**Universidade de Brasília (UnB)**
**Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)**
**Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)**
**Bacharelado em Ciências Contábeis**

RANGEL DIOGO DIAS DE OLIVEIRA

# ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE EXPORTAÇÃO, GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS: um estudo na demonstração do valor adicionado (DVA)

Brasília-DF
2017

Professor Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professora Doutora Cláudia da Conceição Garcia
Decana de Ensino de Graduação

Professora Doutora Helena Eri Shimizu
Decana de Pós-graduação

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Doutor José Antônio de França
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Diurno

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

RANGEL DIOGO DIAS DE OLIVEIRA

# ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE EXPORTAÇÃO, GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NAS COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS: um estudo na demonstração do valor adicionado (DVA)

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília, como requisito para conclusão do curso de bacharelado em Ciências Contábeis.

**Orientador (a):** Prof.ª Dr. Krisley Mendes

**Linha de pesquisa:** Impacto da Contabilidade na Sociedade.

**Área:** Pesquisa em Contabilidade.

Brasília-DF
2017

OLIVEIRA, Rangel Diogo dias.

Análise da relação entre exportação, geração de emprego e renda nas companhias abertas Brasileiras: um estudo na demonstração do valor adicionado (DVA).

Rangel Diogo Dias de Oliveira; Orientação: Krisley Mendes – Brasília, Universidade de Brasília, 2017.

Orientadora: Prof. Dr. Krisley Mendes.

Trabalho de Conclusão de curso (Monografia - graduação) - Universidade de Brasília, 1ºsemestre letivo de 2017.

Bibliografia
1. Comércio exterior; 2. Emprego; 3. Remuneração; 4. IFRS 5. DVA. 6. Empregabilidade.

I. Krisley Mendes. II. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília. III. Análise da relação entre exportação, geração de emprego e renda nas companhias abertas de quatro setores listados na B3 com o auxílio das ciências contábeis entre 2009 e 2016.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre guiar os meus passos e por ter me feito passar por uma experiência tão fantástica e desafiadora como foi esta pesquisa. Aos meus pais e aos meus irmãos que sempre me apoiam nos meus estudos e sempre estarem orando por mim. Quero agradecer à professora Doutora Krisley Mendes por sempre me ajudar em momentos de desespero. Agradeço a essa bela Universidade que tem contribuído muito para o meu crescimento intelectual. Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação profissional.

## RESUMO

Um dos grandes debates feitos no campo das Ciências Econômicas hoje é saber se a abertura comercial auxilia na geração de emprego e renda para um País. A motivação desta pesquisa está na investigação das contribuições que a Ciência Contábil pode oferecer para responder a essa indagação. A pesquisa foi feita nas empresas de capital aberto listadas na B3 entre os anos de 2009 a 2016 nos setores de 'consumo não cíclico', 'petróleo, gás e biocombustíveis', 'saúde' e 'tecnologia da informação'. A pesquisa foi realizada com base na demonstração do valor adicionado e nas normas internacionais de contabilidade, ou IFRS 8, juntamente com a instrução CVM 480 para coleta de dados no formulário de referência. Para realizar o cálculo dos resultados da base de dados, foram utilizadas medidas estatísticas de tendência central e de dispersão. Foi possível perceber na amostra total que a exportação parece contribuir para a geração de emprego e as remunerações do capital, mas não contribui para aumentar a remuneração do trabalho. Assim, há indícios de não se confirmarem as expectativas das teorias tradicionais de comercio internacional, ou seja, as exportações parecem não favorecer a redução das desigualdades de renda. Apenas no setor de saúde foi verificada uma relação positiva e relevante entre exportações e rendimento do trabalho, enquanto que com os rendimentos de capital a relação é inversa. Já com o emprego, este setor parece apresentar uma relação inversa, indicando que as exportações não geram emprego.



**Palavras chave:** Exportações. Emprego. Renda. Contabilidade. IFRS 8. DVA.

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

| | |
|---|---|
| DVA | DEMONSTRAÇÃO DO VALOR ADICIONADO |
| IPA | ÍNDICE DE PREÇOS DO ATACADO |
| FGV | FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS |
| IFRS | *INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS* |

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na BM&Fbovespa nos setores de consumo não cíclico, petróleo, gás e biocombustível, saúde e tecnologia da informação entre os anos 2009 e 2016. ..... 25
Tabela 2 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na BM&Fbovespa no setor de 'consumo não cíclico' entre os anos 2009 a 2016 (em unidades). ..... 26
Tabela 3 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na BM&Fbovespa no setor de 'petróleo, gás e biocombustível' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades). ..... 27
Tabela 4 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na BM&Fbovespa no setor de 'saúde' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades). ..... 28
Tabela 5 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na BM&Fbovespa no setor de 'tecnologia de informação' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades). ..... 29
Tabela 6 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na BM&Fbovespa no setor de 'Consumo não cíclico', 'petróleo, gás e biocombustíveis', 'saúde' e 'tecnologia da informação' entre os anos 2009 e 2016. ..... 30
Tabela 7 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na BM&Fbovespa no setor de 'Consumo não cíclico' entre os anos de 2009 e 2016. ..... 35
Tabela 8 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na BM&Fbovespa no setor de 'petróleo, gás e biocombustíveis' entre os anos de 2009 e 2016. ..... 40
Tabela 9 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na BM&Fbovespa no setor de 'saúde' entre os anos de 2009 e 2016. ..... 44
Tabela 10 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na BM&Fbovespa no setor de tecnologia da informação entre os anos de 2009 e 2016. ..... 49

Tabela 11 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa dos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).....57
Tabela 12 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa dos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....58
Tabela 13 - Correlação entre a exportação e a remuneração das empresas listadas na BMF&FBovespa nos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre os anos de 2009 e 2016. .....59
Tabela 14 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘consumo não cíclico’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....60
Tabela 15 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘consumo não cíclico’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....61
Tabela 16 - Correlação entre a exportação e a remuneração da empresas listadas na BMF&FBovespa no setor de ‘consumo não cíclico’ entre os anos de 2009 e 2016. .....62
Tabela 17 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘Petróleo, gás e biocombustível’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....63
Tabela 18 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘Petróleo, gás e biocombustível’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....64
Tabela 19 - Correlação entre a exportação e a remuneração da empresas listadas na BMF&FBovespa no setor de ‘petróleo, gás e biocombustíveis’ entre os anos de 2009 e 2016. .....65
Tabela 20 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘saúde’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....66
Tabela 21 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘Saúde’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). .....67
Tabela 22 - Correlação entre a exportação e a remuneração da empresas listadas na BMF&FBovespa no setor de ‘saúde’ entre os anos de 2009 e 2016. .....68

Tabela 23 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). ..... 69
Tabela 24 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na BM&FBovespa do setor de ‘Tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares). ..... 70
Tabela 25 - Correlação entre a exportação e a remuneração das empresas listadas na BMF&FBovespa no setor de ‘tecnologia da informação’ entre os anos de 2009 e 2016. ..... 71

# Sumário

1. INTRODUÇÃO ..... 13
1.1 Contextualização ..... 13
1.2 Objetivo geral ..... 14
1.3 Objetivos específicos ..... 14
1.4 Motivação e justificativa ..... 14
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA - TEORIA ..... 15
2.1 Teoria fundamental da relação entre comércio exterior e rendimentos ..... 16
2.2 Resultados dos estudos empíricos feitos com base nas teorias ..... 17
2.3 Fundamentação do uso de microdados no estudo de comercio exterior ..... 18
2.4 Auxílio das ciências contábeis para o estudo de comércio internacional ..... 19
3. METODOLOGIA PROPOSTA ..... 21
3.1 Medidas de Tendência Central ..... 21
3.1.1 Média aritmética ..... 21
3.2 Medidas de dispersão ou variabilidade ..... 22
3.2.1 Desvio-padrão ..... 22
3.2.2 Coeficiente de correlação de Pearson ..... 23
3.3 Coeficiente de variação ..... 23
3.4 Taxa de crescimento das exportações ..... 24
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS ..... 24
4.1 Composição da amostra ..... 24
4.1.1 Composição da amostra total ..... 25
4.1.2 Composição da amostra por setores ..... 26
4.2 Análise da relação entre abertura econômica e remunerações ..... 29
4.2.1 Análise da relação entre abertura econômica e remunerações da amostra total ..... 30
4.2.2 Análise da relação entre abertura econômica e remunerações por setores ..... 34

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 52
REFERÊNCIAS ..... 54
ANEXO A ..... 57
ANEXO B ..... 58
ANEXO C ..... 59
ANEXO D ..... 60
ANEXO E ..... 61
ANEXO F ..... 62
ANEXO G ..... 63
ANEXO H ..... 64
ANEXO I ..... 65
ANEXO J ..... 66
ANEXO K ..... 67
ANEXO L ..... 68
ANEXO M ..... 69
ANEXO N ..... 70
ANEXO O ..... 71

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

O Brasil está vivendo uma grande crise. Em 2008, com a crise imobiliária nos Estados Unidos, o Brasil sentiu também os efeitos dela, entretanto conseguiu se reerguer. No entanto houve outra crise no país, que ocorreu devido à grave crise política, a qual se reflete na economia. Não obstante a isso se tem a corrupção de várias empresas, parlamentares e órgãos Públicos, que faz com que o Governo tenha muita dificuldade para implementar projetos que planejou (CARVALHO e PIGNATA; 2015). Umas das consequências da crise econômica é a diminuição no consumo das famílias e das empresas, mesmo com o governo tentando incentivar o consumo, pois as famílias estão receosas de se endividar assim como as empresas com medo da inadimplência de seus clientes e os fornecedores (FERREIRA e TEIXEIRA; 2015).

Uma boa alternativa para a saída da crise ou no mínimo alavancar a economia é o incentivo às exportações. Estudos mostram que as exportações passaram a assumir uma função importantíssima na economia brasileira desde a década de 1990. A relação entre a abertura econômica e o crescimento do PIB per capita e produtividade foi comprovada por meio de resultados empíricos (KANNEBLEY JÚNIOR; 2011). No entanto, existem autores que dizem que as exportações não geram melhora nos níveis de bem-estar da população e na taxa de crescimento do produto per capita, evidenciando a falta de consenso nesse assunto (BRANCO, CAVALCANTI e MAGALHÃES; 2016).

A *International Financial Reporting Standards* número 8 IFRS 8, nomeada de *operating segments* ou operações por segmentos faz com que ocorra um melhor entendimento sobre a abertura comercial e o seu impacto nas empresas de forma mais discriminada e detalhada. A IFRS 8 traz informações adicionais e valiosas para o usuário da informação, evidenciando por segmentos (receita, lucro, ativos, passivos entre outros) a realidade da empresa. Ela obrigou as companhias abertas a divulgarem, a partir de 2009, as informações contábeis por segmentos. Outro ponto que merece destaque na IFRS 8 é que ela faz com que a contabilidade nacional venha se convergir com a contabilidade internacional que é um dos maiores desafios no ramo da Ciência contábil (ERNST & YOUNG; 2010).

Os principais estudos na área da contabilidade enfocam benefícios fiscais e tributários disponibilizados na legislação para empresas exportadoras, pois esse conhecimento auxilia

qual a melhor decisão a ser tomada em relação ao mercado. Outro enfoque dado nos estudos contábeis na área internacional está na convergência das normas internacionais de contabilidade. Esses estudos visam a convergência das demonstrações contábeis, pois quando uma empresa estrangeira investia em um determinado país, as informações contábeis eram evidenciadas de forma diferente tanto para a investidora, quanto para a investida. Isso ocorria, porque cada lugar tinha a sua forma de divulgar suas informações, por isso ocorreu a necessidade dessa padronização (CARVALHO; 2011).

. A pergunta da pesquisa é: as exportações contribuem para gerar empregos e maiores rendas nas companhias abertas dos setores de 'consumo não cíclico', 'petróleo, gás e biocombustíveis', 'saúde' e 'tecnologia da informação' do Brasil?

## 1.2 Objetivo geral

Analisar a relação entre comércio exterior, geração de emprego e renda nas companhias abertas nos setores de consumo não cíclico, petróleo, gás e biocombustíveis, saúde e tecnologia da informação, utilizando a DBVA no período compreendido entre 2009 e 2016.

## 1.3 Objetivos específicos

- Revisão bibliográfica da análise do comércio exterior no nível da firma e geral.
- Identificar as companhias que divulgam suas informações por segmento

## 1.4 Motivação e justificativa

Esse assunto é relevante, porque ele pode ser a saída para alavancar a economia. Há o entendimento no Brasil que a abertura econômica aumenta o nível de suas exportações, do emprego e da renda. Estudos mostram que as empresas brasileiras exportadoras geram mais empregos para a sociedade. Ocorreram mais contratações nestas do que nas firmas do mercado doméstico, crescendo 20% em média, o equivalente a 400 mil novos postos de trabalho. Existem duas grandes dificuldades para as firmas brasileiras, sendo a primeira se inserir no mercado internacional e a segunda é manter-se competitiva nesse mercado. Outro ponto importante está no emprego de novas tecnologias, onde quanto mais modernizada menos custosa será e mais eficiente, entretanto precisará de mão de obra mais qualificada.

Análises verificaram ainda que as empresas brasileiras com maiores inovações tecnológicas conseguiram criar 500 mil novos postos de trabalho, crescendo a geração de emprego em 29% (NEGRI, NEGRI, COELHO E TURCHI; 2006).

Em relação aos salários pagos, vários estudos mostram também que as empresas que exportam tendem a oferecer maiores salários do que as que não exportam. Quanto mais as firmas entram no mercado internacional, maior é o prêmio salarial dedicado a elas. As empresas que exportam pagam em média 16,3% a mais ao trabalhador do que as que não exportam (ARAÚJO; 2006).

No campo da economia não existe um consenso, mesmo com a existência de uma vasta bibliografia de que as exportações melhoram o nível de emprego e renda na sociedade, há estudos que apontam para efeitos adversos, sendo um deles o aumento na desigualdade de renda. A presente pesquisa busca analisar como a relação entre exportações, emprego e renda pode ser estudada com o auxílio das ciências contábeis, ou seja, utilizando informações contábeis para auxiliar a análise dos efeitos do comércio exterior em companhias abertas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente, por volta da década de 1980 o Brasil não demonstrava muito interesse para se inserir no comércio exterior, sendo que tanto as exportações como a importação são de fundamental importância para o crescimento da economia nacional (NEGRI; 2007). Com o passar dos anos ocorreram no Brasil mudanças políticas, econômicas e sociais. Na década de 1990 ocorreu a intensificação da liberalização comercial e a nova política industrial do comércio exterior diminuiu as barreiras não tarifárias, assim como o grau e o nível de proteção da indústria (GENNARI, 2002). Com isso, iniciou-se a relação das exportações com a produtividade das empresas, onde as que exportam, geralmente, são as que mais produzem. Essa produtividade chega a ser 60% superior em relação às que vivem apenas no mercado interno e é verificado também que quanto maior o mercado em que atua maior é a produtividade (GOMES e ELERRY JR; 2007).

As exportações são, portanto, essenciais para alavancar a economia brasileira. A existência de benefícios futuros, como a diminuição de custos para a entrada no comércio internacional deixa as firmas com mais segurança e competitivas no mercado (ARAÚJO; 2005). Outro ponto importante é a relação do Produto Interno Bruto (PIB) com as exportações. O crescimento do PIB está intimamente ligado ao crescimento das exportações,

entretanto as exportações quase sempre tiveram uma contribuição pequena no PIB nacional. O seu ápice foi em 2004 quando chegou a equivaler 15,23% (TREMEA; 2011).

As empresas que mais exportam no Brasil são mais produtivas. No entanto a produtividade não está associada exclusivamente à exportação, mas ao fato de que as firmas que mais produzem são as que conseguem superar os custos que estão associados às barreiras para a entrada no comércio da exportação e importação. Análises verificaram que as firmas que estão apenas ligadas à importação têm resultados mais positivos dos que as que somente exportam, segundo Catela e Gonçalves (2013). As firmas que entram no mercado internacional geram novas oportunidades e mais competitividade no mercado. Dessa forma o setor que tem conseguido maiores benefícios é o comércio intraindústria, englobando máquinas, equipamentos e outros bens industriais com um valor agregado maior (SARQUIS; 2011).

Os efeitos do comércio exterior têm sido analisados principalmente pelo enfoque econômico e em geral pelos seus aspectos macroeconômicos. A análise no nível da firma, em micronível, é um campo em expansão, motivada por microdados recentemente disponibilizados por fontes oficiais. Esse campo de análise no nível da firma abre um importante espaço de estudo para a Ciência contábil, que pode, pela análise de dados extraídos de demonstrações contábeis, contribuir para o estudo da relação entre comércio internacional, geração de emprego e renda. Como os dados individuais das firmas não são disponibilizados em nome do sigilo, as empresas que compõem a amostra de análise desse estudo são as listadas na B3.

## 2.1 Teoria fundamental da relação entre comércio exterior e rendimentos

O modelo de David Ricardo ou modelo Ricardiano de comércio internacional afirma que a produtividade relativa do trabalho determina os custos relativos e os países se beneficiariam do comércio internacional, mesmo que um deles apresentasse desvantagem na produção de todos os bens. A teoria das vantagens comparativas, como ficou conhecido o modelo de Ricardo, constitui a base da teoria do comércio internacional. Ricardo critica o modelo proposto por Adam Smith das vantagens absolutas, ou seja, é a produtividade do trabalho que determina as diferenças no comércio internacional (GONÇALVES; 1997).

A teoria neoclássica de comércio internacional de Heckscher-Ohlin, também conhecido como modelo neoclássico de dotação dos fatores, estuda que determinado país exporta o bem que utiliza o fator de produção (terra, capital, trabalho dentre outros) mais

abundante e importa o bem cujo principal fator de produção é, para ele, mais escasso. Essa teoria vai além do modelo de David Ricardo, onde a relatividade dos preços é refletida na produtividade relativa do trabalho. Essa teoria parte do pressuposto de que a tecnologia é igual para os países envolvidos, dando origem para as principais ideias do modelo de Heckscher-Ohlin. Seu principal objeto de estudo é o relacionamento entre o comércio internacional e seus efeitos na distribuição de renda. O que determina a vantagem comparativa nesse modelo é a diferença na dotação de fatores, ou seja, os custos relativos são afetados pela escassez nos fatores de produção (GONÇALVES; 1997).

Outro teorema importante para o comércio internacional e que complementa Hecksche-Ohlin é o de Stolper-Samuelson no qual eles afirmam que a abertura comercial, redução de barreiras tarifárias e não tarifárias, afetam a estrutura de empregos e salários inter-indústrias. O fator de produção abundante é beneficiado pelo comércio quando relacionado com o fator de produção menos abundante, ou seja, ele relaciona o preço das mercadorias em transição e o preço dos fatores. Eles explicam que se ocorrer alguma mudança de preços nas mercadorias que são produzidas e transacionadas no mercado internacional, ocorre uma alteração de preços do fator de produção que é utilizado intensivamente em sua produção (ARBACHE E CORSEUIL; 2004). Isso significa que em países em desenvolvimento, como o Brasil, cujo fator intensivamente utilizado na produção dos bens que são oferecidos no mercado internacional é o trabalho não qualificado, o efeito de um aumento no preço internacional desse bem seria o aumento do salário do trabalho não qualificado e a consequente redução das desigualdades de salários. De forma mais ampla, em termos relativos, a diferença entre os diferentes rendimentos (salários, lucros, aluguéis) tende a se reduzir.

## 2.2 Resultados dos estudos empíricos feitos com base nas teorias

Tyler (1970), usando o teorema de Heckscher-Ohlin, usou dados de 1960 para o cálculo do índice de qualificação de mão de obra. Ele chegou à conclusão de que as importações tinham praticamente duas vezes mais mão de obra qualificada do que as exportações, fazendo com que o teorema de H-O fosse realmente comprovado. Outro estudo que utilizou esse teorema foi o de Hidalgo (1985) em que não encontra o resultado da tese proposta por Heckscher-Ohlin. Ele mostra que o Brasil é abundante em mão de obra, possuindo vantagem comparativa em produtos intensivos em mão de obra. Calculando a relação capital-trabalho por meio dos dados da matriz insumo produto nos setores de

importação e exportação, ele concluiu que o setor de importação é menor que o setor de exportação. Assim, o autor foi de encontro ao teorema de H-O, originando para o caso brasileiro o paradoxo de Leontieff. Para ir ao encontro de H-O ele fez ajustes, excluindo a renda do capital fundiário e levando em consideração a diferença existente de salários no setor rural para efeitos de cálculo.

Arbache e Corseuil (2004) fizeram um estudo tendo como base a teoria de comércio internacional de Stolper-Samuelson. Eles usaram dados de 1987 a 1998 para verificar se a liberalização comercial produziu efeitos na organização de empregos e salários. O estudo mostrou uma queda no nível e no desvio padrão dos prêmios salariais após a abertura, em que a média do salário foi de 4,2% para 4,5% e o desvio padrão foi de 16,2% para 14,4%. A média das importações teve um aumento de 11,4% para 18% e mostrou também que com a redução das barreiras tarifárias essa média foi constante em todas as indústrias, exceto as de petróleo, gás e extrativa mineral.

Para as exportações o aumento foi menos significativo que foi de 13,4% para 16,9%, com um aumento de 26%, sendo a das importações de 76%. O autor faz uma associação entre emprego e variáveis de fluxo comercial, em que ocorreu uma redução do emprego devido à maior procura por produtos importados, entretanto essa redução torna-se inexistente quando efeitos fixos são inseridos, fazendo com que não se tenha alteração na geração de emprego. Outra relação importante é entre as medidas de fluxo comercial e salários em que o autor afirma que a entrada de produtos importados não teve relação com a formação de salários. Assim, os autores concluíram que sobre a formação salarial e estrutura de empregos a abertura comercial não teve impacto determinante nas indústrias (ARBACHE E CORSEUIL; 2004)

Maia (2001) também diz que a abertura comercial não melhora a constituição de emprego e em relação aos prêmios salariais ocorre uma diminuição. Existe uma relação benéfica entre as exportações e a geração de emprego para mão de obra qualificada, entretanto com o aumento das exportações o salário dessa mão de obra é mais afetado de forma negativa do que a mão de obra menos qualificada. A liberalização comercial atingiu de forma consistente a produtividade das indústrias, as quais tiveram um crescimento relevante.

## 2.3 Fundamentação do uso de microdados no estudo de comercio exterior

Estudos mostram que o uso de microdados ajuda a descobrir qual é a raiz do capital estrangeiro e nacional, analisando se esse capital é significativo para as exportações das firmas Brasileiras. Várias são as instituições em que se podem obter esses microdados como,

por exemplo, a Pesquisa Industrial Anual (PIA), onde é possível obter informações a respeito de pessoal ocupado e esfera de principal atuação da firma. Na relação Anual de informações Sociais (RAIS) e na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNDA) também é possível obter informações importantes, a título de exemplo, nível escolar dos empregados de uma firma. Na Secretaria de Comércio Exterior pode-se obter o nível de exportação e importação das empresas e o BACEN auxilia para formação do Censo de Capitais Estrangeiros (NEGRI; 2004).

A análise no nível da firma, sendo estimulada pelo uso de microdados é de fundamental importância para a análise do estudo de comércio exterior. Araújo e Pianto (2006) afirmam que esses microdados não são de longa data, por causa da complexidade em conseguir obtê-los. Eles mostram que o seu uso evidencia que as exportações são influenciadas por rendimentos de escala, inovação e tecnologia, ou seja, aspectos microeconômicos. A inovação tecnológica é um investimento que o Brasil precisa fazer, assim como se modernizar, pois servirá de acréscimo para setores que o Brasil é concorrente no mercado internacional. Em sua pesquisa os autores usam dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) para dividir os tipos de firmas exportadoras em quatro subdivisões. As de nível 1 são as firmas voltadas para o mercado doméstico, as de nível 2 são as potenciais exportadoras, 3 são as exportadoras gêmeas, sendo os seus retornos de escalas bem parecidos, assim como aspectos de inovação e as de nível 4 são as firmas exportadores singulares que tem mais chance de permanecerem competitivas no mercado internacional.

## 2.4 Influência das Ciências contábeis para o estudo de comércio internacional

Uma das principais influências que as ciências contábeis podem trazer para esse estudo é por meio da análise das demonstrações divulgadas pelas firmas. Uma delas é a demonstração do valor adicionado (DVA) em que até o ano de 2007 não era obrigatória a sua publicação e evidenciação. Por meio da Lei Nº 11.638/07 ela se tornou obrigatória para as companhias de capital aberto, entretanto antes de se tornar obrigatória, sua elaboração era estimulada por meio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) Nº 24/92 e pela Norma Brasileira de Contabilidade Técnica (NBC T) 3.7. O Comitê de Pronunciamentos Contábeis também se manifestou a respeito por meio do CPC - 09, incentivando a elaboração da DVA para informar a respeito de dados econômicos e financeiros da entidade (IUDÍCIBUS; 2010).

A DVA mensura o quanto a empresa gerou de riqueza no exercício, que é apurada por meio da diferença entre o que foi gerado por meio das vendas e o que foi gerado por meio do

trabalho de terceiros. A ligação existente entre a microeconomia e a macroeconomia reside no aspecto de que a soma dos valores adicionados das empresas são quem geram as riquezas de uma nação. Por meio da DVA é possível obter dados sobre a destinação da riqueza gerada, de que forma a entidade ajuda socialmente a comunidade por meio de suas obrigações fiscais e o rendimento dos sócios da companhia (CUNHA, RIBEIRO e SANTOS; 2005).

Uma outra norma contábil utilizada para ajudar na relação entre o comércio internacional e o mercado de capitais são as *International Financial Reporting Standards* (IFRS), ou Normas Internacionais de contabilidade. As IFRS surgiram com o intuito de padronizar as normas contábeis em diversos países para que a elaboração e divulgação das demonstrações contábeis ocorram por meio de uma mesma linguagem contábil. Com a adoção das Normas entre os países, percebe-se melhora na elaboração e publicação das demonstrações contábeis para os usuários das informações a fim de que possam tomar a decisão mais adequada de investimento ou gerenciamento da entidade (MARTINS e PAULO; 2010).

Para esta pesquisa a IFRS em foco é a IFRS 8, ou relatórios por segmento. Ela menciona que o principal administrador encarregado da tomada de decisão deve divulgar as demonstrações contábeis nos mesmos parâmetros que usou para a decisão, ou seja, o tratamento gerencial deve ser abordado na publicação das demonstrações. Assim, cada divulgação terá uma característica própria do gestor, e traz subjetividade na decisão do mesmo, pois ela dependerá da sua estrutura interna e de que forma foi tomada a decisão. Antes da introdução da norma apenas 13% das companhias abertas brasileiras divulgavam suas demonstrações por segmento e com o advento da norma passou a ser 96%, evidenciando com mais detalhes as demonstrações. As informações publicadas por segmento pelos gestores eram feitas de forma que eles divulgavam as informações que melhor representavam a estrutura da empresa. Estudos mostram que o principal segmento para a tomada de decisões é por linha de produto, mesmo as companhias tendo outras opções para a forma como é tomada a decisão, a maioria prefere seguir essa linha. (BORBA, GASPARETTO, LUNKES E SCHVIRCK; 2014).

Assim, enquanto a DVA auxilia a extração dos dados da distribuição do valor adicionado entre os diferentes rendimentos (salários, impostos, juros, aluguéis e lucros) a IFRS8 proporciona a obtenção de dados do segmento mercado externo. Com isso, as informações por empresa das receitas provenientes de exportações e da distribuição do excedente entre os diferentes rendimentos possibilita o estudo da relação entre esses dois grupos de variáveis.

# 3. METODOLOGIA PROPOSTA

O tipo de pesquisa, segundo Belfiore (2015), quanto à abordagem é classificado como pesquisa quantitativa, pois ela quantifica os dados; quanto á natureza ela é classificada como aplicada, porque tem como cerne a geração de novos conhecimentos para a ciência; quanto aos objetivos ela é classificada como descritiva, pois a análise, o registro e a compreensão dos resultados sem interferência do autor, apenas descrevendo os fatos; quanto aos procedimentos, ela é classificada como de coleta, pois levanta uma coleta de dados para ser analisada.

A estatística descritiva estuda a relação entre variáveis e características de uma determinada população, ou seja, por meio de dados matemáticos é possível obter dados para a coleta, organização, descrição, análise dos dados quantitativos e a melhor opção para a tomada de decisão. As principais medidas para obter esses dados são a média aritmética, moda, mediana, também chamadas de medidas de tendência central e a variância e desvio padrão, fazendo parte do grupo de medidas de dispersão. Por meio delas tem-se uma noção de como os dados são distribuídos em uma experiência, indicando os valores da variável aleatória (MORAIS; 2005).

## 3.1 Medidas de Tendência Central

As medidas de tendência central estão agrupadas com as medidas separatrizes, e ambas formam o grupo das medidas de posição ou localização. A pesquisa usará as estatísticas de medidas de tendência central e de dispersão que serão abordadas na sequência. As principais medidas desse grupo estatístico são a média aritmética, mediana e moda.

### 3.1.1 Média aritmética

A média aritmética pode ser uma medida que representa uma população de vários elementos ou uma medida que representa uma amostra, em que na população ela será representada pela letra grega μ e na amostra representada por $\bar{x}$, ambos com uma população de n elementos. Ela se divide em duas formas, onde a primeira é a média aritmética simples e a segunda média aritmética ponderada.

A média utilizada nesta pesquisa será a simples. Ela é obtida por meio da soma de todos os valores de uma determinada variável dividida pelo número total de observações. A equação que descreve essa medida é a seguinte:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Onde: $x_i$ = são os valores da variável e $n$ = o número de termos

Assim, a média aritmética será feita nesta pesquisa do salário médio anual, impostos, taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio, dividendos e dos lucros retidos. Será feita a média total da amostra e por setores.

## 3.2 Medidas de dispersão ou variabilidade

Essas são as medidas que evidenciam as variações dos dados de um conjunto. São medidas que caracterizam melhor os dados de cada grupo, fazendo com que se obtenham informações mais qualificadas. Ela se divide em dois subgrupos que são: medidas de dispersão absoluta e medida de dispersão relativa. Na absoluta encontram-se a amplitude, desvio médio, variância e desvio-padrão, enquanto que na relativa tem-se o coeficiente de Pearson.

### 3.2.1 Desvio-padrão

O desvio-padrão é considerado o desvio com relação à média aritmética. É a medida de dispersão mais usada para cálculos estatísticos. A diferença do desvio-padrão para as outras medidas de dispersão é que ele não usa apenas os valores absolutos dos desvios, mas sim os quadrados desses valores. Ele indica o quanto os resultados divergem da média, por isso é importante calcular a média e em seguida o desvio-padrão e quanto menor for esse desvio, mais homogênea é a amostra, indicando um padrão comportamental mais preciso. É a raiz quadrada da média aritmética dos quadrados dos desvios, obtidos por meio da média aritmética. A fórmula da equação do desvio-padrão para dados brutos é a seguinte:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} d^2_i}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Onde: i = o número da observação em que se inicia o somatório (índice de somatório), $n$ = quantidade de números contidos na somatória e $\bar{x}$ = a média de $x$.

O desvio padrão será feito para ser analisado com a média das remunerações, assim será calculado o desvio padrão de cada remuneração e a partir do resultado obtido dele com a média, será feita a análise de um desvio padrão alto ou baixo. Será feito o desvio padrão da amostra total e por setores.

### 3.2.2 Coeficiente de correlação de Pearson

O coeficiente de correlação de Pearson é utilizado para comparar duas ou mais séries de valores e varia de um a menos um, sendo que o -1 representa o 100% negativo, indicando uma correlação imperfeita e o +1 representa o 100% positivo, indicando uma correlação perfeita. Na imperfeita, quando determinada variável aumenta x% a outra variável reduz e na perfeita quando determinada variável aumenta x% a outra varia também aumenta. Quando a correlação é zero, a relação entre as variáveis é inexistente. O coeficiente é representado pela seguinte equação:

$$\rho = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}}$$

Onde: $x$ = representa um numero da matriz constante, $\bar{x}$ = representa a média dessa matriz, y = representa um número da matriz variável e $\bar{y}$ = representa a média dessa matriz.

A correlação será feita para analisar as exportações com o pessoal ocupado, salário médio anual, impostos, taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio, dividendos e dos lucros retidos. Será feita um calculo tanto da amostra total como por setores.

## 3.3 Coeficiente de variação

O coeficiente de variação é usado geralmente para comparar duas ou mais séries de valores, relacionados à sua dispersão e variabilidade e essas séries estão expressas em grandezas diferentes. Ele é utilizado para indicar se o desvio padrão é alto ou baixo, quando relacionado com a média. Ele mede o grau de agrupamento dos valores em torno da média. A equação para se encontrar o coeficiente de variação é descrita por:

$$C.V = \frac{S}{\bar{x}} \cdot 100$$

Onde: $S$ = o desvio padrão e $\bar{x}$ = a média de $x$.

O coeficiente de variação será feito para analisar como o desvio padrão se comporta em relação à média, indicando em porcentagem o quão baixo ou alto ele é.

### 3.4 Taxa de crescimento das exportações

A taxa de crescimento das exportações foi feita com base em valores deflacionados para o ano de 2009, utilizando a média das exportações da cada ano. A fórmula que descreve a sua equação é a seguinte:

$$t_x = \frac{x}{y} - 1$$

Onde: $t_x$ = taxa do ano analisado; x = média das exportações a valores constantes do ano analisado; y = média das exportações a valores constantes do ano anterior. As médias das exportações anuais foram deflacionadas pelo IPA/FGV.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa é composta de empresas listadas na B3 entre os anos de 2009 a 2016. O site utilizado para extrair as informações para compor a base de dados é dividido por setores, subsetores e segmentos. Ao todo são dez setores, dos quais quatro deles fazem parte desta pesquisa, que são: ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’. A análise dos resultados será dividida em duas seções, onde na primeira será evidenciada o número de empresas da amostra, tanto excluídas, quanto exportadoras e não exportadoras, assim como a contagem por setores das empresas listadas na B3. A segunda seção discorrerá a respeito da média da remuneração, do desvio padrão, a média das exportações a preços constantes e por fim a correlação entre as exportações e o pessoal ocupado, vendas e alguns itens da demonstração do valor adicionado Em ambas as sessões as demonstrações serão feitas com o total da amostra e em seguida por setores.

### 4.1 Composição da amostra

Este estudo é feito com empresas abertas dos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustível’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’. Além disso, a pesquisa

é composta por empresas exportadoras e não exportadoras, em que para cada setor foi feita essa divisão entre os anos de 2009 a 2016.

### 4.1.1 Composição da amostra total

Os quatro setores objetos de estudo dessa pesquisa apresentam um total de 64 empresas listadas na B3. As empresas foram estudadas no período que inicia no ano de 2009 até o ano de 2016. Algumas empresas foram excluídas da amostra devido à falta de informação fornecida a respeito dos número de empregados, valor das exportações e informações da DVA de forma incompleta. Algumas foram excluídas em todos os anos e outras foram parcialmente, ou seja, um ou mais anos foram retirados da base de dados e os outros mantidos. A Tabela 1 mostra a quantidade total de empresas excluídas, que exportam e que não exportam ano a ano, bem como o total da amostra e o total de empresas dos setores.

Tabela 1 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na B3 nos setores de consumo não cíclico, petróleo, gás e biocombustível, saúde e tecnologia da informação entre os anos 2009 e 2016.

| **Categoria\ano** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Todos os setores** | | | | | | | | |
| EXCLUÍDA | 24 | 16 | 14 | 10 | 12 | 10 | 13 | 12 |
| EXPORTADORA | 21 | 25 | 25 | 29 | 29 | 32 | 31 | 29 |
| NÃO-EXPORTADORA | 19 | 23 | 25 | 25 | 23 | 22 | 20 | 23 |
| **Total da amostra** | 40 | 48 | 50 | 54 | 52 | 54 | 51 | 52 |
| **Total Geral** | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |

**Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.**

Por meio da Tabela 1 é possível determinar quantas empresas foram excluídas da base de dados, quantas exportaram e não exportaram. No ano de 2009 com um total de 64 empresas inicialmente na amostra, 24 foram excluídas, 21 exportaram e 19 não exportaram. Já no ano de 2010 ocorreu uma diminuição do número de empresas excluídas da amostra, devido à informação disponibilizada no site da Bovespa, assim como a quantidade de empresas que exportam e não exportam aumentaram. Através desses dados também é possível perceber que com o passar dos anos o número de empresas excluídas diminuiu bastante, mesmo tendo ocorrido um aumento pequeno nos anos de 2015 e 2016. As empresas que exportam e não exportam também tiveram aumento no decorrer dos anos, fazendo crescer a quantidade da amostra na pesquisa.

### 4.1.2 Composição da amostra por setores

Nesta sessão serão apresentadas as amostras por setores, sendo o primeiro setor de consumo não cíclico, o segundo de petróleo, gás e biocombustível, o terceiro de saúde e o quarto o setor de tecnologia da informação. Em cada setor será evidenciado o número de empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras.

#### 4.1.2.1 Setor de consumo não cíclico

Este é o maior grupo dos setores estudados contendo trinta empresas. O setor de consumo não cíclico inclui empresas do ramo agropecuário e alimentos processados, sendo este dividido em açúcar e álcool, alimentos diversos e carnes e derivados. Outras empresas que compõem essa parte da amostra são de bebidas, comércio e distribuição, produtos diversos, produtos de limpeza e de uso pessoal. A Tabela 2 demonstrará a quantidade de empresas exportadoras e não exportadoras do setor, juntamente com sua evolução entre os anos de 2009 a 2016.

Tabela 2 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na B3 no setor de 'consumo não cíclico' entre os anos 2009 a 2016 (em unidades).

| **Categoria\ano** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Consumo não Cíclico** | | | | | | | | |
| EXCLUÍDA | 10 | 7 | 7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| EXPORTADORA | 11 | 14 | 13 | 17 | 18 | 18 | 19 | 17 |
| NÃO EXPORTADORA | 9 | 9 | 10 | 10 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| **Total da amostra** | 20 | 23 | 23 | 27 | 26 | 26 | 27 | 26 |
| **Total Geral** | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3em 2017**.**

Conforme a Tabela 2, número de empresas analisadas varia de ano para ano, sendo que no ano de 2009 o setor teve dez empresas excluídas, onze empresas exportadoras e nove não exportadoras, contendo vinte empresas na amostra. De 2010 a 2012 as empresas excluídas da amostra foram decaindo, assim como o número de exportadora e não exportadora aumentou. No ano seguinte, em 2013, as empresas excluídas aumentaram em uma unidade, mantendo-se com esse valor em 2014 e 2016. As empresas exportadoras desse setor foram aumentando no decorrer dos anos, tendo uma leve queda em 2016, enquanto que as empresas

não exportadoras tiveram poucas oscilações terminando ao ano de 2016 com o mesmo número de 2009.

#### 4.1.2.2 Petróleo, gás e biocombustíveis

O setor de petróleo, gás e biocombustíveis é dividido em dois segmentos, onde o primeiro é o de equipamentos e serviços e o segundo contém empresas de exploração, refino e distribuição. Este setor é composto por onze empresas na B3, sendo que o número de empresas analisadas variou de ano para ano. A Tabela 3 demonstrará como as empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras se distribuíram entre as categorias no setor de petróleo, gás e biocombustíveis nos anos de 2009 a 2016.

Tabela 3 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na B3 no setor de 'petróleo, gás e biocombustível' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades).

| **Categoria\ano** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Petróleo. Gás e Biocombustíveis** | | | | | | | | |
| EXCLUÍDA | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 6 | 6 |
| EXPORTADORA | 5 | 6 | 7 | 7 | 6 | 7 | 4 | 4 |
| NÃO EXPORTADORA | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **Total da amostra** | 7 | 9 | 10 | 10 | 8 | 8 | 5 | 5 |
| **Total Geral** | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

Através da Tabela 3 é possível inferir que as empresas excluídas foram decrescendo no decorrer dos anos, entretanto no final de 2015 e 2016 elas voltaram a crescer, terminando os dois últimos anos com seis empresas excluídas da base de dados. Em relação às exportadoras e não exportadoras, a primeira ampliou o seu número de empresas analisadas no decorrer dos anos, diminuindo nos dois últimos anos da amostra, terminando com quatro empresas analisadas nesses dois anos. A segunda também aumentou o número de empresas analisadas na amostra inicialmente, entretanto nos últimos anos diminuiu, terminando com uma empresa analisada em cada ano, durante os anos de 2014, 2015 e 2016.

#### 4.1.2.3 Saúde

O setor de saúde é o segundo maior setor da base de dados. Ele possui empresas do ramo de comércio e distribuição, equipamentos, medicamentos e outros produtos, serviços médico hospitalares, análises e diagnósticos. A qualidade da informação fornecida cresceu no decorrer dos anos, o que fez com que poucas empresas fossem excluídas da base de dados. A Tabela 4 mostrará o comportamento das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras.

Tabela 4 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na B3 no setor de 'saúde' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades).

| **Categoria\ano** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Saúde** | | | | | | | | |
| EXCLUÍDA | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| EXPORTADORA | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| NÃO EXPORTADORA | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 7 | 9 |
| **Total da amostra** | 8 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 |
| **Total Geral** | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

Conforme a Tabela 4, o total de empresas do setor são quinze por ano. O número de empresas excluídas da base de dados foi decrescendo no decorrer dos anos linearmente, onde em 2009 foram sete empresas excluídas da base de dados, terminando o ano de 2016 com apenas duas empresas excluídas. As empresas exportadoras e não exportadoras aumentaram a sua participação na amostra. A primeira tinha apenas duas empresas que exportavam em 2009 e aumentaram para cinco em 2015, diminuindo para quatro em 2016. A segunda possuía em 2009 seis empresas na base de dados, chegando ao seu ápice em 2014 com nove empresas, tendo uma queda de uma empresa em 2015 e terminando 2016 com nove empresas analisadas.

#### 4.1.2.4 Tecnologia da informação

Tecnologia da informação é o menor setor da amostra, contendo ao todo oito empresas por ano. Este setor contem empresas do ramo de computadores e equipamentos e programas e serviços. É o grupo que melhor disponibilizou suas informações, tendo o menor número de empresas excluídas da amostra. A Tabela 5 demonstrará a quantidade de empresas excluídas,

exportadoras e não exportadoras entre os anos 2009 e 2016 do setor de tecnologia da informação.

Tabela 5 - Contagem das empresas excluídas, exportadoras e não exportadoras listadas na B3 no setor de 'tecnologia de informação' entre os anos 2009 e 2016 (em unidades).

| **Categoria\ano** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tecnologia da informação** | | | | | | | | |
| EXCLUÍDA | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | |
| EXPORTADORA | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 |
| NÃO EXPORTADORA | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| **Total da amostra** | 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 7 | 8 |
| **Total Geral** | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

Conforme a Tabela 5 é possível perceber que as empresas excluídas foram diminuindo no decorrer dos anos, chegando a zero em 2016 devido à melhoria das informações fornecidas. O que o comportamento das exportadoras também melhorou, aumentando em 2009 de três empresas para quatro empresas em 2016. As que não exportam tem predominância neste setor, sendo que em 2009 apenas duas empresas da amostra não exportavam e foram crescendo no decorrer dos anos, chegando a cinco em 2013 e terminando 2016 com quatro empresas não exportadoras.

## 4.2 Análise da relação entre abertura econômica e remunerações

Neste tópico da pesquisa, será analisada a relação entre abertura econômica e os rendimentos. As medidas estatísticas utilizadas para fazer o estudo dessa relação foram a média e o desvio padrão das remunerações por categoria de empresas (exportadora e não-exportadora), além de terem sido calculados os salários médios de cada empresa. Essa seção também utilizará o coeficiente de Pearson (correlação) entre as exportações e os rendimentos apresentados na demonstração do valor adicionado, assim como a participação das exportações sobre as receitas, indicando em seguida a sua taxa de crescimento entre os anos 2009 e 2016. A estrutura do tópico será feita inicialmente com toda a amostra, mostrando valores totais da média, desvio padrão, correlação, participação das exportações de 2009 a 2016 e em seguida por setores.

### 4.2.1 Análise da relação entre as exportações e remunerações da amostra total

Esta seção analisa a relação entre as exportações e rendimentos da amostra total, dividida pelas categorias exportadora e não exportadora, além de evidenciar as médias das remunerações em cada categoria.

**a) Média das exportações e taxa de crescimento**

Nesta seção será analisada a média das exportações e seu crescimento, usando o índice de preços do atacado (IPA) / Fundação Getúlio Vargas (FGV), o qual foi escolhido por ser o indicador de preço mais apropriado para os preços de exportação. Assim, a Tabela 6 demonstra como se comportaram as exportações e o seu crescimento a preços de 2009.

Tabela 6 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na B3 no setor de 'Consumo não cíclico', 'petróleo, gás e biocombustíveis', 'saúde' e 'tecnologia da informação' entre os anos 2009 e 2016.

| Ano | Média de Exportação (em milhares R$) | Variação acumulada do IPA | Exportação a preços de 2009 (em milhares R$) | Taxa de variação das exportações |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 1.942.597,22 | | 1.942.597,22 | |
| 2010 | 2.284.602,94 | 14% | 2.006.670,64 | 3,30% |
| 2011 | 2.800.101,67 | 19% | 2.362.246,39 | 17,72% |
| 2012 | 2.977.546,32 | 29% | 2.301.823,44 | -2,56% |
| 2013 | 3.057.756,39 | 36% | 2.249.752,18 | -2,26% |
| 2014 | 2.852.842,43 | 39% | 2.054.725,57 | -8,67% |
| 2015 | 3.515.117,45 | 55% | 2.274.465,53 | 10,69% |
| 2016 | 4.676.036,02 | 66% | 2.808.456,39 | 23,48% |

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 6 é possível concluir que as exportações aumentaram nos anos iniciais da amostra total sendo de R$ 2.362.246,39 mil o valor médio delas em 2011 a preços de 2009, representando um aumento de 3,30% com relação ao ano anterior. Nos próximos três anos da amostra a média de preços das exportações diminuiu, chegando a ter decrescimento durante esses três anos. Nos últimos dois anos da amostra, a média das exportações voltou a subir terminando o ano de 2016 com R$ 2.808.456,39 mil e tendo um crescimento de 23,48% referente ao ano anterior. No geral as médias das exportações cresceram sendo que comparado com 2009, no ano de 2016 a médias das exportações cresceram quase 45% no total de oito anos.

**b) Média da remuneração.**

A média das remunerações foi feita entre os anos de 2009 a 2016, nas empresas que exportam e não exportam junto com o total da amostra. A Tabela 11, contida no anexo A mostra a comparação entre a média dos salários médios, dos impostos, taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio, dividendos e lucro retido.

Conforme a Tabela 11 é possível compreender como as remunerações variam no decorrer dos anos. A primeira média a ser analisada é a do salário médio anual que cresceu em 2010, atingindo seu ápice em 2014 no valor de R$ 239,42 mil e decaindo nos anos seguintes chegando a ficar em R$ 91,53 mil em 2016 nas empresas exportadoras. O salário médio anual nas empresas não exportadoras foi maior se comparado com as que não exportam. No ano 2009 o salário médio das empresas não exportadoras era de R$ 186,55 mil, tendo o seu ápice em 2013 no valor de R$ 324,26 mil, entretanto ao final de 2016 elas possuíam um salário médio de R$ 99,51 mil, fazendo com que as duas categorias se equiparassem.

A próxima remuneração média analisada foi dos impostos, taxas e contribuições entre os anos de 2009 e 2016. Em 2009 as empresas exportadoras destinaram a esse rendimento o valor de R$ 4.184.641,95 mil e seu comportamento não variou muito no decorrer dos anos, exceto em 2016 que chegou a R$ 5.062.426,36 mil. As empresas não exportadoras em 2009 tinham o valor de R$ 139.378,11 mil, tendo evoluído até chegar no seu valor máximo de R$ 316.051,16 mil em 2013 e diminuindo para R$ 251.091,87 mil em 2016.

O item seguinte é a média dos juros, onde nas empresas exportadoras em 2009 tinha-se o valor de R$ 481.766,52 mil e foi aumentando no decorrer de todos os anos da amostra, atingindo em 2016 o valor R$ 2.291.521,50 mil. Para as empresas não exportadoras a média de juros foi menor, entretanto ela também foi crescendo no decorrer dos anos, tendo o valor de R$ 84.062,89 mil no ano de 2009, chegando a R$ 315.098,87 em 2016.

Os próximos três itens serão analisados em conjunto, tendo em vista que dois deles dependem de um. Os três itens são o lucro retido, os juros sobre o capital próprio e os dividendos. Os dividendos são obrigatórios para todas as empresas de capital aberto listadas na Bovespa com no mínimo 25% do seu lucro líquido e os juros sobre o capital próprio depende do estatuto da empresa para a sua distribuição. Assim, as empresas exportadoras apresentaram em 2009 um lucro médio de R$ 1.081.628,24 mil, distribuindo uma média de juros sobre o capital próprio de R$ 356.522,05 e de dividendos no valor de R$ 89.658,76 no ano de 2009. O lucro médio das empresas exportadoras foi diminuindo no decorrer dos anos, chegando a terem prejuízo médio nos últimos três anos da amostra, enquanto que a média de

juros sobre o capital próprio e de dividendos tiveram crescimento e decaimento durante os anos da amostra.

Assim, conforme analisado na amostra total, a média do salário médio tende a ser maior nas empresas não exportadoras, enquanto que as outras remunerações são maiores nas exportadoras. Isso indica que as exportadoras parecem remunerar melhor o capital e governos, do que o fator de produção representado pelo trabalho.

**c) Desvio padrão das remunerações**

Nesta alínea analisa-se o desvio padrão de cada remuneração, sendo elas salário médio, impostos taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio e lucros retidos. O anexo B demonstra a relação e o comportamento da amostra total de 2009 a 2016, segundo os seus desvios padrão.

Conforme a Tabela 12 contida no anexo B o primeiro desvio padrão calculado foi do salário médio. O desvio padrão das empresas exportadoras em 2009 foi de R$ 37,86 mil tendo aumentado de valor no decorrer dos anos e em 2014 foi para R$ 923,46 mil, decrescendo novamente em 2016 para o valor de R$ 96,38 mil. As empresas não exportadoras tiveram o desvio padrão em 2009 de R$ 516,54 mil no salário médio, sendo maior que nas empresas exportadoras. No decorrer dos anos o desvio padrão teve uma tendência de crescimento até 2013 tendo o valor de R$ 1.096,62 mil e depois passou a diminuir, quando comparado a 2013, chegando a ficar em 2016 com R$ 178,62 mil de desvio padrão. Em ambas as categorias o desvio padrão foi alto, quando comparado com a média, indicando uma amostra mais heterogênea.

O próximo segmento analisado é o das remunerações do governo, onde em 2009 as empresas exportadoras tiveram um desvio padrão de R$ 17.321.274,27 mil e ficando em 2016 com R$ 20.139.762,13 mil As empresas não exportadoras também tiveram aumento no seu desvio padrão nos anos decorrentes na amostra, sendo que em 2009 elas tinham R$ 209.071,85 mil de desvio padrão, crescendo em alguns anos e diminuindo no final com R$ 484.809,93 mil de desvio padrão em 2016. As empresas exportadoras em todos os anos tiveram desvio padrão superiores a 400% e as não exportadoras superiores a 150% quando relacionados com a média, indicando uma tendência mais heterogênea de um ano para o outros nas duas categorias.

Os juros das empresas exportadoras tiveram de desvio padrão em 2009 o valor de R$ 1.036.231,77 mil e teve um comportamento de crescimento no decorrer dos anos da amostra, tendo atingido o valor de R$ 7.152.417,36 mil no ano de 2016. As empresas não exportadoras

tiveram o desvio padrão em 2009 de R$ 193.444,41 mil, tendo se elevado no decorrer dos anos, exceto em 2015 e finalizando o ano de 2016 com R$ 710.772,68 mil de desvio padrão. O desvio padrão dos aluguéis em 2009 das empresas exportadoras foi de R$ 1.308.181,08 mil, tendo aumentado no decorrer dos anos, exceto em 2014 que teve um desvio padrão de R$ 3.058.866,39 mil e voltando a crescer nos anos seguinte, terminando 2016 com R$ 5.551.469,50 mil de desvio padrão. As empresas não exportadoras tiveram em 2009 um desvio padrão de R$ 51.522,52 mil, crescendo o valor até 2013 com R$ 297.416,53 mil e nos próximos dois anos diminuiu o desvio padrão, sendo que em 2016 terminou com R$ 228.187,34 mil, voltando a crescer. Analisando com a média, as duas categorias tiveram desvios padrões acima de 185%, com valor de máximo de 491% para as empresas exportadoras, o que indica uma tendência de uma amostra mais heterogênea.

Os desvios padrão do lucro retido, juros sobre o capital próprio e dividendos foram analisados em conjunto, tendo em vista que eles são harmônicos entre si. No ano de 2009 as empresas exportadoras tiveram um desvio padrão no lucro retido e nos juros sobre o capital próprio de mais de 400% com relação à média e os dividendos de mais de 200%. Em 2016 os valores das porcentagens cresceram, indicando uma amostra mais heterogênea. Nas empresas não exportadoras o comportamento foi semelhante à das exportadoras quando relacionado com a média, ou seja, elas também tiveram uma tendência de comportamento mais heterogêneo.

Ou seja, em geral a variabilidade nos ganhos de salários é menor nas exportadoras, enquanto que a variabilidade nos ganhos de governos e de capital são maiores nessa categoria de empresa. Isso pode indicar que os ganhos de exportação, ao se converterem em remuneração de algum fator de produção, o fazem em direção ao capital e não ao trabalho.

**d) Correlação**

A correlação medida na amostra total dos anos de 2009 a 2016 foi entre as exportações e o pessoal ocupado, as vendas, pessoal - remuneração direta, salário médio, impostos, taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio, dividendos e o lucro retido. A Tabela 13, contida no anexo C mostra a relação entre cada um dos itens citados durante os anos da amostra. A correlação do pessoal com as exportações no ano de 2009 foi de 47,70%, tendo subido para 51,09% em 2010, mas na sequência dos anos foi diminuindo até chegar a 28,48%. Isso indica que o emprego está correlacionado positivamente com a exportação em um percentual que não é desprezível, o que possibilita afirmar que as exportações podem estar contribuindo com a geração de emprego.

A correlação com as vendas em 2009 foi alta com 95,17%, mas foi diminuindo no decorrer dos anos, exceto em 2014 e 2016 quando relacionados ao ano anterior, entretanto se comparado com o primeiro ano da amostra, o ano de 2016 diminuiu sua correlação indo para 82,60%. Esse resultado confirma que as exportações favorecem o aumento das receitas das empresas.

A remuneração direta teve uma correlação de 95,74% em 2009, diminuindo em quase todos os anos da amostra, ficando com 71,18% no ano de 2016. Como a remuneração direta pode ter aumentado em função do aumento do emprego e não do salário individual, analisou-se a correlação com o salário médio anual, que é o resultado da razão entre a remuneração direta de pessoal e a quantidade de pessoas ocupadas. Em relação ao salário médio a correlação foi negativa em quase todos os anos, onde em 2009 foi de -0,16% e terminando com 12,43%. Isso indica que as exportações não estão contribuindo para o aumento dos salários individuais, o que parece divergir com o que preconiza a teoria de comércio internacional. Há que se salientar que na prática os valores do salário médio com a correlação são pequenos e praticamente não causam impactos na estrutura do salário individual.

A correlação de impostos, taxas, contribuições, juros e aluguéis permaneceram altos em quase todos os anos da amostra, onde os três iniciaram 2009 com correlações acima de 90% e terminaram no ano de 2016 acima de 90% também, exceto os aluguéis com 87,44%, mantendo-se alto também, entretanto a remuneração com aluguéis foi a mais volátil das três. Os juros sobre o capital próprio, dividendos e o lucro retido tiveram grandes quedas em suas correlações, pois os três iniciaram em 2009 com mais de 90% de correlação e ficaram no ultimo ano da amostra com valores bem abaixo do inicial. A correlação do lucro retido foi a que apresentou maior disparidade com as exportações, terminando o ano de 2016 com -79,25%. De qualquer forma, a correlação positiva e alta indica que as exportações estariam contribuindo para aumentar esses rendimentos. Assim, com o aumento das remunerações de capital, altas taxas de pessoal ocupado, taxas altas de gasto com remuneração direta e baixas taxas de salário individual pode ser que as exportações estejam contribuindo para o aumento da desigualdade.

### 4.2.2 Análise da relação entre econômicas exportações e remunerações por setores

Nesta seção será a analisada relação entre econômicas exportações e rendimentos e que será feita por setores da amostra na seguinte ordem: ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre os anos 2009 e 2016 das

empresas listadas na B3. Em cada setor serão analisadas as remunerações médias, o desvio padrão, a correlação e a média das exportações e seu crescimento em cada ano.

#### 4.2.2.1 Consumo não cíclico

O setor de consumo não cíclico é o maior dos setores, sendo composto por 30 empresas. Será uma análise da média das remunerações, desvio padrão, correlação e média de exportações, indicando o comportamento em todos os anos da amostra. As empresas que compõe esse setor são do ramo agropecuário e alimentos processados, sendo este dividido em açúcar e álcool, alimentos diversos e carnes e derivados. Outras empresas que compõem essa parte da amostra são de bebidas, comércio e distribuição, produtos diversos, produtos de limpeza e de uso pessoal.

**a) Média das exportações e taxa de crescimento**

Nesse tópico as exportações foram trazidas a valores de 2009 por meio da variação acumulada do índice de preço do atacado/FGV entre os anos 2009 e 2016. A Tabela 7 mostrará o comportamento dessa relação.

Tabela 7 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na B3 no setor de 'Consumo não cíclico' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Média de Exportação (em milhares R$) | Variação acumulada do IPA | Exportação a preços de 2009 (em milhares R$) | Taxa de variação das exportações |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 638.189,21 | | 638.189,21 | |
| 2010 | 894.546,82 | 14% | 785.721,15 | 23,12% |
| 2011 | 1.019.782,03 | 19% | 860.317,48 | 9,49% |
| 2012 | 1.545.467,75 | 29% | 1.194.740,07 | 38,87% |
| 2013 | 2.142.230,94 | 36% | 1.576.151,96 | 31,92% |
| 2014 | 2.155.362,30 | 39% | 1.552.373,87 | -1,51% |
| 2015 | 2.885.292,12 | 55% | 1.866.935,48 | 20,26% |
| 2016 | 2.954.801,74 | 66% | 1.774.672,35 | -4,94% |

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 7 é possível observar o comportamento da média das exportações nos anos da amostra. Com uma tendência crescente, em 2009 a média das exportações era de

R$894.546,82 mil, chegando a 2016 com R$ 2.954.801,74. Entretanto, relacionando esses valores ao IPA/FGV, pode-se observar o quanto efetivamente as exportações aumentaram. A média das exportações em todos os anos decaiu, comparando com os preços de 2009 levados até aquela data, muito embora em todos os anos as exportações médias tenham crescido com relação a 2009. Observando a taxa de crescimento é possível ver o desempenho das exportações médias quando trazidas a preços de 2009, onde de 2009 para 2010 ocorreu um aumento de 23,12%. A taxa de variação das exportações mostra crescimento e decaimento, entretanto quando comparado com 2009 todos os outros anos da amostra cresceram.

**b) Média das remunerações**

A média das remunerações no setor de consumo não cíclico foi divididas por categorias entre empresas que exportam e não exportam dos anos de 2009 a 2016. A Tabela 14 contida no anexo D mostra a comparação entre a média dos salários médios, dos impostos, taxas e contribuições, juros, aluguéis, juros sobre o capital próprio, dividendos e lucro retido.

A média do salário médio anual do setor de consumo não cíclico no ano de 2009 nas empresas exportadoras foi de R$ 26,01 mil, tendo quedas em alguns, mas nos últimos três anos da amostra foram crescentes, chegando a R$ 54,10 mil em 2016. No setor das empresas não exportadoras a média do salário médio em 2009 foi de R$ 58,95 mil, crescendo bastante em 2010, terminando o ano de 2016 com R$ 136,81 mil. Comparando as duas categorias pode-se ver que a média do salário médio das empresas não exportadoras foi maior em quase todos os anos do que as empresas exportadoras, exceto em 2013 em que o valor de primeira foi de R$ 35,43 mil e o da segunda R$ 41,73 mil.

Nos impostos, taxas e contribuições a média foi aumentando em quase todos os anos das empresas exportadoras. No ano de 2009 eles possuíam um valor de R$ 604.967,91 mil e a partir de 2012 teve um crescimento grande, no qual em 2016 a média era de R$ 26.011.120,13 mil. Nas empresas não exportadoras, também ocorreu um crescimento da média até 2013 chegando ao valor de R$ 611.794,88 mil, sendo bem maior do que em 2009. Nos anos seguintes ocorreu uma queda da média dos impostos, taxas e contribuições chegando a R$ 274.595,67 mil em 2016. Comparando as duas categorias em todos os anos as empresas que exportam tiveram média maior do que as não exportam.

A parte de juros e aluguéis teve um comportamento semelhante em ambas as categorias, entretanto com valores bem diferentes. As empresas não exportadoras desde 2009 a 2016 tiveram uma média menor de gastos com a remuneração das empresas do que as exportadoras. As exportadoras na média dos juros estavam com um valor de R$ 478.318,27

mil em 2009, tendo crescido o seu valor crescido em quase todos os anos, chegando em 2016 com R$ 1.679.208,38 mil e na média dos aluguéis não foi tão alta e nem muito diferente das que não exportam, inclusive sendo menores nos anos de 2011 a 2013 e 2016. As empresas não exportadoras também aumentaram sua média de juros durantes os anos sendo que em 2009 estava com R$ 155.658,11 mil passando para R$ 707.388,67 mil em 2016, enquanto que na média de aluguéis aumentou também em quase todos, sendo maior do que as empresas exportadoras.

As próximas médias são analisadas em conjunto também, porque é distribuição do lucro retido das empresas, pois os dividendos são obrigatórios e as os juros sobre o capital próprio varia para cada estatuto de uma empresa. O lucro médio das empresas exportadoras foi maior em quase todos os anos do que as empresas que não exportam, exceto nos anos de 2011 e 2012, conjuntamente com esse resultado estão os dividendos que somente nos mesmos anos as empresas não exportadoras tiveram uma média maior. Com relação aos juros sobre o capital próprio as empresas exportadoras tiveram uma média maior em todos os anos do que as que não exportam.

O lucro médio das empresas exportadoras em 2009 era de R$ 101.029,91 mil chegando a R$ 210.684,12 mil em 2016, enquanto que os dividendos eram de R$ 35.108,00 mil e R$ 369.448,00 mil e os juros o sobre o capital próprio era de R$ 24.520,00 mil e R$ 245.291,71 mil nas mesmas datas respectivamente. Para as empresas não exportadoras o lucro médio em 2009 era de R$ 97.272,33 mil chegando a R$ 13.294,00 mil em 2016, enquanto que os dividendos eram de R$ 3.804,44 mil e R$ 444,44 mil  os juros o sobre o capital próprio era de R$ 4.463,67 mil e R$ 13,333,33 mil nas mesmas datas respectivamente.

Conforme analisado no setor de ‘consumo não cíclico’, a média do salário médio tende a ser maior nas empresas não exportadoras e nas remunerações de capital as empresas exportadoras obtiveram maiores médias do que as não exportadoras.

**c) Desvio padrão das remunerações**

Nesta alínea a pesquisa seguirá dissertando a respeito dos resultados do desvio padrão em relação às remunerações das empresas listadas na B3 entre os anos de 2009 e 2016 no setor de consumo não cíclico. Por meio do anexo E a análise dos resultados será feita nos parágrafos seguintes.

Na Tabela 15, contida no anexo E é possível analisar o comportamento do desvio padrão nas remunerações ano a ano. A primeira análise é do salário médio com um desvio padrão em 2009 de R$ 25,96 mil nas empresas exportadoras, se mantendo relativamente

constante nos anos da amostra com R$ 45,14 mil em 2016. Nas empresas não exportadoras, o desvio foi um mais alto em vários anos, exceto em 2013 e 2014. Relacionando com a média, o desvio padrão das empresas exportadoras e das não exportadoras manteve-se alto, indicando a tendência de uma amostra mais heterogênea.

Seguindo na mesma linha de raciocínio, agora será feita a análise do desvio padrão dos impostos, taxas e contribuições. Nas empresas exportadoras, o desvio padrão foi aumentando de ano a ano, sendo que em 2009 tinha o R$ 832.117,56 mil, chegando a ficar com R$ 5.273.898,22 mil em 2016. O desvio padrão das empresas não exportadoras nos impostos, taxas e contribuições em 2009 foi de R$ 291.391,49 mil aumentando bastante até 2013 terminando o último ano da amostra com R$ 615.637,60 mil. O desvio padrão das duas categorias foi superior a 130% em todos os anos, quando relacionados com a média, indicando uma tendência de uma amostra mais heterogênea entre os anos.

O desvio padrão dos juros e os aluguéis nas empresas exportadoras tinham o valor de R$ 608.323,35 mil e R$ 162.488,02 mil em 2009 respetivamente, aumentando no decorrer dos anos nos juros, mas nos aluguéis tendo quedas e crescimentos. Nas empresas não exportadoras o desvio padrão dos juros e aluguéis cresceu no decorrer dos anos da amostra. Os desvios padrões dos juros e aluguéis das empresas exportadoras e não exportadoras foram superiores a 120% quando comparados com a média, indicando uma tendência de amostra mais heterogênea.

O desvio padrão dos lucros retidos, dividendos e juros sobre o capital próprio serão analisados juntos. O desvio padrão do lucro das empresas exportadoras foi maior em quase todos os anos das mostra do que das não exportadoras, exceto em 2016. O desvio padrão dos dividendos e dos juros sobre o capital próprio foi foram sempre maiores do que 150% para ambas as categorias, indicando um comportamento mais heterogêneo na amostra.

**d) Correlação**

A alínea desta sessão analisará agora a correlação das exportações com o pessoal ocupado, vendas e as remunerações. Por meio da Tabela 16, contida no anexo F é possível concluir que a correlação das exportações com o pessoal ocupado foi de 56,56% em 2009, tendo um comportamento de decréscimo no decorrer da amostra, chegando a 17,50% em 2016. A correlação das vendas com as exportações em 2009 foi de 28,22%, crescendo até 2015 com 31,29%, ou seja, de acordo com o aumento das vendas, as exportações aumentaram também. Assim, pode-se concluir que as exportações podem estar contribuindo para a geração

de emprego e aumento das vendas, pois os itens estão correlacionados positivamente com as exportações.

A correlação com os gastos com remuneração direta foi diminuindo nos anos de 2009 a 2016 e a do salário médio foi aumentando nesse mesmo intervalo de tempo, tendo algumas quedas, entretanto a correlação do salário médio com as exportações continuou baixa e negativa. Assim, pode-se dizer que a correlação com a remuneração direta permaneceu positiva, indicando que isso deve ter ocorrido devido à geração de emprego, enquanto que o salário médio anual se comporta negativamente. Isso indica que este resultado sugere uma divergência com a teoria tradicional de comércio internacional. Pelo fato da correlação do salário médio ter variado pouco, pode-se inferir que na prática esses valores não afetam na estrutura do salário individual.

O comportamento dos juros em relação às exportações tiveram aumento e diminuições no decorrer dos anos da amostra, tendo em 2009 o valor de 55,94% e em 2016 a correlação de 42,39%. Os aluguéis iniciaram o ano de 2009 com uma correlação negativa de -0,39% e tiveram um comportamento de crescimento nos anos da amostra chegando em 2016 com 11,51%. A correlação dos lucros retidos com as exportações foi no geral um crescente, exceto em 2011 foi de 6,45%, bem próximo de 2009. Os dividendos e os juros sobre o capital próprio tiveram comportamento inverso, onde o primeiro apenas cresceu e o segundo apenas diminuiu. Os juros sobre o capital próprio começaram 2009 com 80,53% de correlação e terminaram em 2016 com 68,07% e os dividendos tinham -14,06%, terminando em 2016 com 62,33%, ambos bem próximos. Ainda assim, na maioria dos rendimentos a correlação foi positiva em quase todos os anos, indicando que as exportações auxiliam no aumento desses rendimentos.

#### 4.2.2.2 Petróleo, gás e biocombustíveis

O setor de petróleo, gás e biocombustíveis é de grande importância para a análise dos resultados, pois é o setor da amostra que possui os maiores valores, mesmo tendo apenas 11 empresas, sendo o segundo menor setor. Ele é dividido em dois segmentos, onde o primeiro é o de equipamentos e serviços e o segundo contém empresas de exploração, refino e distribuição. As variáveis que serão analisadas serão a média e o desvio padrão das remunerações, a correlação das exportações com o pessoal ocupado e demais remunerações e por fim média das exportações e taxa de crescimento por meio do índice de preços do atacado entre os anos 2009 e 2016.

**a) Média das exportações e taxa de crescimento**

As exportações médias calculadas foram com base nos preços correntes e preços constantes de 2009. A Tabela 8 demonstrará essa relação durante os anos da amostra.

Tabela 8 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na B3 no setor de 'petróleo, gás e biocombustíveis' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Média de Exportação (em milhares R$) | Variação acumulada do IPA | Exportação a preços de 2009 (em milhares R$) | Taxa de variação das exportações |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 5.497.936,86 | | 5.497.936,86 | |
| 2010 | 6.073.536,32 | 14% | 5.334.663,11 | -2,97% |
| 2011 | 6.631.166,75 | 19% | 5.594.243,19 | 4,87% |
| 2012 | 6.343.264,15 | 29% | 4.903.726,94 | -12,34% |
| 2013 | 5.475.982,83 | 36% | 4.028.968,55 | -17,84% |
| 2014 | 5.013.469,93 | 39% | 3.610.891,63 | -10,38% |
| 2015 | 7.706.922,80 | 55% | 4.986.783,67 | 38,10% |
| 2016 | 14.634.647,50 | 66% | 8.789.660,53 | 76,26% |

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da Tabela 8, é possível perceber que as médias das exportações cresceram no decorrer dos anos indo de R$ 5.497.936,862 mil em 2009 para R$ 14.634.647,50 mil em 2016. A tabela também mostra o que os valores correntes representam os valores constantes em 2009. Assim, as exportações médias não aumentaram em todos os anos, e a variação usada para calcular os valores constantes foi do IPA/FGV, pois é o mais adequado. As exportações a preços de 2009 foram quase todos menores do que os valores da amostra inicial, sendo superior apenas em 2016. Observando a taxa de crescimento das exportações médias a preços de 2009, é possível concluir que entre os anos ocorreram descaimentos de taxas, entretanto nos últimos anos da amostra a taxa cresceu em quase 60% a média das exportações, quando comparados ao primeiro ano da amostra a preços constantes.

**b) Média das remunerações**

A média das remunerações foi dividida por categoria de empresas exportadoras e não exportadoras entre os anos de 2009 e 2016. O anexo G demonstrará como foi o comportamento das médias das remunerações do setor de petróleo, gás e biocombustíveis e servirá de base para a análise.

Por meio da Tabela 17, contida no anexo G a primeira variável calculada é o salário médio anual. O salário médio das empresas não exportadoras em todos os anos da amostra foram maiores do que das empresas exportadoras. Em 2009 as empresas não exportadoras tinham uma média de salário médio de R$ 305,11 mil, enquanto que das empresas que exportam foi era de R$ 67,96 mil. Em 2010 ambas as categorias aumentaram seus salários médios, mas a empresas exportadoras não variaram muito esse salário, diminuindo nos dois últimos anos, enquanto que as empresas não exportadoras chegaram a R$ 658,56 mil de média de salário médio em 2013, diminuindo nos anos seguintes.

Os impostos, taxas e contribuições foram as maiores médias da amostra para as empresas exportadoras, e muito maiores do que as empresas não exportadoras. Em 2009 a média das empresas exportadoras era de R$ 16.135.800,80 e foi crescendo no decorrer dos anos, chegando a ficar com R$ 27.188.410,75 mil no último ano da amostra. As empresas não exportadoras tiveram as menores médias do setor nos impostos, taxas e contribuições, sendo que em 2009 tinham um valor de R$ 17.245 mil, ficando em 2016 com R$ 175.294 mil, tendo um aumento alto quando analisada isoladamente.

A média dos juros e aluguéis das empresas exportadoras aumentou consideravelmente ao longo dos anos, sendo em 2009 tinham R$ 941.748,60 mil e R$ 1.225.186,40 mil respectivamente. No ano de 2016 terminaram a amostra com R$ 9.204.750 mil na média dos juros e R$ 7.361.750 mil na média dos aluguéis. Nas empresas não exportadoras também ocorreram grande variações tanto para mais como para menos. A média dos juros em 2009 foi de R$ 39 mil subindo para R$ 23.590,33 mil em 2012, terminando com R$ 5.423 mil e a média dos aluguéis em 2009 era de R$ 7,50 mil com poucas variações, chegando a R$ 2.623 mil em 2016.

A média de lucro retido nas empresas exportadoras foi diminuindo com os anos no decorrer da amostra. Em 2009 elas tinham um lucro de R$ 4.280.349,80 mil diminuindo bastante em 2016 tendo uma média de prejuízos, chegando a ficar com R$ 3.430.389,00 mil. Os dividendos tiveram um comportamento de subida e descida de sua média terminando a amostra com uma média maior do que a inicial e os juros sobre o capital próprio das empresas exportadoras só é possível analisar até 2013, pois a partir do ano seguinte não havia informações até a data da base da coleta de dados. O mesmo aconteceu com as empresas não exportadoras na média dos dividendos e dos juros sobre o capital próprio, mas os lucros retidos iniciaram com prejuízo e terminaram a amostra com um lucro médio de R$ 152.898,00 mil, sendo praticamente três vezes maior do que a média do primeiro ano. Ate onde foi possível analisar no setor de ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, a média do salário

médio tende a ser maior nas empresas não exportadoras, enquanto que na remuneração de capital as empresas exportadoras obtiveram maiores médias do que as não exportadoras.

**c) Desvio padrão das remunerações**

O desvio padrão calculado do setor de petróleo, gás e biocombustíveis foi feito entre 2009 e 2016 das remunerações feitas pelas empresas. A que se salientar que nas empresas não exportadoras, dos anos de 2014 a 2016 não foi possível calcular nenhum desvio padrão das remunerações, devido a falta de dados até a data da coleta da base de dados. A Tabela 18, contida no anexo H demonstrará os valores de cada ano em cada uma das remunerações, sendo divido por categorias.

Conforme a Tabela 18 as empresas exportadoras apresentaram desvio padrão do salário médio em 2009 no valor de R$ 53,52 mil, chegando a ficar com R$ 137,41 mil em 2016. Analisando o desvio padrão com a média, o comportamento do desvio padrão nos últimos três anos foi de queda, entretanto acima de 70%, indicando uma tendência de amostra mais heterogênea. As empresas não exportadoras também evidenciaram um comportamento de queda do desvio padrão também, entretanto o resultado fica defasado, porque nos anos de 2014 a 2016 não foi possível calcular o desvio padrão do salário médio.

Os impostos, taxas e contribuições nas empresas exportadoras tiveram em 2009 um desvio padrão de R$ 35.550.561,99 mil, chegando a 2016 no valor de R$ 52.377.164,63 mil ambos os valores bem acima da média calculada na alínea anterior, aparentando um comportamento mais heterogêneo da amostra. Com relação às empresas não exportadoras, o desvio padrão dos impostos, taxas e contribuições estava acima de 120% até 2013, entretanto a partir de 2014 os dados ficaram defasados, não sendo possível analisar o comportamento desta remuneração.

O desvio padrão dos juros e aluguéis das empresas exportadoras em 2009 era de R$ 1.980.348,87 mil e para os aluguéis era de R$ 2.677.307,78 mil, ficando em 2016 com R$ 18.409.500,00 mil e R$ 14.723.500,00 mil respectivamente, tendo um comportamento crescente em todos os anos. Das empresas não exportadoras, o desvio padrão foi menor, sendo de R$ 55,15 mil dos juros e R$ 10,61 mil dos aluguéis em 2009. A primeira categoria teve desvio padrões acima de 200% em todos os anos nesta remuneração tendo uma tendência de uma amostra mais heterogênea, enquanto que as não exportadoras tem a mesma tendência até 2013 onde foi possível analisar.

Os próximos itens são analisados em conjunto. Os lucros retidos das empresas exportadoras tivera desvio padrão em 2009 de R$ 9.749.606,41 mil, tendo quedas em seu

valor até 2012 e terminando em 2016 com R$ 7.598.498,04 mil. Os dividendos tiveram um comportamento e subida e descida dos valores do desvio padrão no decorrer da amostra, terminando em 2016 com o valor de R$ 514.541,36 mil. Os juros sobre o capital próprio tiveram desvio padrão acima de 200% nas empresas exportadoras, entretanto a partir de 2014 os dados ficaram defasados, por causa da falta de informação disponibilizada. As empresas não exportadoras tiveram um desvio padrão nos lucros retidos de R$ 71.152,62 mil a R$ R$ 1.718.347,97 mil durante os anos da amostra, tendo desvio padrão acima de 100%, indicando uma tendência mais heterogênea. A partir de 2014 não foi possível obter o desvio padrão, porque o setor estava composto por apenas uma empresa não exportadora.

**d) Correlação**

A correlação calculada na amostra foi feita entre as exportações, pessoal ocupado e as remunerações. Pode meio da Tabela 19, contida no anexo I é possível analisar o seu comportamento. O pessoal ocupado teve uma correlação com as exportações de 91,81% não variando muito nos anos da amostra, ficando com 91% em 2016. As vendas também tiveram uma alta correlação com as exportações, onde em 2009 era de 99,03%, diminuindo um pouco em 2016 para 98%. A correlação com gasto de pessoal - remuneração direta também foi bem alta e se mantendo praticamente constante em todos os anos acima de 99%. O salário médio não teve uma correlação alta, chegando a ser negativa em vários anos, passando a ficar positiva nos últimos três anos da amostra. Dessa forma, o emprego, as vendas e a remuneração direta apresentam correlação alta e positiva com as exportações. Isso indica que as exportações geram mais empregos e com isso provavelmente ocorre um aumento com os gastos com remuneração. A correlação do salário médio anual se tornando positiva nos últimos três anos da amostra, ou seja, pode ser que as exportações estejam auxiliando no aumento dos salários individuais. Apesar disso a intensidade da correlação com essa variável é baixa, indicando que esse auxílio ainda é irrelevante.

Os impostos, taxas e contribuições, juros e aluguéis tiveram altas taxas de correlação sendo em todos os anos superiores a 99%, chegando ao último ano da amostra a fica com 100% de correlação das exportações. O que indica que as exportações ajudam no aumento dessas remunerações. Os juros sobre o capital próprio tiveram altos valores até 2013, entretanto ficaram defasados pela falta de informação, enquanto que os dividendos começaram com uma correlação muito alta e no decorrer dos anos negativou a correlação, ficando em 2016 com - 39,4%. Os lucros retidos iniciaram a amostra com 99,98% de correlação e terminaram com - 99,9%, ou seja, no inicio, quanto mais se exportava mais lucro

era obtido, depois quanto mais exportava, menos lucro as empresas passaram a ter. Ou seja, as exportações não auxiliam em maiores lucros e nem em maiores distribuições dos dividendos.

#### 4.2.2.3 Saúde

O setor de saúde é o segundo maior segmento da amostra com um total de quinze empresas que foram estudadas durante os anos de 2009 a 2016. Ele possui empresas do ramo de comércio e distribuição, equipamentos, medicamentos e outros produtos, serviços médico hospitalares, análises e diagnósticos. Essa sessão será subdividida por alíneas, sendo a primeira a média das remunerações, a segunda o desvio padrão, a terceira a correlação das exportações com o pessoal ocupado e as remunerações e a ultima a média das exportações e taxa de crescimento por meio do índice de preços do atacado entre os anos 2009 e 2016.

**a) Média das exportações e taxa de crescimento**

Nesta sessão será analisada a média das exportações e seu crescimento, usando o índice preços do atacado (IPA)/ Fundação Getúlio Vargas (FGV), o qual foi escolhido por ser o indicador de preço mais apropriado para os preços de exportação. A Tabela 9 mostra como se comporta as exportações de acordo com o IPA/FGV e o seu crescimento a preços de 2009, durante os anos de 2009 a 2016.

Tabela 9 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na B3 no setor de 'saúde' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Média de Exportação (em milhares R$) | Variação acumulada do IPA | Exportação a preços de 2009 (em milhares R$) | Taxa de variação das exportações |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 3.984,59 | | 3.984,59 | |
| 2010 | 4.163,33 | 14% | 3.656,84 | -8,23% |
| 2011 | 5.677,10 | 19% | 4.789,36 | 30,97% |
| 2012 | 7.061,08 | 29% | 5.458,64 | 13,97% |
| 2013 | 5.361,68 | 36% | 3.944,87 | -27,73% |
| 2014 | 15.111,70 | 39% | 10.884,02 | 175,90% |
| 2015 | 12.754,53 | 55% | 8.252,85 | -24,17% |
| 2016 | 16.281,60 | 66% | 9.778,83 | 18,49% |

**Fonte: Dados da pesquisa.**

Nas exportações médias os valores a preços correntes foram crescendo de um ano para outros, sendo que em 2009 era de R$ 3.984,59 mil e em 2016 foi de R$ 16.281,60 mil.

Analisando a preços constantes a variação entres os anos diminuiu, sendo que em 2016 diminuiu para R$ 9.778,83, mostrando efetivamente o quanto valiam as exportações deste ano. O ano que mais se destaca na tabela 9é o de 2014, que mesmo trazido a preço constante continuou alto em relação ao ano anterior, aumentando em 175,90%

**b) Média das remunerações**

A média das remunerações foi calculada por meio de duas categorias de 2009 a 2016, sendo a primeira categoria das empresas exportadoras e segunda das empresas não exportadoras. O anexo J contém a Tabela 20 e ela evidencia o comportamento dessa relação no decorrer dos anos para o setor da saúde.

Conforme a Tabela 20 contida no anexo J, a média do salário médio feito em 2009 foi de R$ 72,63 mil, tendo quedas e subidas no decorrer dos anos, atingindo seu maior valor em 2015 com R$ 94,82 mil s mantendo praticamente constante para as empresas exportadoras. A categoria seguinte, não exportadora, teve uma média salarial menor do que a categoria anterior, sendo em 2009 de R$ 20,75 mil a média do salário médio, atingindo o valor mais alto em 2014 com R$ 55,53 mil, assim a média do salário médio anual é maior nas empresas que exportam do que nas que não exportam.

A média dos impostos, taxas e contribuições nas empresas não exportadoras é maior do que nas empresas que exportam. As empresas que exportam atingiram o valor máximo em 2015 com R$ 83.796,40 mil e as que não exportam foi em 2016 com R$ 333.266,22 mil. Em nenhum ano esta remuneração média das exportadoras foi maior do que nas não exportadoras, talvez pelo fato de que o número de empresas que não exportam seja bem maior do que as exportam.

A média dos juros e aluguéis das empresas exportadoras teve uma tendência de crescimento nos anos da amostra, tendo em 2016 a média de R$ 54.227,50 mil dos juros e de R$ 1.484,75 mil dos aluguéis. Nas empresas não exportadoras os valores foram maiores do que nas exportadoras, sendo que em 2009 elas tinham a média de R$ 27.977,67 mil de juros e R$ 25.196,17 mil de aluguéis. Demonstrando um comportamento crescente em quase todos os anos, provavelmente as empresas não exportadoras fazem mais empréstimos e pagam mais por estabelecimentos alugados do que as empresas que exportam.

A média de lucros retidos das empresas exportadoras foi crescendo com o decorrer dos anos, enquanto que nas empresas não exportadoras a média foi diminuindo. Na primeira a média do lucro era negativa nos anos iniciais, tornando-se positiva no decorrer da amostra, enquanto que na segunda a média do lucro era positiva e tornou-se negativa nos anos de 2009

a 2016. Os juros sobre o capital próprios e os dividendos das empresas exportadoras tiveram médias baixas, quando comparados com os das empresas não exportadoras. O valor máximo dos juros sobre o capital próprio e dividendo na primeira foi de R$ 1.898,00 mil e R$ 3.424,00 mil ambos em 2014 e nas empresas não exportadoras, enquanto que na segunda foi de R$ 22.616,57 para os juros sobre o capital próprios e R$ 27.311,29 mil ambos nos ano de 2015.

Foi o único setor da amostra em que a média do salário médio das empresas exportadoras foi maior em quase todos os anos da amostra do que das empresas não exportadoras e as remunerações de capital foram maiores em empresas que não exportam do que nas exportadoras.

**c) Desvio padrão das remunerações**

Desvio padrão das remunerações foi feito com base nos anos de 2009 a 2016, sendo dividido por categorias de empresas exportadoras e não exportadoras. A Tabela 21 contida no anexo K demonstra essa relação durante os anos da amostra, sendo o primeiro desvio padrão de salário médio remuneração dos empregados, o segundo a remuneração para o governo, a terceira os agentes financiadores, a quarta a remuneração dos acionistas e a quinta a remuneração da empresa.

Conforme a Tabela 21 contida no anexo K é possível perceber que o desvio padrão do salário médio das empresas exportadoras teve um comportamento de crescimento e decrescimento durantes os anos da amostra, sendo em 2013 de R$ 85,09 mil, o maior valor, e 2014 de R$ 6,17 mil, o menor valor. Analisando com a média, o desvio padrão da remuneração do pessoal teve valores de 11,53% em 2014, indicando neste ano uma amostra mais homogênea, entretanto os outros anos tiveram comportamento mais heterogêneo. As empresas não exportadoras tiveram desvio padrão acima dos obtidos nas exportadoras em relação à média, ou seja, ambas as categoria tiveram um comportamento mais heterogêneo nesta remuneração.

O desvio padrão da remuneração dada ao governo, ou seja, impostos, taxa e contribuições, foi similar e baixa em ambas as categoria. Entretanto, nas empresas exportadoras o desvio padrão de 2011 e 2012 foi de aproximadamente abaixo de 10%, indicando nesses anos um comportamento mais homogêneo, mas terminando a amostra acima de 140%. As empresas não exportadoras tiveram um comportamento mais heterogêneo no decorrer dos anos da amostra, tendo uma tendência crescente dos desvio padrões quando relacionados com a média.

O terceiro desvio padrão calculado foi dos agentes financeiros, ou seja, dos juros e dos aluguéis. Nas empresas exportadoras o desvio padrão dos juros teve um comportamento de baixo desvio padrão entre os anos até 2013, sendo que a partir do ano seguinte, ele passou a ser alto, quando comparado com anos anteriores. O desvio padrão dos juros nos dois primeiros anos da pesquisa maior menor do que a média e em 2011 foi menor, indicando um decréscimo de um ano para o outro do desvio padrão até 2013 e voltando a crescer nos anos seguintes. Nas empresas não exportadoras o desvio padrão dos juros foi volátil de um ano para o outro, enquanto que nos aluguéis o comportamento do desvio padrão de um ano para o outros foi sempre crescente, indicando um comportamento heterogêneo entre os anos.

Nos lucros retidos o desvio padrão teve um comportamento crescente de um ano para o outro, exceto em 2011 e 2012 para as empresas exportadoras. Nas empresas não exportadoras o comportamento foi crescente em todos os anos indo de R$ 25.240,47 mil em 2009 para R$ 272.360,36 mil em 2015, o maior valor do setor. As empresas exportadoras tiveram um desvio padrão alto quando comparado de um ano para o outro nos juros sobre o capital próprio. Nos dividendos o desvio padrão foi acima de 80% em todos os anos. Nas empresas não exportadoras, o desvio padrão foi crescente em todos os anos nos juros sobre o capital próprio e nos dividendos, exceto em 2015 que de um ano para o outro diminuiu, mas continuou acima de 180%, quando relacionado com a média. Assim, as duas categorias apresentaram um comportamento mais heterogêneo no decorrer dos anos com algumas exceções citadas anteriormente.

**d) correlação**

O setor de saúde é um dos menores grupos de empresas exportadoras que se tem da amostra e pode ser que por esse motivo as correlações foram negativas ou tiveram um comportamento decrescente. A Tabela 22 contida no anexo L demonstra como a relação entre as exportações e as remunerações se comportaram na amostra durante os anos de 2009 a 2016.

Conforme a tabela é possível perceber que o pessoal ocupado teve correlação alta e negativa em todos os anos, entretanto ocorreram crescimentos em alguns anos, sendo que em 2009 a correlação era de -37,70% e em 2016 de -26,49%, ou seja, ocorreu um aumento de 11,21%. Com a correlação das exportações com o pessoal ocupado sendo negativa, indica que elas não parecem contribuir com a geração de emprego, o que acaba divergindo da teoria de comércio internacional Nas vendas e na remuneração direta a correlação também foi negativa em todos os anos, entretanto sempre aumentando de um ano para o outro, indicando as

exportações não contribuem com maiores receitas e nem com maiores gastos com capital. A correlação do salário médio iniciou positiva com mais de 20%, tornou-se negativa e baixa de 2011 a 2014, exceto 2013 e a partir de 2015 voltou a ficar positiva e relativamente alta, terminando 2016 com 24% de correlação entre as exportações e o salário médio. Assim, o setor de saúde, por indicar correlação positiva não sendo baixa nos dois últimos anos da amostra, pode ser que as exportações tenham passado a contribuir com o aumento salarial.

Os impostos, taxas e contribuições, juros e aluguéis tiveram um comportamento similar às outras remunerações, tendo os valores negativos durante os anos da amostra, mas aumentando cada um deles. A correlação do lucro retido com as exportações teve valores positivos em 2014 e 2015 e nos outros anos negativos, terminando 2016 com -3,91% de correlação. Os juros sobre o capital próprio e os dividendos foram negativos em todos os anos, mas aumentando o valor da correlação até o último ano da amostra. A correlação com todos os rendimentos de capital foi negativa, indicando que as exportações não contribuem para o aumento delas, o que pode indicar que neste setor ocorre uma diminuição da desigualdade social.

#### 4.2.2.4 Tecnologia da informação

O ultimo setor da amostra é o de tecnologia da informação que foi analisado dos anos de 2009 a 2016 das empresas listada na B3. Esta sessão será dividida em quatro alíneas, sendo elas a média e o desvio padrão das remunerações, a correlação das exportações e a média das exportações e taxa de crescimento por meio do índice de preços do atacado. Este setor contem empresas do ramo de computadores e equipamentos e programas e serviços.

**a) Média das exportações e taxa de crescimento**

As exportações médias calculadas foram com base nos preços correntes e preços constantes de 2009 de acordo com o índice de preços do atacado da FGV. A Tabela 10 demonstrará essa relação durante os anos da amostra.

Tabela 10 - Exportações médias a preços correntes e a preços constantes e taxa de variação das exportações das empresas listadas na B3 no setor de tecnologia da informação entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Média de Exportação (em milhares R$) | Variação acumulada do IPA | Exportação a preços de 2009 (em milhares R$) | Taxa de variação das exportações |
|---|---|---|---|---|
| 2009 | 177.701,33 | | 177.701,33 | |
| 2010 | 30.317,35 | 14% | 26.629,11 | -85,01% |
| 2011 | 39.344,54 | 19% | 33.192,19 | 24,65% |
| 2012 | 68.080,96 | 29% | 52.630,70 | 58,56% |
| 2013 | 52.474,34 | 36% | 38.608,13 | -26,64% |
| 2014 | 27.978,36 | 39% | 20.151,08 | -47,81% |
| 2015 | 58.096,59 | 55% | 37.591,54 | 86,55% |
| 2016 | 44.120,74 | 66% | 26.499,19 | -29,51% |

**Fonte: Dados da pesquisa**

No ano de 2009 a média das exportações foi bem superior aos outros anos com o valor de R$ 177.701,33 mil, sendo em 2016 o valor de R$ 44.120,74 mil. O comportamento da média das exportações foi bem volátil com subidas e descidas. Analisando os valores de acordo com o IPA de 2009, as médias de todos os anos, exceto 2009, diminuíram, evidenciando que as exportações diminuíram mais em relação a 2009. A taxa de variação demonstra o quanto variou as exportações de um ano para o outro com os preços constantes de 2009 e terminou 2016 com -29,51% em relação ao ano anterior.

**b) Média das remunerações**

A média das remunerações foi dividida por categoria de empresas exportadoras e não exportadoras entre os anos de 2009 e 2016. A Tabela 23 contida no anexo M mostra os valores dessas remunerações médias.

O salário médio das empresas exportadoras aumentou até 2012, tendo apresentado uma pequena queda em 2013, atingindo o valor máximo em 2014 de R$ 1.369,82 mil e outros dois anos diminuindo em relação a 2014. Nas empresas não exportadoras o salário médio de 2009 foi o maior de desse setor da amostra, tendo diminuído e aumentado nos outros anos.

Os impostos, taxas e contribuições foram similares em todos os anos da amostra das empresas exportadoras, tendo aumentado nos dois primeiros anos, em 2013 com o maior valor de R$ 251.584,50 mil e diminuído nos outros anos da amostra. Nas empresas

exportadoras o comportamento da média dos impostos, taxas e contribuições foram similares até 2013 com valores próximos, chegando em 2014 a diminuir em mais de 90% de um ano para o outro e terminando 2016 com R$ 66,50 mil de média.

Os juros tiveram os valores de suas médias bem voláteis com subidas e descidas de um ano para o outro e a média dos aluguéis cresceu até 2014 e depois apenas diminuiu, terminando 2016 com R$ 14.347,50 mil para as empresas exportadoras. Nas empresas não exportadoras os juros se comportaram de maneira instável, subindo e descendo o valor da média, atingindo em 2014 o valor máximo de R$ 18.114,11 mil e R$ 3.072,50 mil em 2015.

Os lucros retidos tiveram médias negativas nos anos de 2011 e 2015, terminando 2016 com R$ 42.028,00 mil nas empresas exportadoras. Os juros sobre o capital próprio aumentaram e diminuíram sua média e de 2014 para 2015 o aumento foi quase de 100% em relação ao ano anterior e os dividendos obteve mais que das do que aumentos durantes os anos, terminando 2016 com R$ 2.396,25mil, ou seja, quase 90% a menos do que em 2009. Nas empresas não exportadoras a média do lucro permaneceu negativa até 2015, os dividendos permaneceram similares até 2013, aumentando em 2016 para R$ 9.000,00 mil e os juros sobre o capital próprio cresceram de 2010 a 2015 de R$ 26,62 mil para R$ 8000,00 mil.

O setor de ‘tecnologia da informação’, a média do salário médio tende a ser maior nas empresas não exportadoras, enquanto que na remuneração de capital as empresas exportadoras obtiveram maiores médias do que as não exportadoras.

**c) Desvio padrão das remunerações**

O desvio padrão das remunerações foi feito entre os anos de 2009 e 2016 dos mesmos itens das remunerações médias feita na alínea anterior. A tabela 24 contida no anexo N mostra os valores dessa relação.

Conforme a Tabela 24 contida no anexo N, o desvio padrão do salário médio das empresas exportadoras de um ano para o outro não foi muito alto de um ano para o outro não passando de 46%, exceto de 2014 para 2013, em que o desvio foi de 189,94% com relação à média e no ano anterior de 32,10%. Em 2016 o desvio padrão também foi alto com mais de 100% com relação à média e quase 80% superior ao ano anterior, assim nos anos de 2014 e 2016 as empresas demonstraram um comportamento mais heterogêneo em relação ao ano anterior. Nas empresas não exportadoras o desvio padrão foi crescente até 2013 quando relacionado com a média e diminuiu nos últimos três anos. Antes das diminuições, as empresas não exportadoras tiveram uma tendência de comportamento mais heterogêneo e com a diminuição, menos heterogêneo quando relacionado ao ano anterior.

Os impostos, taxas e contribuições tiveram desvio padrões com tendência mais homogênea, entretanto em 2016 foi mais de 100% o desvio padrão dando um comportando mais heterogêneo paras as empresas exportadoras nesta remuneração. As empresas não exportadoras tiveram desvios padrões todos maiores do que 100% em todos os anos, tendo uma tendência mais heterogênea para este item dessa categoria.

O desvio padrão dos juros em 2012 das empresas exportadoras tinha uma tendência mais homogênea para a amostra, assim como em 2013, entretanto a partir dos anos seguintes o desvio somente aumentou, chegando a mais de 114,25% em 2016 quando relacionado com a média. Os aluguéis tiveram desvios padrões similares nos anos de 2009 a 2012, tendo diminuído em 2014 e terminando em 2016 com mais de 100% quando relacionado com a média e tendo uma tendência mais heterogênea com relação ao ano anterior. As empresas não exportadoras os desvios padrões foram todos acima de 100% quando associado com a média das remunerações e os aluguéis com valores semelhantes superiores a 100%, e ambos tendo uma tendência de comportamento mais heterogêneo.

Os lucros retidos das empresas exportadoras tiveram um comportamento mais heterogêneo em todos os anos, quando associados com a média, assim como os dividendos e os juros sobre o capital próprio, tendo desvios padrões maior do que 120% em quase todos os anos, exceto em 2009 que foi de 39,82% nos dividendos, demonstrando um comportamento mais heterogêneo. As empresas não exportadoras tiveram comportamento semelhante ao das exportadoras, tendo mais de 140% de desvio padrão em todos os anos quando relacionado com a média das remunerações, indicando um comportamento mais heterogêneo nos lucros retidos, dividendos e juros sobre o capital próprio.

**d) Correlação**

A correlação foi feita analisando as exportações com o pessoal ocupado, vendas, remuneração direta e salário médio, além de remunerações do governo, de agentes financeiros, dos acionistas e da empresa. A correlação é demonstrada na Tabela 25 contida no anexo O dos anos de 2009 a 2016.

Por meio do anexo O é possível perceber que a relação do pessoal ocupado com as exportações tem uma tendência crescente na maioria dos anos, tendo iniciado com 52,32% em 2009 e terminado com 87,82% em 2016. As vendas tiveram comportamento semelhante, evidenciando um comportamento crescente em as exportações, exceto em 2010 que a correlação foi de -22,39%. Assim, observando a correlação alta e positiva entre as exportações e o pessoal ocupado, significa que pode ser que as exportações estejam

contribuindo para a geração de emprego, assim como elas auxiliam no aumento das receitas. A correlação da remuneração direta com as exportações foi sempre positiva, entretanto variando bastante no decorrer dos anos. A correlação do salário médio com as exportações foi sempre negativa, evidenciando que quanto mais se exporta, o salário médio não tende a aumentar. O aumento do gasto com as remunerações de pessoal pode ser dar pelo fato que existem mais contratações, porque a correlação com o salário individual é afetada negativamente pelas exportações, o que parece contrariar com a teoria de comércio internacional.

Os juros e os aluguéis só tiveram correlação negativa no primeiro anos da amostra, foi acima de 50%, indicando que quanto mais se exporta, maior é o gasto com juros e aluguéis. Os lucros retidos tiveram uma correlação instável, tendo anos positivos e negativos, sendo 2012 o maior de valor de 72,93% e 2011 o menor de -43,32%. Os juros sobre o capital próprio começaram com correlação negativa e depois passaram a ser positivas, indicando uma melhora na relação entre exportação e os juros sobre o capital próprio e os dividendos começaram negativos, tornaram-se positivos e terminaram o ultimo ano da amostra negativos, ou seja, um comportamento bem instável. Dessa forma, pode-se dizer que as exportações, por estarem positivamente correlacionadas e de forma efetiva com essas remunerações de capital, elas auxiliam no aumento de cada uma e como não há aumento na remuneração do trabalho pode ser que as desigualdades sociais estejam aumentando.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa foram analisadas as empresas listadas na B3 entre os anos de 2009 e 2016 nos setores de consumo não cíclico, petróleo, gás e biocombustíveis, saúde e tecnologia da informação com o objetivo de analisar a relação entre comércio exterior, geração de emprego e renda nas companhias abertas brasileiras utilizando a Demonstração do Valor Adicionado. Isso porque não há um consenso entre as teorias econômicas para determinar se a abertura comercial tem algum impacto no emprego e na renda dos trabalhadores.

Analisando os resultados da amostra total as exportações contribuem para a geração de emprego e para o aumento das remunerações de capital, mas não contribuem para o aumento do salário individual, divergindo dos resultados esperados pela teoria tradicional de comércio internacional. Os setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’ e ‘tecnologia da informação’ tem os mesmos resultados da amostra total, tanto para a geração de emprego, remunerações de capital e do salário individual. Apenas o setor de saúde parece

confirmar as expectativas da teoria tradicional de comércio internacional, ao indicar que as exportações geram o aumento do salário individual, sem aumentar as remunerações de capital. Na amostra total os resultados parecem seguir o trabalho apresentado por Peluffo (2010), no qual ela conclui que a abertura comercial acarreta a geração de empregos.

Os salários individuais calculados na amostra total evidenciaram que as exportações em boa parte dos anos correlacionaram-se negativamente, entretanto nos dois últimos anos da amostra, a correlação se tornou positiva, o que pode indicar que o período de adaptação das empresas no comércio internacional tenha sido completado, e a partir de 2015 as exportações podem ter começado a contribuir com o aumento do salário ou a procura de mão de obra mais qualificada, indo ao encontro do estudo feito por Redding (2010). Os setores de 'petróleo, gás e biocombustíveis' e de 'saúde' nos últimos anos da amostra parecem demonstrar essa adaptação também, pois as exportações passaram a se correlacionar positivamente com salário individual, ou seja, as exportações passaram a contribuir para o aumento salarial ou mão de obra mais qualificada. Os setores de 'consumo não cíclico' e 'tecnologia da informação' parecem estar se adaptando à inserção ao mercado internacional, talvez por isso essa volatilidade esteja acontecendo na correlação das exportações com o salário individual.

A pesquisa teve limitações com relação aos cálculos estatísticos feitos, que são considerados básicos, sem dar muita com muita precisão os resultados, devido aos altos desvios padrões, quando relacionados com a média. Assim, sugere-se que outros estudos alimentem as bases de dados que foram carentes nesta pesquisa, tendo menos empresas excluídas e que as medidas estatísticas sejam mais aprofundadas para uma melhor percepção dos resultados. Outra sugestão é fazer uma pesquisa com os setores restantes e em seguida com todos os setores listados na B3 para analisar o comportamento das empresas quanto à abertura comercial.

## REFERÊNCIAS


ARAÚJO, B. C. P. O. **Os determinantes do comércio internacional ao nível da firma: evidências empíricas**. Brasília: Ipea, 2005. Texto para Discussão n 1.133. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1133.pdf>. Acessado em 16/04/2017

ARAÚJO, B. C. P. O; PIANTO, D. M. Potencial exportador das firmas industriais brasileiras e a dimensão tecnológica. In:_____. **As empresas brasileiras e o comércio internacional.** Brasília: IPEA, 2006. p. 57 a 85. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Cap02_Potencialfirmas.pdf>.Acesso em: 15/04/2017.

ARAÚJO, B. C. P. O. Análise empírica dos efeitos ex-post das exportações sobre a produtividade, o emprego e a renda das empresas brasileiras. In: NEGRI, J. A.; NEGRI(ii), F.; COELHO, D. **Tecnologia, exportação e emprego**. Brasília: IPEA, 2006. p. 51 a 68. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A151.pdf>. Acesso em 15/04/2017.

ARBACHE, J. S; CORSEUIL, C. H. Liberalização comercial e estruturas de emprego e salário. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, vol.54. Oct./Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402004000400002>. Acesso em: 15/04/2017.

BELFIORE, P; **Estatística aplicada a administração, contabilidade e economia com Excel e SPSS**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 480p.

BORBA, J. A; GASPARETTO, V; LUNKES, R. J; SCHVIRCK, E. Convergência internacional das normas contábeis e as alterações na estrutura do relatório por segmentos: da divulgação voluntária ao advento do CPC 22. **Revista Universo Contábil**. Blumenau, vol. 10, p. 67-83. jan./mar, 2014. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/3686/pdf_3>. Acesso em: 15/04/2017.

BRANCO, V. C. C; CAVALCANTI, T. V; MAGALHÃES, A. M. Abertura comercial, crescimento econômico e tamanho dos estados: evidências para o brasil. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 15, n. 1, p. 24-39, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4467>. Acesso em: 15/04/2017.

CARVALHO, C. G; A importância da padronização das normas contábeis Brasileiras. Brasil, 2011. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTIFICA E TECNOLÓGICA. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_sociais/02.pdf>.

CARVALHO, D. O; PIGNATA, F. A. Efeitos da crise econômica no Brasil em 2015. **Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos** vol. 09, nº 2, p. 04-18, jul./dez 2015. Disponível em: <http://www.semar.edu.br/revista/downloads/edicao9/1-artigo.pdf>. Acesso em 15/04/2017.

CATELA, E Y S; GONÇALVES, F. Comércio internacional e performance das firmas Brasileiras. **Revista Economia**. Brasília, v.14, n.1B, p. 429–452, 2013. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol14/vol14n1p429_452.pdf>. Acesso em 15/04/2017.

CUNHA, J. V. A; RIBEIRO, M. S; SANTOS, Ariovaldo dos. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista. Contabilidade e finanças**. São Paulo, Vol.16 Nº 37 Jan./Apr. 2005. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34146/36878>. Acesso em 16/04/2017.

ERNST & YOUNG. **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade**. São Paulo, Atlas S.A, 2010.

FERREIRA, P. F; TEIXEIRA, J. R. O capital fictício e crise econômica: visões para um novo paradigma. **Revista Economia Contemporânea.** Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 191-202, maio-ago/2015. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rec/v19n2/1415-9848-rec-19-02-00191.pdf>. Acesso em 20/04/2017.

GENNARI, A. M. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 90. **Revista Pesquisa & debate**. São Paulo, volume 13, n. 1(21), p. 30-45, 2002. Disponível: em <http://www.ufjf.br/pur/files/2011/04/Globaliza%C3%A7%C3%A3o-e-neoliberalismo-abertura-econ%C3%B4mica-no-Brasil-anos-90.pdf>. Acesso em 28/04/2017

GOMES, V; ELERRY JR, R. Perfil das exportações, produtividade e tamanho das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, vol.61 no.1 Jan./Mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402007000100003>. Acesso em 23/04/2017

GONÇALVES, R. A teoria do comércio internacional: uma resenha. **Revista do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia**. Uberlândia: EDUFU, - Vol. 12.1997, 1, p. 3-20, 1997. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/oldroot/hpp/intranet/pdfs/goncalves_r._resenha_comercio_internacional_1997.pdf>. Acesso em 15/04/2017.

HIDALGO, A. B. Intensidades fatoriais na economia brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckscher-Ohlin. **Revista Brasileira de Economia**, v. 30, n. 1, p. 27-55, jan.-mar. 1985. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/336/7743>. Acesso em 10/05/2017.

IUDÍCIBUS, S. **Manual de contabilidade societária.** São Paulo: Atlas. FIPECF – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, FEA / USP, 2010.

KANNEBLEY JÚNIOR, S. Firmas Heterogêneas e Exportações: Uma Resenha à Luz das Evidências Brasileiras. **Revista Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 143-170, jan-abr/2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rec/v15n1/a06v15n1>. Acesso em 15/04/2017.

MAIA, K. **O impacto do comércio internacional, da mudança tecnológica e da demanda final na estrutura do emprego, por nível de qualificação, no Brasil, 1985- 1995**. Encontro ANPEC, Anais, 2001. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200103045.pdf>. Acesso em: 18/04/2017

MARTINS, O. S; PAULO, E. Reflexo da adoção das IFRS na análise de desempenho das companhias de capital aberto no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações** – FEA-RP/USP, v. 4, n. 9, p. 30-54, mai-ago 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34766/37504>. Acesso em 15/04/2017.

MORAIS, C. M. **Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística**. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação - Biblioteca digital. 2005. Disponível em: <http://www.ipb.pt/~cmmm/conteudos/estdescr.pdf>. Acesso em 10/05/5017.

NEGRI, Fernanda. **Desempenho comercial das empresas estrangeiras no Brasil na década de 90**. 2004. 90f. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. biblioteca digital. Campinas, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/premio/pr262.pdf>. Acesso em 18/04/2017.

NEGRI, J. A. Rendimentos crescentes de escala e o desempenho exportador das firmas no Brasil. In: ARAÚJO, B. C. P. O; Pianto, D. M. **As empresas brasileiras e o comércio internacional.** Brasília: IPEA, 2007. p. 189 a 214. Disponível em < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Cap07_RendimentosCrescentes.pdf >. Acesso em 17/04/2017.

NEGRI, J. A; NEGRI, F; COELHO, D; TURCHI, L. Tecnologia, Exportação e Emprego. In_____. **Tecnologia, Exportação e Emprego.** Brasília, Editora IPEA, 2006. p. 17 a 50. Disponível em < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/Cap_1.pdf>. Acesso em 16/04/2017.

PELUFFO, A. Trade liberalization, productivity, employment and wages: a difference-in-difference approach. (versão preliminar). **Instituto de Economia**, FCEA. Universidad de la República: Montevideo- Uruguay, 2010.

REDDING, S. J. **Theories of heterogeneous firms and trade**. NBER Working Paper Nº 16562, dez. 2010.

SARQUIS, J. B. S. **Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão. 2011. 248p.

TREMEA, N. J. C. As exportações e o produto interno Bruto do Brasil no Período de 2000 a 2009. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.admpg.com.br/revista2011/artigos/6.pdf>. Acesso em 21/04/2017.

TYLER, W. , 1970, A combinação de fatores de produção nas exportações industriais do Brasil, **Revista Brasileira de Economia**. Brasília, volume 24, nº1, pág. 109-128, jan/mar 1970.

# ANEXO A

Tabela 11 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 dos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Remuneração | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| Salário médio | 42,05 | 96,48 | 81,86 | 71,59 | 89,34 | 239,42 | 73,89 | 91,53 |
| Impostos, taxas e contribuições | 4.184.641,95 | 4.124.613,92 | 4.649.147,04 | 4.761.269,71 | 4.874.804,61 | 4.444.447,25 | 4.878.233,74 | 5.062.426,36 |
| Juros | 481.766,52 | 702.735,92 | 1.051.852,36 | 1.061.759,66 | 1.413.276,67 | 1.395.416,39 | 2.610.704,42 | 2.291.521,50 |
| Aluguéis | 328.498,43 | 387.402,22 | 460.159,71 | 603.040,11 | 703.750,07 | 669.926,40 | 992.144,30 | 1.134.074,89 |
| Juros sobre capital próprio | 356.522,05 | 423.924,84 | 449.767,92 | 322.219,93 | 351.072,72 | 142.147,72 | 193.190,29 | 146.695,83 |
| Dividendos | 89.658,76 | 94.291,68 | 97.214,44 | 27.725,14 | 137.243,86 | 236.599,06 | 157.051,32 | 275.231,75 |
| Lucro Retido | 1.081.628,24 | 1.023.692,88 | 902.017,58 | 534.468,71 | 53.887,41 | -691.503,41 | -800.161,00 | -329.051,03 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| Salário médio | 186,55 | 232,64 | 171,93 | 249,30 | 324,26 | 70,48 | 106,20 | 99,51 |
| Impostos, taxas e contribuições | 139.378,11 | 142.733,64 | 255.244,62 | 293.445,81 | 316.051,16 | 142.900,82 | 178.558,16 | 251.091,87 |
| Juros | 84.062,89 | 79.619,48 | 185.261,50 | 171.253,03 | 207.320,68 | 75.269,65 | 234.877,99 | 315.098,36 |
| Aluguéis | 25.292,22 | 23.413,48 | 70.615,51 | 77.247,25 | 104.266,45 | 59.407,24 | 65.134,50 | 114.144,77 |
| Juros sobre capital próprio | 6.208,32 | 6.857,06 | 5.295,09 | 5.926,32 | 6.565,09 | 10.336,41 | 14.215,80 | 13.801,57 |
| Dividendos | 4.979,53 | 7.900,74 | 14.064,02 | 17.906,15 | 21.703,34 | 10.397,59 | 11.746,70 | 8.439,57 |
| Lucro Retido | 52.687,95 | 33.981,91 | 19.036,66 | 32.837,27 | -56.235,83 | 22.631,46 | 26.412,13 | 9.532,15 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017

# ANEXO B

Tabela 12 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 dos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Desvio padrão | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| Salário médio | 37,86 | 182,11 | 133,07 | 113,17 | 149,45 | 923,46 | 66,21 | 96,38 |
| Impostos, taxas e contribuições | 17.321.274,27 | 17.918.430,43 | 20.713.691,20 | 19.766.129,29 | 20.089.607,87 | 18.286.377,94 | 19.913.224,62 | 20.139.762,13 |
| Juros | 1.036.231,77 | 1.540.320,72 | 2.857.947,71 | 3.414.990,76 | 3.796.311,26 | 3.570.871,09 | 7.766.217,22 | 7.152.417,36 |
| Aluguéis | 1.308.181,08 | 1.593.466,01 | 1.979.778,67 | 2.722.569,41 | 3.370.788,01 | 3.058.866,39 | 4.880.584,41 | 5.551.469,50 |
| Juros sobre capital próprio | 1.567.392,27 | 2.029.561,49 | 2.084.205,05 | 1.646.018,95 | 1.726.622,70 | 646.674,06 | 882.330,16 | 643.898,67 |
| Dividendos | 250.947,48 | 319.928,85 | 324.926,04 | 118.940,07 | 558.681,87 | 973.215,54 | 476.227,22 | 1.078.925,34 |
| Lucro Retido | 4.731.169,48 | 4.681.185,05 | 4.357.640,72 | 2.378.595,42 | 4.267.015,21 | 3.955.871,47 | 6.427.473,09 | 2.880.437,65 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| Salário médio | 516,54 | 559,02 | 416,39 | 707,43 | 1.096,62 | 88,79 | 205,80 | 178,82 |
| Impostos, taxas e contribuições | 209.071,85 | 230.130,95 | 514.411,31 | 631.879,74 | 797.239,54 | 245.401,36 | 366.816,51 | 484.809,83 |
| Juros | 193.444,41 | 210.455,62 | 469.722,68 | 415.043,70 | 460.977,02 | 139.278,02 | 583.245,63 | 710.772,68 |
| Aluguéis | 51.522,52 | 52.533,77 | 230.732,98 | 246.996,20 | 297.416,53 | 115.764,25 | 138.650,90 | 228.187,34 |
| Juros sobre capital próprio | 8.592,77 | 11.411,57 | 11.182,72 | 11.990,59 | 12.502,73 | 18.784,30 | 30.686,33 | 37.136,87 |
| Dividendos | 7.782,06 | 18.650,32 | 39.048,39 | 53.862,58 | 58.512,70 | 29.958,42 | 31.146,13 | 23.060,56 |
| Lucro Retido | 113.204,87 | 87.311,80 | 149.300,41 | 208.549,78 | 549.795,27 | 188.647,81 | 212.492,04 | 323.166,84 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017

# ANEXO C

Tabela 13 - Correlação entre a exportação e a remuneração das empresas listadas na B3 nos setores de ‘consumo não cíclico’, ‘petróleo, gás e biocombustíveis’, ‘saúde’ e ‘tecnologia da informação’ entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Pessoal Ocupado | Terceirizados | Vendas | Pessoal - Remuneração Direta | Salário médio | Impostos, taxas e contribuições | Juros | Aluguéis | Juros sobre capital próprio | Dividendos | Lucro Retido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 47,70% | 97,06% | 95,17% | 95,74% | -0,16% | 96,82% | 91,68% | 95,79% | 96,68% | 91,90% | 96,21% |
| 2010 | 51,09% | 95,95% | 93,22% | 90,44% | -3,04% | 95,48% | 82,80% | 94,70% | 95,22% | 90,59% | 95,22% |
| 2011 | 41,48% | 95,90% | 93,31% | 90,53% | -0,59% | 95,56% | 92,48% | 94,98% | 95,85% | 89,43% | 94,92% |
| 2012 | 43,62% | 93,77% | 91,54% | 89,17% | -2,03% | 94,61% | 93,87% | 92,14% | 91,91% | -4,14% | 89,90% |
| 2013 | 38,76% | 82,92% | 80,57% | 79,42% | -3,72% | 83,27% | 81,30% | 78,72% | 80,31% | 28,38% | 56,10% |
| 2014 | 38,54% | 87,97% | 82,89% | 79,05% | -2,24% | 87,08% | 79,82% | 82,18% | 37,20% | 31,39% | -72,78% |
| 2015 | 38,25% | 77,74% | 71,19% | 65,62% | 6,50% | 75,68% | 67,92% | 67,72% | 50,91% | 37,97% | -57,96% |
| 2016 | 28,48% | 93,68% | 82,60% | 71,18% | 12,43% | 92,18% | 90,13% | 87,44% | 31,49% | 27,59% | -79,25% |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO D

Tabela 14 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de ‘consumo não cíclico’ entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Remuneração | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Consumo não Cíclico** | | | | | | | | |
| Salário médio | 26,01 | 29,56 | 28,93 | 33,68 | 36,43 | 39,81 | 49,24 | 54,10 |
| Impostos, taxas e contribuições | 604.967,91 | 703.870,29 | 665.927,38 | 1.632.322,06 | 1.596.135,76 | 1.997.594,06 | 1.993.561,58 | 2.011.120,13 |
| Juros | 478.318,27 | 713.783,36 | 860.954,00 | 609.979,18 | 1.056.600,06 | 1.363.031,18 | 2.195.480,68 | 1.679.208,38 |
| Aluguéis | 68.293,55 | 88.576,75 | 86.449,58 | 138.625,06 | 102.510,29 | 188.395,00 | 160.737,39 | 140.235,50 |
| Juros sobre capital próprio | 24.520,00 | 28.775,36 | 58.442,46 | 25.069,82 | 46.559,89 | 250.096,56 | 311.524,68 | 245.291,71 |
| Dividendos | 35.108,00 | 15.435,71 | 6.778,85 | 3.762,88 | 169.882,67 | 361.071,17 | 197.513,42 | 369.448,00 |
| Lucro Retido | 101.029,91 | 69.584,57 | 35.538,54 | 69.159,65 | 217.066,50 | 244.186,39 | 454.361,63 | 210.684,12 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Consumo não Cíclico** | | | | | | | | |
| Salário médio | 58,95 | 198,25 | 103,22 | 93,58 | 41,73 | 38,23 | 149,91 | 136,81 |
| Impostos, taxas e contribuições | 181.077,33 | 178.051,78 | 374.484,10 | 479.229,22 | 611.794,88 | 122.161,43 | 118.383,00 | 274.595,67 |
| Juros | 155.658,11 | 173.859,13 | 403.062,70 | 386.157,10 | 512.778,13 | 121.864,71 | 476.399,86 | 707.388,67 |
| Aluguéis | 38.008,50 | 41.844,38 | 167.677,22 | 177.335,44 | 243.657,38 | 86.753,63 | 91.173,88 | 201.320,78 |
| Juros sobre capital próprio | 4.463,67 | 5.087,56 | 5.383,90 | 6.662,10 | 8.133,50 | 9.995,00 | 11.750,00 | 13.333,33 |
| Dividendos | 3.804,44 | 5.306,89 | 22.142,30 | 31.215,50 | 40.812,50 | 7.583,63 | 5.469,38 | 444,44 |
| Lucro Retido | 97.272,33 | 55.110,33 | 87.789,22 | 135.023,78 | 171.810,29 | 79.334,88 | 102.076,50 | 13.294,00 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO E

Tabela 15 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'consumo não cíclico' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Desvio padrão | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Consumo não Cíclico** | | | | | | | | |
| Salário médio | 25,96 | 24,19 | 19,97 | 26,87 | 29,65 | 34,26 | 40,25 | 45,14 |
| Impostos, taxas e contribuições | 832.117,56 | 1.082.750,51 | 1.086.257,46 | 4.056.085,15 | 4.096.637,20 | 4.523.830,90 | 5.274.570,16 | 5.273.898,22 |
| Juros | 608.323,35 | 1.176.707,01 | 1.399.701,00 | 871.375,72 | 1.967.107,90 | 2.448.216,24 | 4.865.569,68 | 2.914.997,85 |
| Aluguéis | 162.488,02 | 200.265,38 | 118.276,83 | 213.406,63 | 136.224,86 | 367.643,68 | 231.394,98 | 212.485,84 |
| Juros sobre capital próprio | 56.737,42 | 71.520,46 | 174.081,66 | 70.430,52 | 171.322,85 | 856.903,03 | 1.122.115,81 | 836.774,87 |
| Dividendos | 55.978,26 | 45.162,05 | 17.028,83 | 8.090,57 | 694.263,02 | 1.286.983,43 | 578.960,95 | 1.409.016,41 |
| Lucro Retido | 171.195,26 | 208.491,24 | 317.337,07 | 259.851,92 | 1.097.581,38 | 961.982,77 | 1.512.082,83 | 942.917,88 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Consumo não Cíclico** | | | | | | | | |
| Salário médio | 111,01 | 509,37 | 227,80 | 181,31 | 19,98 | 16,93 | 302,40 | 268,18 |
| Impostos, taxas e contribuições | 291.391,49 | 314.706,02 | 740.915,22 | 987.945,39 | 1.332.704,40 | 321.336,16 | 436.490,81 | 615.637,60 |
| Juros | 268.891,68 | 335.216,14 | 667.588,51 | 610.101,21 | 702.524,17 | 224.614,11 | 909.334,76 | 1.046.763,01 |
| Aluguéis | 73.618,85 | 82.232,71 | 367.701,41 | 394.342,68 | 486.536,84 | 163.711,36 | 198.117,98 | 324.280,23 |
| Juros sobre capital próprio | 7.953,06 | 10.099,85 | 11.392,55 | 13.529,68 | 15.195,77 | 19.954,54 | 33.234,02 | 40.000,00 |
| Dividendos | 8.089,22 | 15.920,67 | 54.547,65 | 79.225,27 | 88.662,26 | 21.381,53 | 10.129,32 | 1.333,33 |
| Lucro Retido | 147.346,66 | 112.758,02 | 195.066,20 | 281.923,51 | 335.922,09 | 175.812,53 | 194.456,12 | 514.894,44 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO F

Tabela 16 - Correlação entre a exportação e a remuneração da empresas listadas na B3 no setor de ‘consumo não cíclico’ entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Pessoal Ocupado | Terceirizados | Vendas | Pessoal - Remuneração Direta | Salário médio | Impostos, taxas e contribuições | Juros | Aluguéis | Juros sobre capital próprio | Dividendos | Lucro Retido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 56,56% | 73,39% | 28,22% | 45,85% | -10,47% | 68,84% | 55,94% | -0,39% | 80,53% | -14,06% | 6,83% |
| 2010 | 60,94% | 73,47% | 28,61% | 33,17% | -9,35% | 57,08% | 32,68% | 8,62% | 78,83% | -9,99% | 49,09% |
| 2011 | 48,31% | 66,96% | 27,17% | 35,51% | -9,78% | 58,50% | 39,47% | 16,84% | 75,78% | -12,07% | 6,45% |
| 2012 | 40,92% | 76,06% | 38,89% | 37,50% | -6,35% | 68,11% | 49,95% | 27,33% | 59,36% | -9,35% | 18,18% |
| 2013 | 24,01% | 61,46% | 29,68% | 28,06% | 12,15% | 57,93% | 34,01% | 8,02% | 47,87% | 49,29% | 35,31% |
| 2014 | 27,89% | 71,98% | 30,05% | 23,36% | 9,61% | 62,16% | 28,17% | 12,38% | 66,75% | 57,13% | 44,19% |
| 2015 | 26,43% | 69,54% | 31,29% | 23,13% | -5,89% | 65,18% | 20,59% | 24,16% | 70,42% | 55,70% | 52,59% |
| 2016 | 17,50% | 67,41% | 25,36% | 16,53% | -5,90% | 68,72% | 42,39% | 11,51% | 68,07% | 62,33% | 34,59% |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO G

Tabela 17 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'Petróleo, gás e biocombustível' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Remuneração | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Petróleo. Gás e Biocombustíveis** | | | | | | | | |
| Salário médio | 67,96 | 281,57 | 209,35 | 180,41 | 261,09 | 186,42 | 166,42 | 177,49 |
| Impostos, taxas e contribuições | 16.135.800,80 | 15.435.667,33 | 15.279.284,14 | 15.224.020,43 | 18.138.310,17 | 15.066.510,43 | 28.112.275,25 | 27.188.410,75 |
| Juros | 941.748,60 | 1.241.440,50 | 2.134.407,14 | 2.896.851,57 | 3.340.611,17 | 2.834.192,00 | 9.692.000,00 | 9.204.750,00 |
| Aluguéis | 1.225.186,40 | 1.303.508,83 | 1.424.668,86 | 2.090.235,57 | 2.986.997,17 | 2.406.244,00 | 6.703.250,00 | 7.361.750,00 |
| Juros sobre capital próprio | 1.438.948,60 | 1.693.720,67 | 1.490.799,71 | 1.267.987,86 | 1.550.170,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dividendos | 284.875,20 | 351.910,83 | 325.121,00 | 89.916,71 | 133.511,33 | 133.061,71 | 258.095,00 | 445.285,75 |
| Lucro Retido | 4.280.349,80 | 4.073.636,17 | 3.029.802,14 | 1.964.409,29 | -405.550,83 | -3.810.764,71 | -8.441.442,75 | -3.430.389,00 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Petróleo. Gás e Biocombustíveis** | | | | | | | | |
| Salário médio | 305,11 | 386,98 | 259,10 | 410,64 | 658,56 | 414,96 | 416,89 | 360,54 |
| Impostos, taxas e contribuições | 17.245,00 | 201.366,67 | 328.026,33 | 402.221,67 | 87.271,00 | 188.474,00 | 151.393,00 | 175.294,00 |
| Juros | 39,00 | 16.018,00 | 21.599,33 | 23.590,33 | 182,00 | 167,00 | 0,00 | 5.423,00 |
| Aluguéis | 7,50 | 574,33 | 429,33 | 688,33 | 1.612,00 | 3.650,00 | 1.857,00 | 2.623,00 |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dividendos | 0,00 | 11.271,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Lucro Retido | -50.313,50 | 12.450,67 | -133.400,67 | -187.302,00 | -1.022.813,50 | 194.824,00 | 93.613,00 | 152.898,00 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO H

Tabela 18 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'Petróleo, gás e biocombustível' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Desvio padrão | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Petróleo. Gás e Biocombustíveis** | | | | | | | | |
| Salário médio | 53,52 | 318,43 | 208,56 | 198,36 | 270,38 | 161,38 | 126,65 | 137,41 |
| Impostos, taxas e contribuições | 35.550.651,99 | 36.548.884,15 | 39.122.649,90 | 39.310.126,51 | 43.073.033,53 | 38.706.897,86 | 54.455.181,71 | 52.377.164,63 |
| Juros | 1.980.348,87 | 2.642.008,35 | 5.142.014,07 | 6.855.780,26 | 7.493.729,82 | 6.572.267,11 | 19.384.000,00 | 18.409.500,00 |
| Aluguéis | 2.677.307,78 | 3.117.124,32 | 3.669.220,44 | 5.458.051,30 | 7.302.572,31 | 6.344.421,42 | 13.406.500,00 | 14.723.500,00 |
| Juros sobre capital próprio | 3.217.586,89 | 4.148.751,40 | 3.944.285,30 | 3.354.780,54 | 3.797.127,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dividendos | 493.907,68 | 617.308,45 | 580.509,29 | 237.897,26 | 300.615,06 | 291.318,28 | 417.373,76 | 514.541,36 |
| Lucro Retido | 9.749.606,41 | 9.506.912,59 | 8.070.383,56 | 4.700.746,19 | 9.874.942,37 | 7.978.601,04 | 17.597.712,40 | 7.598.498,04 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Petróleo. Gás e Biocombustíveis** | | | | | | | | |
| Salário médio | 316,04 | 578,79 | 235,55 | 248,39 | 277,02 | - | - | - |
| Impostos, taxas e contribuições | 28.793,39 | 317.070,97 | 587.472,68 | 505.198,54 | 104.726,76 | - | - | - |
| Juros | 55,15 | 17.801,36 | 22.211,95 | 37.990,35 | 257,39 | - | - | - |
| Aluguéis | 10,61 | 990,45 | 377,63 | 597,56 | 2.279,71 | - | - | - |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| Dividendos | 0,00 | 19.523,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| Lucro Retido | 71.152,62 | 141.564,94 | 212.175,27 | 237.850,63 | 1.718.347,97 | - | - | - |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO I

Tabela 19 - Correlação entre a exportação e a remuneração da empresas listadas na B3 no setor de 'petróleo, gás e biocombustíveis' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Pessoal Ocupado | Terceirizados | Vendas | Pessoal - Remuneração Direta | Salário médio | Impostos, taxas e contribuições | Juros | Aluguéis | Juros sobre capital próprio | Dividendos | Lucro Retido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 91,81% | 99,91% | 99,03% | 99,73% | 3,65% | 99,99% | 99,89% | 99,95% | 99,97% | 97,39% | 99,98% |
| 2010 | 91,63% | 99,95% | 98,91% | 99,87% | -16,72% | 99,89% | 99,90% | 99,90% | 99,81% | 96,71% | 99,97% |
| 2011 | 95,76% | 99,59% | 98,66% | 99,63% | -11,33% | 99,47% | 99,67% | 99,51% | 99,27% | 94,87% | 99,59% |
| 2012 | 93,55% | 99,86% | 99,00% | 99,92% | -10,09% | 99,96% | 99,87% | 99,94% | 99,90% | -9,78% | 97,88% |
| 2013 | 93,09% | 99,94% | 99,01% | 99,93% | -19,36% | 99,98% | 99,77% | 99,95% | 99,96% | -12,93% | 71,12% |
| 2014 | 93,21% | 99,95% | 98,86% | 99,84% | 8,20% | 99,95% | 99,61% | 99,94% | - | -15,32% | -97,81% |
| 2015 | 93,51% | 99,92% | 98,88% | 99,90% | 7,14% | 99,96% | 99,94% | 99,92% | - | -26,73% | -99,86% |
| 2016 | 91,0% | 100,0% | 98,0% | 99,7% | 21,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | - | -39,4% | -99,9% |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO J

Tabela 20 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'saúde' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Remuneração | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Saúde** | | | | | | | | |
| Salário médio | 72,63 | 90,31 | 35,23 | 41,95 | 88,20 | 53,52 | 94,82 | 91,27 |
| Impostos, taxas e contribuições | 6.104,50 | 5.838,00 | 10.697,50 | 13.126,00 | 9.063,67 | 23.524,67 | 83.796,40 | 62.929,25 |
| Juros | 2.542,00 | 831,50 | 2.027,00 | 1.763,50 | 3.015,50 | 12.337,67 | 45.632,20 | 54.277,50 |
| Aluguéis | 189,50 | 313,00 | 475,50 | 492,00 | 392,00 | 1.089,67 | 1.235,00 | 1.484,75 |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 0,00 | 834,50 | 1.038,00 | 720,67 | 1.898,00 | 1.883,00 | 0,00 |
| Dividendos | 603,00 | 803,00 | 939,00 | 666,00 | 434,67 | 3.424,00 | 3.375,40 | 1.148,25 |
| Lucro Retido | -2.461,00 | -764,50 | 7.152,00 | 7.699,00 | 3.466,00 | 16.104,67 | 66.597,80 | 107.333,50 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Saúde** | | | | | | | | |
| Salário médio | 20,75 | 20,68 | 46,29 | 45,79 | 37,24 | 55,53 | 29,53 | 47,87 |
| Impostos, taxas e contribuições | 137.363,83 | 126.885,43 | 161.436,71 | 154.109,88 | 231.108,13 | 208.754,56 | 331.198,29 | 333.266,22 |
| Juros | 27.977,67 | 39.281,86 | 24.981,67 | 36.035,50 | 71.902,00 | 77.313,11 | 121.569,00 | 93.320,56 |
| Aluguéis | 25.196,17 | 25.345,57 | 22.552,75 | 31.350,00 | 54.490,00 | 67.495,38 | 79.878,86 | 85.575,63 |
| Juros sobre capital próprio | 12.964,17 | 15.974,00 | 9.797,38 | 10.192,13 | 10.741,13 | 13.132,33 | 22.616,57 | 21.937,33 |
| Dividendos | 8.421,00 | 13.322,67 | 14.204,88 | 15.212,63 | 17.842,71 | 18.675,33 | 27.311,29 | 17.123,33 |
| Lucro Retido | 41.841,00 | 38.270,14 | 8.949,25 | 17.793,63 | 7.311,88 | -36.454,00 | -58.050,00 | -8.812,89 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO K

Tabela 21 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'Saúde' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Desvio padrão | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Saúde** | | | | | | | | |
| Salário médio | 42,09 | 63,78 | 19,92 | 12,37 | 85,09 | 6,17 | 38,08 | 27,22 |
| Impostos, taxas e contribuições | 7.484,73 | 7.336,94 | 603,16 | 1.401,49 | 7.096,10 | 13.477,27 | 137.766,41 | 92.516,73 |
| Juros | 2.381,54 | 816,71 | 577,00 | 871,86 | 890,25 | 15.461,51 | 50.974,22 | 66.256,47 |
| Aluguéis | 267,99 | 442,65 | 236,88 | 43,84 | 375,30 | 581,04 | 1.956,13 | 1.888,56 |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 0,00 | 1.180,16 | 1.467,95 | 1.248,23 | 1.666,07 | 2.101,29 | 0,00 |
| Dividendos | 852,77 | 1.135,61 | 52,33 | 333,75 | 451,89 | 2.419,01 | 5.039,99 | 1.747,68 |
| Lucro Retido | 4.618,82 | 4.961,77 | 1.585,33 | 202,23 | 11.882,10 | 11.093,22 | 98.997,48 | 208.945,82 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Saúde** | | | | | | | | |
| Salário médio | 6,53 | 8,31 | 48,98 | 41,65 | 31,80 | 52,27 | 8,28 | 41,65 |
| Impostos, taxas e contribuições | 94.494,42 | 124.230,73 | 100.676,60 | 136.502,17 | 224.513,46 | 244.314,38 | 406.220,26 | 483.444,84 |
| Juros | 34.211,84 | 67.976,77 | 17.228,24 | 35.138,44 | 92.850,77 | 75.823,49 | 142.440,77 | 78.738,88 |
| Aluguéis | 25.837,30 | 26.367,97 | 27.751,71 | 40.382,13 | 75.884,76 | 90.868,12 | 103.343,16 | 128.383,68 |
| Juros sobre capital próprio | 8.574,59 | 13.608,67 | 14.522,47 | 14.173,80 | 13.947,48 | 21.697,31 | 37.622,21 | 44.708,96 |
| Dividendos | 8.775,59 | 28.498,60 | 33.860,86 | 36.689,26 | 42.922,96 | 42.465,98 | 50.020,61 | 34.254,01 |
| Lucro Retido | 25.240,47 | 47.089,58 | 21.860,60 | 26.554,52 | 67.561,63 | 224.793,58 | 272.360,36 | 197.645,47 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO L

Tabela 22 - Correlação entre a exportação e a remuneração das empresas listadas na B3 no setor de 'saúde' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Pessoal Ocupado | Terceirizados | Vendas | Pessoal - Remuneração Direta | Salário médio | Impostos, taxas e contribuições | Juros | Aluguéis | Juros sobre capital próprio | Dividendos | Lucro Retido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | -37,70% | -26,75% | -41,40% | -38,33% | 20,58% | -41,29% | -28,96% | -33,19% | -45,59% | -28,59% | -45,33% |
| 2010 | -36,33% | -25,03% | -38,44% | -34,51% | 20,22% | -31,67% | -20,31% | -32,02% | -38,23% | -16,12% | -26,31% |
| 2011 | -33,00% | -41,80% | -43,53% | -44,72% | -4,72% | -56,84% | -55,50% | -33,24% | -27,55% | -17,29% | -4,63% |
| 2012 | -31,09% | -42,71% | -45,42% | -40,65% | 1,23% | -39,18% | -37,94% | -30,47% | -27,91% | -16,39% | -16,02% |
| 2013 | -31,33% | -39,38% | -38,09% | -34,79% | -3,37% | -34,75% | -31,48% | -27,08% | -27,43% | -16,64% | 3,58% |
| 2014 | -30,28% | -24,59% | -35,18% | -31,99% | -4,34% | -30,26% | -30,01% | -31,70% | -21,11% | -14,59% | 11,71% |
| 2015 | -31,46% | -27,02% | -32,06% | -27,20% | 19,40% | -29,88% | -29,14% | -27,14% | -18,97% | -12,93% | 11,15% |
| 2016 | -26,49% | -27,02% | -24,28% | -21,66% | 24,00% | -24,70% | -24,72% | -23,75% | -18,27% | -18,08% | -3,91% |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO M

Tabela 23 - Média das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'tecnologia da informação' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Remuneração | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Tecnologia da informação** | | | | | | | | |
| Salário médio | 37,27 | 42,70 | 44,86 | 52,34 | 51,91 | 1.369,82 | 71,75 | 164,89 |
| Impostos, taxas e contribuições | 177.207,00 | 211.828,00 | 198.412,00 | 201.334,67 | 251.584,50 | 182.368,00 | 159.831,00 | 141.164,00 |
| Juros | 47.256,33 | 41.708,33 | 53.001,00 | 46.632,00 | 73.285,50 | 52.505,25 | 73.847,67 | 64.789,50 |
| Aluguéis | 6.975,67 | 8.550,33 | 10.935,00 | 11.496,33 | 19.584,00 | 16.033,33 | 17.293,67 | 14.347,50 |
| Juros sobre capital próprio | 7.500,00 | 10.980,67 | 15.726,33 | 13.400,00 | 19.922,50 | 10.323,75 | 20.171,67 | 21.055,00 |
| Dividendos | 23.688,00 | 9.373,67 | 21.503,67 | 28.449,67 | 59.906,00 | 32.546,25 | 22.193,00 | 2.396,25 |
| Lucro Retido | 68.679,00 | 59.283,33 | -18.249,00 | 11.573,50 | 39.222,50 | 25.893,75 | -1.693,33 | 42.028,00 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Tecnologia da informação** | | | | | | | | |
| Salário médio | 1.139,58 | 565,17 | 529,61 | 924,60 | 1.101,84 | 82,54 | 75,29 | 66,50 |
| Impostos, taxas e contribuições | 79.907,50 | 47.027,46 | 66.723,45 | 72.523,14 | 70.282,15 | 19.630,55 | 23.535,76 | 32.265,52 |
| Juros | 14.164,00 | 9.432,15 | 3.924,88 | 15.174,96 | 18.114,11 | 7.906,14 | 10.505,45 | 8.864,08 |
| Aluguéis | 0,00 | 299,86 | 991,80 | 1.262,51 | 1.945,07 | 2.477,50 | 3.072,50 | 3.017,50 |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 26,62 | 39,79 | 0,00 | 0,00 | 7.312,50 | 8.000,00 | 0,00 |
| Dividendos | 4.922,50 | 3.075,80 | 4.134,63 | 3.449,42 | 5.214,88 | 0,00 | 0,00 | 9.000,00 |
| Lucro Retido | -12.399,50 | -4.913,03 | -1.153,80 | -1.890,64 | -99.123,12 | -8.718,75 | -681,53 | 7.443,33 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO N

Tabela 24 - Desvio padrão das remunerações de empresas exportadoras e não-exportadoras listadas na B3 do setor de 'Tecnologia da informação' entre 2009 e 2016 (em R$ milhares).

| Desvio padrão | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Tecnologia da informação** | | | | | | | | |
| Salário médio | 16,89 | 11,49 | 9,64 | 17,75 | 16,66 | 2.601,78 | 14,85 | 176,78 |
| Impostos, taxas e contribuições | 56.971,39 | 99.053,52 | 41.429,25 | 49.426,99 | 25.169,47 | 100.338,58 | 118.863,40 | 156.231,81 |
| Juros | 45.068,36 | 28.467,08 | 34.315,99 | 6.917,51 | 8.002,33 | 36.695,21 | 61.680,17 | 74.019,46 |
| Aluguéis | 7.086,48 | 7.982,89 | 10.065,73 | 10.946,33 | 8.174,15 | 13.666,53 | 13.062,21 | 17.615,90 |
| Juros sobre capital próprio | 12.990,38 | 14.187,71 | 17.767,60 | 23.209,48 | 28.174,67 | 20.647,50 | 34.938,35 | 42.110,00 |
| Dividendos | 9.432,61 | 11.565,99 | 37.245,44 | 42.905,81 | 79.207,27 | 61.275,24 | 38.439,40 | 3.478,82 |
| Lucro Retido | 29.944,25 | 50.331,27 | 70.227,02 | 15.653,22 | 38.934,01 | 49.112,54 | 74.485,73 | 50.790,22 |
| **NÃO-EXPORTADORA** | | | | | | | | |
| **Tecnologia da informação** | | | | | | | | |
| Salário médio | 1.564,54 | 1.047,22 | 976,10 | 1.741,99 | 2.335,90 | 63,54 | 49,77 | 41,79 |
| Impostos, taxas e contribuições | 97.321,23 | 80.004,63 | 104.472,08 | 111.664,77 | 74.750,51 | 28.742,53 | 33.849,81 | 44.844,98 |
| Juros | 20.030,92 | 17.280,51 | 6.506,80 | 24.272,56 | 21.892,71 | 8.901,61 | 10.554,07 | 10.652,74 |
| Aluguéis | 0,00 | 599,73 | 1.182,34 | 1.742,48 | 2.199,13 | 3.628,16 | 4.705,09 | 4.475,43 |
| Juros sobre capital próprio | 0,00 | 53,25 | 79,59 | 0,00 | 0,00 | 14.625,00 | 16.000,00 | 0,00 |
| Dividendos | 6.961,47 | 5.461,48 | 7.052,71 | 5.430,09 | 11.070,00 | 0,00 | 0,00 | 18.000,00 |
| Lucro Retido | 21.273,31 | 18.479,23 | 8.109,26 | 11.735,75 | 192.803,39 | 26.377,62 | 16.162,49 | 19.457,41 |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.

# ANEXO O

Tabela 25 - Correlação entre a exportação e a remuneração das empresas listadas na B3 no setor de 'tecnologia da informação' entre os anos de 2009 e 2016.

| Ano | Pessoal Ocupado | Terceirizados | Vendas | Pessoal - Remuneração Direta | Salário médio | Impostos, taxas e contribuições | Juros | Aluguéis | Juros sobre capital próprio | Dividendos | Lucro Retido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 52,32% | 10,38% | 7,66% | 66,66% | -28,33% | -4,53% | -51,49% | -27,78% | -14,44% | -8,47% | 7,25% |
| 2010 | 68,87% | 61,19% | -22,39% | 86,14% | -24,16% | 27,90% | 53,06% | 72,98% | 97,66% | -7,35% | 72,93% |
| 2011 | 84,10% | 98,80% | 81,62% | 73,34% | -33,49% | 65,44% | 69,68% | 56,78% | 35,51% | 12,42% | -43,32% |
| 2012 | 57,83% | 64,07% | 66,46% | 27,38% | -25,42% | 47,75% | 58,06% | 50,12% | 1,33% | 6,44% | 72,93% |
| 2013 | 61,72% | 78,26% | 80,82% | 38,58% | -24,29% | 72,86% | 73,54% | 72,34% | 32,33% | 30,52% | 35,87% |
| 2014 | 69,32% | 74,55% | 87,99% | 54,80% | -22,96% | 73,16% | 78,96% | 73,31% | 22,51% | 46,95% | 58,13% |
| 2015 | 74,03% | 88,42% | 98,42% | 70,84% | -12,31% | 89,92% | 94,03% | 85,45% | 51,14% | 69,19% | 1,24% |
| 2016 | 87,82% | 93,02% | 96,07% | 85,87% | -19,64% | 94,65% | 85,12% | 92,89% | 84,64% | -4,88% | 19,72% |

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir de demonstrações contábeis disponibilizadas no site da B3 em 2017.