o coeficiente de correlação foi de (0,009), havendo uma correlação fraca entre os dados. Novamente se repete uma leve estabilidade no câmbio e oscilações nas vendas.

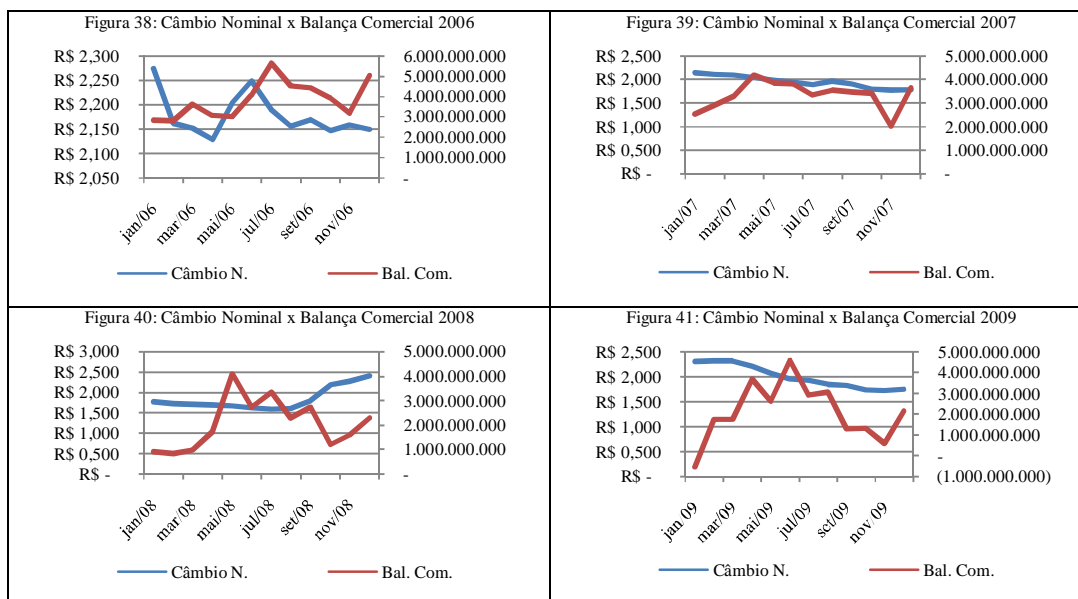
Em 2009, o coeficiente de correlação foi de (-0,50), com uma correlação moderada. Enquanto o câmbio real diminuía o seu valor no passar do ano, as vendas da empresa tiveram sua alta no início do ano, estabilizando-se após março.

Por último, em 2010 o coeficiente de correlação foi de (-0,16), havendo uma correlação fraca entre os dados. Contudo houve uma relação de preços maior do que com o câmbio nominal do mesmo período. Isto acontece porque no câmbio nominal apenas se converte a moeda de um país em moeda de outro país; já no câmbio real, compara-se o preço de um produto interno com outro externo em termos de economia doméstica.

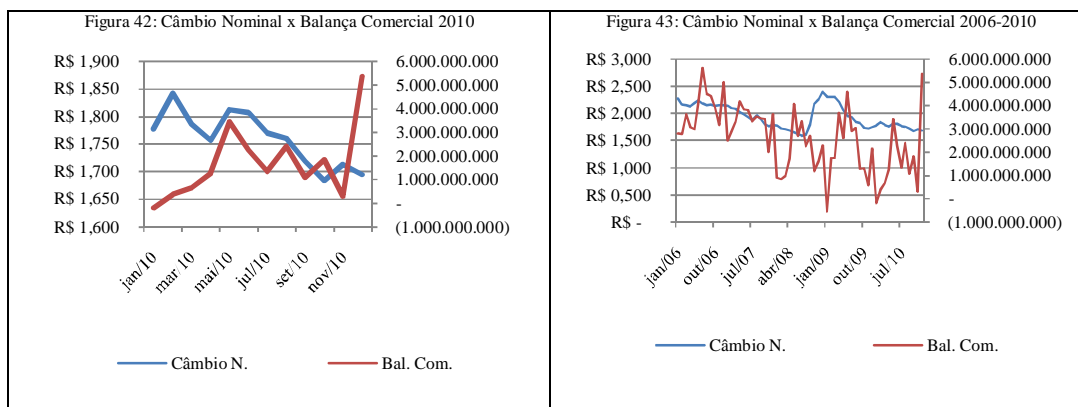
No período entre 2006 a 2010 o coeficiente de correlação foi de (-0,69), havendo aí uma correlação moderada entre os dados analisados. Apesar das constantes oscilações das vendas na empresa X, a medida que o câmbio aumentava, as vendas diminuía e vice-versa. Com a crise imobiliária nos EUA, no início de 2009, e com uma inflação estável, as vendas tiveram na média um aumento rápido. Como no câmbio nominal, no câmbio real não parece haver evidência da empresa ser associada tanto com fatores externos.

Num ambiente mais macro, outra série de fatores a serem analisados são o Câmbio nominal e a Balança Comercial conforme se verifica nas figuras 38 a 43 abaixo.

Figuras 38 a 43: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial compreendido entre 2006 a 2010



Continuação das Figuras 38 a 43: Comportamento do Câmbio Nominal x Balança Comercial compreendido entre 2006 a 2010

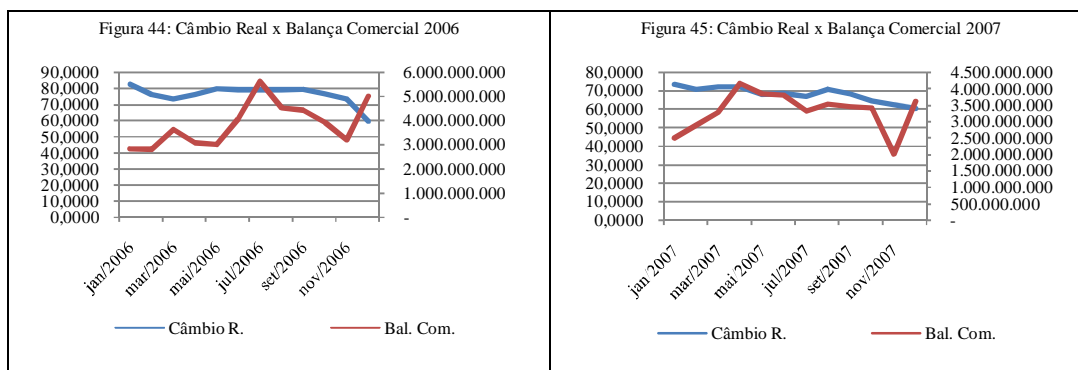


Fonte: IPEADATA

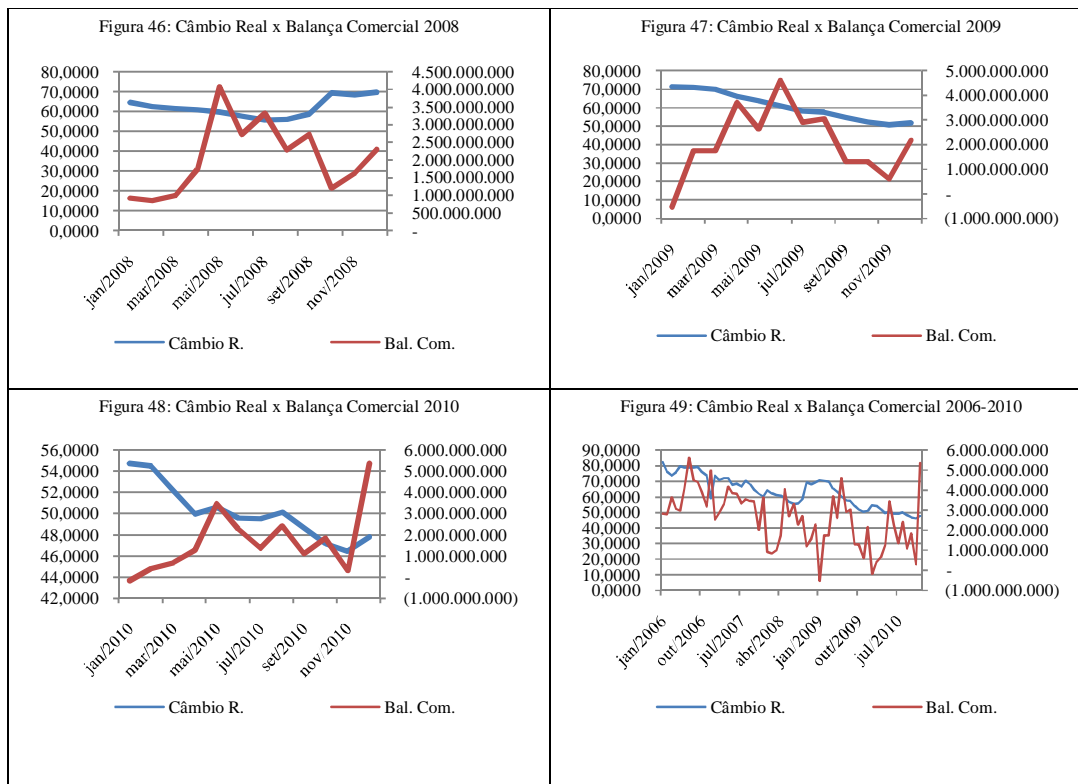
No geral, de 2006 a 2010, a correlação foi fraca (0,25). Porém cabe ressaltar que ao contrário do esperado não necessariamente o câmbio influencia a balança comercial no mesmo mês, devido ao intervalo de tempo existente entre a verificação do câmbio e o fechamento dos contratos de importação e exportação. Além disso, existem também variáveis de igual ou maior peso como o PIB internacional, demanda externa e relativa estabilidade nas cotações do câmbio no mercado brasileiro, gerando menos incertezas e maior tranquilidade no fechamento de contratos futuros

Situação semelhante a esta foi encontrada na análise do Câmbio Real e da Balança Comercial conforme se verifica nas figuras abaixo.

Figuras 44 a 49: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial compreendida entre 2006 e 2010



Continuação da figura 44 ao 49: Comportamento do Câmbio Real x Balança Comercial compreendida entre 2006 e 2010



Fonte: IPEADATA

Em 2006, a correlação foi fraca (-0,29); e apesar do câmbio real se manter praticamente estável até outubro, vindo a ter uma significativa queda, a balança comercial teve uma rápida alta até julho de 2006, vindo a oscilar negativamente. Por fim terminou-se o ano com o saldo da balança comercial crescendo. Essa diminuição ocorreu quando deveria ter sido aumento, devido a taxa de câmbio real estar abaixo do valor de equilíbrio, ocasionando essa oscilação.

Em 2007, a correlação continuou fraca (0,12); porém o câmbio real se manteve estável até setembro, vindo a diminuir até dezembro; já a balança comercial iniciou o ano com crescimento até abril, se estabilizando depois, tendo uma pequena queda em julho e uma queda brusca em novembro; isso porque com o PIB e a distribuição de renda crescendo, o consumidor ficou mais propenso a importar os produtos de que necessita. Para este ano, o sinal da correlação encontrado ficou de acordo com o indicado pela teoria econômica.

Já em 2008, apesar de a correlação estar moderada (-0,51) e o câmbio real se manter praticamente estável, a balança comercial teve um avanço expressivo até maio, vindo depois a

ter constantes quedas, conseguindo se equilibrar novamente no final do ano. Um dos fatores para essa ocorrência foi a crise financeira nos bancos mundiais. E com a promoção dos títulos do governo brasileiro ao grau de investimento pode haver uma posição líquida externa deficitária, justificando essas quedas na balança comercial.

Em 2009, a correlação foi praticamente nula (-0,03); porém o câmbio real teve uma constante queda e a balança comercial novamente até o meio do ano teve um constante crescimento, logo após houve uma constante queda, fator ocasionado por consequência da crise imobiliária americana e diminuição da demanda internacional.

Em 2010, a correlação foi moderada (-0,41). O câmbio real continuou a declinar e a balança comercial teve um expressivo crescimento até maio, vindo novamente a diminuir até novembro, quando teve um expressivo crescimento novamente saindo de R\$ 308 milhões e fechando o ano com mais de R\$ 5 bilhões de reais. Esta diminuição se deve ao fato de que as importações cresceram mais que a exportação em relação a 2009, cerca de 40%. Já em relação ao expressivo crescimento, se deve ao fato de a China, maior parceiro comercial brasileiro, ter aumentado sua demanda, além de outros países emergentes.

No geral de 2006 a 2010, a correlação foi moderada (0,40), com o câmbio real tendo um declínio constante. Já a balança comercial teve suas oscilações constantes, sendo que em 2008 com o caos das instituições financeiras mundiais a balança comercial teve uma expressiva queda, vindo após isso a se restabelecer dado a diversificação das exportações brasileiras, em especial para a China. Em 2009 com a crise imobiliária houve uma nova queda, ficando com saldo negativo; contudo, a balança conseguiu se reerguer com um saldo positivo graças à outros fatores, tais como a retomada do crescimento econômico. Depois disso outra oscilação drástica ocorreu, porém ao encerrar o ano de 2010, a balança comercial pôde fechar um saldo positivo e satisfatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado cambial é de extrema importância para a economia internacional. É através dele que um país mediante a variação cambial percebe que sua moeda está valorizada ou desvalorizada. Quando a moeda do país se torna valorizada, a balança comercial opera negativamente, uma vez que reduz o volume de exportações e aumenta o de importações, ocorrendo o contrário quando ocorre a desvalorização. Atualmente, a divulgação das variações da taxa de câmbio ocorridas é apresentada pelo Banco Central, em sites, bem como em todos os meios de comunicação.

Nota-se que o objetivo do trabalho foi analisar a relação de associação entre a taxa de câmbio nominal e real e os quantitativos de DBA's emitidas mensalmente na Receita Federal Aduaneira em Ponta Porã, com vistas a observar o mercado externo, a Balança Comercial e uma empresa do setor de informática da cidade de Dourados, com o intuito de verificar um ponto de equilíbrio para que a economia brasileira não seja prejudicada pelas importações, principalmente quando se trata do comércio exterior estar ligado fisicamente ao comércio nacional. A metodologia utilizada foi a estatística descritiva dos dados e análise do coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis.

Analisando a estatística descritiva simples percebe-se que a Balança Comercial é a que possui, durante o período em análise, a maior média e desvio padrão. Apesar de possuir a maior média em valores, visto que na balança comercial se trata do saldo comercial de exportações e importações, a mesma possui o maior desvio padrão; com isso mostra que a dispersão dos dados é significativamente elevada, mostrando que a mesma possui elevada volatilidade por conta dos movimentos da economia interna e externa. Já o câmbio nominal apresenta a menor média e o menor desvio padrão, se tornando menos flexível aos fatores internos e externos que podem lhe alterar. Questão também da estabilidade econômica e política econômica bem conduzida.

Analisando os testes de coeficiente de correlação de Pearson, as variáveis estudadas possuem correlações variadas, sendo as mais fortes entre o câmbio real e o quantitativo de vendas da empresa X em estudo. Já no caso do câmbio nominal e a balança comercial, a correlação foi fraca, demonstrando que o câmbio nominal não foi preponderante como importante variável na volatilidade da balança comercial.

Por fim, os resultados apontam, de maneira geral, que alguns fatores estão relativamente correlacionados. Isso quer dizer que devido a existência de vários fatores

estruturais e conjunturais, como observado durante este trabalho, existem ainda outros fatores que podem contagiar os movimentos entre as correlações e a taxa cambial.

A limitação deste estudo deve-se a variação das amostras, que poderia ter sido utilizada por um período maior de tempo e, também, a inclusão do intervalo de tempo que faltou na DBA no período compreendido entre julho de 2008 até julho de 2009. Os resultados esperados não tiveram tanta significância como era esperado.

Para estudos futuros, sugere-se a ampliação do período estudado bem como a obtenção de todos os dados das variáveis para um estudo mais aprofundado do caso com a relação de preços em outros mercados, a análise de co-integração, a causalidade de Granger, a aplicação do modelo VAR para decomposição da variância e a função impulso resposta.

Sugere-se também a análise de regressão, uma vez que seja provido todos os dados para a análise plena. Pode-se estudar ainda outras variáveis que afetam diretamente a economia, como por exemplo o PIB e o poder de compra da população; o que, desta forma, poderá aprimorar os resultados encontrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DE SÃO PAULO. Disponível em: < http://www.acsp.com.br/indicadores/IEGV/IEGV_DOLAR.HTM >. Acesso em 03 de abril de 2011.

ATO DECLARATÓRIO EXECUTIVO COSIT N.º 9, de 18/03/2011. Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/AtosExecutivos/2011/COSIT/ADCosit009.htm> >. Acesso em 03 de abril de 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/?TAXCAMFAQ> >. Acesso em 03 de abril de 2011.

BITTENCOURT, M. V. L. **Formação de preços e caracterização do mercado de frango em São Paulo**. Piracicaba, 1995. 142f.. Dissertação (Mestrado em Economia Agrária), ESALQ/USP.

BROMBERG, Paula. **Os incentivos fiscais e a indústria de informática no Brasil**. Porto Alegre, 2008. 55f. Trabalho de conclusão de curso (Especialista em Administração), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16625/000686308.pdf?sequence=1> >. Acesso em 01 de maio de 2011.

CARNEIRO, Ricardo *et al.* **A Supremacia dos Mercados e a política econômica do governo Lula**. São Paulo: UNESP. 2006.

FILHO, Armando Mellagi. ISHIKAWA, Sérgio. **Mercado Financeiro e de Capitais**. São Paulo: Atlas S.A. 2010. 2ª edição.

FILHO, Clézio Fonseca. **História da Computação: O caminho do Pensamento e da Tecnologia**. – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

GRANGER, C. W. J. **Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods**. *Econométrica*. July, 1969. v. 37, n.3, p.424-439.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia Brasileira Contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2009, 7ª edição.

GRIFFITHS, W. E.; HILL, R. C. & JUDGE, G. G. **Learning and practicing econometrics**. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1993. 866 p.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 4. ed. Revista e ampliada. São Paulo: Thomson, 2006.

INSITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em 03 de maio de 2011.

JUNQUEIRA, André Diniz. **Fluxos de capitais e crescimento econômico: o papel do aprofundamento financeiro e o canal do câmbio**. Rio de Janeiro, 2008. 76f.. Dissertação (Mestrado em Economia), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: < http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/.../0610503_08_pretextual.pdf >. Acesso em 27 de abril de 2011.

LAMBERTI, Eliana. **Dinâmica Comercial no Território de Fronteira: reexportação e territorialidade na conurbação Ponta Porã e Pedro Juan Caballero**. Aquidauana, 2006. 93f.. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Disponível em: < http://www.cbc.ufms.br/tesesimplificado/tde_arquivos/8/TDE-2008-11-26T143952Z-273/Publico/Eliana.pdf >. Acesso em 02 de abril de 2011.

MACADAR, Beky Moron de. A desvalorização do real: um teste para o MERCOSUL. **Revista da Fundação de Economia e Estatística**, Porto Alegre, v.27, n.1, p.119-133, 1999.

MARQUEZINI, Ana Carolina Torelli. Os dois circuitos da economia urbana na fronteira entre o Brasil e o Paraguai: os casos das cidades gêmeas de Foz do Iguaçu / Ciudad Del Este e Ponta Porã / Pedro Juan Caballero. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16, Porto Alegre, 2010. **Anais crise, práxis e autonomia: espaço de resistências e de esperanças; espaço de diálogos e práticas**. Porto Alegre: UNICAMP, 2010. 10p. p. 2-7.

MARTINS, Patrícia Cristina Statella. **A formação do território turístico de Pedro Juan Caballero (Paraguai)**. Aquidauana, 2007. 100f.. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Disponível em: < http://www.cbc.ufms.br/tesesimplificado/tde_arquivos/8/TDE-2008-12-09T123719Z-281/Publico/Patricia.pdf >. Acesso em 20 de abril de 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/sitio> >. Acesso em 02 de maio de 2011.

OLIVEIRA, Gesner; TUROLLA, Frederico. Política econômica do segundo governo FHC: mudança em condições adversas. **Revista Tempo Social**, São Paulo, v.15, n.2, p.195-217, Nov. 2003.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Do antigo ao novo desenvolvimentismo na América Latina. **Escola de Economia de São Paulo – FGV**, São Paulo, 40p. Nov. 2010. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/7726/TD%20274%20-%20Luiz%20Carlos%20Bresser%20Pereira.pdf?sequence=1> >. Acesso em 01 de maio de 2011.

REGO, José Márcio *et al.* **Economia Brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2006, 2ª edição.

SICSÚ, João. Flutuação cambial e taxa de juros no Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.22, n.3, p.132-137, jul./set. 2002.

WERNECK, Paulo de Lacerda. **Comércio Exterior: Política aduaneira e Fiscal**. Rio de Janeiro, 2008, 3ª edição. 112p. Reprográfico.