

Correlação entre carga tributária e índices econômicos locais a partir da Demonstração de Valor Adicionado (DVA)

Alice Mie Tanikawa Bernice¹

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

alicebernice@hotmail.com

Diego Zacarias Santos

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

dzsantos@outlook.com

Márcia Montanholi

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

mmontanholi@yahoo.com.br

Alexandre Gonzales

PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

agonzales@pucsp.br

RESUMO

O presente artigo tratou da correlação a partir da Demonstração de Valor Adicionado (DVA) da carga tributária de empresas inseridas no setor de consumo não cíclico e de alguns índices econômicos locais, analisando-se o nível de correlação dessas variáveis. Tal correlação compreendeu as DVAs entre os anos de 2010 e 2015 de empresas listadas na BM&F Bovespa. Posto isso, após a publicação do CPC 09, as empresas de capital aberto foram orientadas a divulgar por meio da DVA, informações como a riqueza gerada e distribuída para o governo, essas últimas nortearam a pesquisa que o presente estudo se propôs a realizar. O objetivo do estudo foi inferir a carga tributária média desse setor, que em teoria não são tão impactadas por questões econômicas, seguida da comparabilidade dessa inferência com dados de desempenho da economia local, buscando assim a existência ou não de alguma correlação. Para este estudo foi utilizada a metodologia de pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, e o método foi de comparação. Apesar da regulação exercida pelo governo na arrecadação de impostos e na economia local, as empresas do setor não cíclico tendem a mostrar uma geração de riqueza linear. Os resultados do estudo demonstraram que a variável que mais possui correlação com a carga tributária desse setor é o PIB, por outro lado, o IPCA é a variável que apresenta a maior correlação negativa.

Palavras-chave: Carga tributária. Consumo não cíclico. Indicadores econômicos.

Data do recebimento do artigo: 25/11/2016

Data do aceite de publicação: 23/12/2016

¹ Autor para correspondência: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, R. Monte Alegre, 984 - Perdizes, São Paulo - SP, 05014-901.

1 INTRODUÇÃO

O contexto de globalização da economia e a conversão das normas contábeis brasileiras para as internacionais vem exigindo a divulgação de informações ao público em geral, quer seja para sócios, acionistas, analistas de mercado, fornecedores, clientes, bancos e para as diversas partes interessadas.

A divulgação de tais dados procura atender os objetivos específicos de cada interessado, mas nem sempre proporcionam uma visão da contribuição real das empresas para com a sociedade e o governo.

Conforme Iudícibus (2015, p.115), “a evidenciação constitui um compromisso inalienável da Contabilidade com seus usuários e com seus próprios objetivos, e diz respeito à apresentação ordenada de informações quantitativas e qualitativas, propiciando uma base adequada de informações para o usuário”.

Nesse sentido, e visando explorar essa contribuição, dispõe-se de uma demonstração contábil que fornece dados que permitem conhecer e avaliar a real contribuição da entidade para com a sociedade e o governo, comumente conhecida como Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

A DVA é de natureza econômica, pois permite apurar e analisar o desempenho econômico da empresa, e o seu relacionamento com a sociedade na qual está inserida (HASHIMOTO; SANTOS, 2002). Ademais, para De Luca (1998), trata-se de um relatório contábil que visa demonstrar o valor da riqueza gerada pela empresa e a distribuição para os elementos que contribuíram para sua geração.

A elaboração da DVA é efetuada com base em dados contábeis, e de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 09, a real distribuição de riqueza a ser segregada abrange entre outros itens, o item impostos, taxas e contribuições.

Além de conhecer a contribuição em termos de geração de riqueza para com a sociedade, empregados e governo por meio da DVA, é possível ter uma visão econômica do negócio diante de um mercado instável como o brasileiro nos últimos anos. Por tal motivo, hipoteticamente as empresas do setor não cíclico tendem a mostrar uma geração de riqueza linear, uma vez que seus resultados são afetados em menor escala em comparação com as empresas de consumo cíclico.

Dessa forma, com base nas disposições do CPC 09, e frente à carga tributária das empresas e os fatores econômicos que podem impactar diretamente, buscou-se identificar: as empresas do setor não cíclico, cujo setor em que estão inseridas sugere que a performance possa não ser fortemente impactada por fatores econômicos, têm suas cargas tributárias alteradas em função do desempenho da economia local?

A partir da hipótese de que a carga tributária e os indicadores econômicos locais tinham algum tipo de correlação, e como forma de buscar a resposta para tal questionamento, delimitou-se a análise às empresas de consumo não cíclico.

A análise teve como principal parâmetro as informações divulgadas por empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&F Bovespa), e comparativamente, com aquelas divulgadas por órgãos de pesquisas econômicas.

Os objetivos do estudo foram fazer a partir da DVA dessas empresas:

inferência da carga tributária média de setores que em teoria não são tão impactados por questões econômicas;

comparabilidade dessa inferência com dados de desempenho da economia local, tais como taxa de inflação (IPCA), produto interno bruto (PIB), e desempenho ou Produtividade das empresas dos segmentos industrial e de serviços (IP).

Uma vez dada por finalizada a referida pesquisa, a grande contribuição para a academia foi a de possibilitar análises críticas futuras quanto a geração de riqueza pelas empresas para o governo, posto sua influência direta na regulação de arrecadação de impostos e na economia local.

A escolha de empresas do setor de consumo não cíclico deriva de duas razões: (i) abrange um número significativo de segmentos, e; (ii) compreende empresas que a princípio não são fortemente impactadas pela oscilação do desempenho econômico do país onde estão estabelecidas.

E nesse sentido, Horta et al. (2013, p. 5) afirmam que:

O setor de consumo não-cíclico comporta as empresas que se dedicam à venda de bens alimentares, bebidas, tabaco e produtos de casa. Este setor caracteriza-se pela sua menor correlação com a evolução da economia. Em épocas de menor crescimento econômico, ou mesmo de recessão, o consumo de produtos deste setor tende a não ser particularmente afetado.

A metodologia da pesquisa foi descritiva, tendo a rigor abordagem quantitativa, por se tratar de dados de natureza financeira e por se objetivar o uso de instrumentos estatísticos para coleta, tratamento e análise dos dados. Ademais, a técnica utilizada para sua operacionalização foi a de comparação, se utilizando do coeficiente de correlação linear de Pearson, visando evidenciar semelhanças e/ou diferenças entre carga tributária e índices da economia local.

O coeficiente de correlação linear de Pearson (r) é uma estatística utilizada para medir a força, a intensidade ou o grau de relação linear entre duas variáveis aleatórias (STEVENSON, 2001; KAZMIER, 2007).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceitos de valor adicionado sob a ótica econômica e contábil

O primeiro passo para avaliar o desempenho de um país é medir seu produto, que corresponde ao total de mercadorias e serviços finais produzidos no país durante determinado período, total esse conhecido como PIB – Produto Interno Bruto. Existe uma preocupação na medição do PIB, que é a de evitar incluir mais de uma vez a mesma mercadoria. Surge então o valor adicionado, que tem a finalidade de agregar valor em cada etapa produtiva, ao valor das matérias-primas utilizadas (YOSHIOKA apud SANTOS, 2007).

O conceito de valor adicionado do ponto de vista das Ciências Econômicas foi relatado segundo Simonsen (1995, p. 130):

Denomina-se valor adicionado em determinada etapa da produção a diferença entre o valor bruto produzido nessa etapa (igual a vendas mais acréscimos de estoques) e os consumos intermediários. O produto como se conceituou acima, é o valor total dos bens e serviços finais produzidos no país num determinado período de tempo. Isso é o mesmo que o total dos valores brutos produzidos menos os consumos intermediários. Portanto, o produto nacional é igual à soma dos valores adicionados, nesse período de tempo, em todas as unidades produtivas do país.

Do ponto de vista contábil:

Valor adicionado representa a riqueza criada pela empresa, de forma geral medida pela diferença entre o valor das vendas e os insumos adquiridos de terceiros. Inclui também o valor adicionado recebido em transferência, ou seja, produzido por terceiros e transferido à entidade. (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2008, p. 3).

Atualmente, as apurações dos valores do PIB estão sob a responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os conceitos utilizados no cálculo do PIB foram definidos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Existem algumas diferenças na conceituação de valor adicionado adotados pela Contabilidade e pela Economia, a título demonstrativo há alguns exemplos no quadro de número 1:

Quadro 1 - Diferenças de algumas práticas utilizadas na apuração de valor adicionado sob a ótica da Contabilidade e da Economia

	Contabilidade	Economia
Vendas	Valor das vendas sem dedução dos impostos indiretos	Valor das vendas com dedução dos impostos indiretos
	Considera apenas operações realizadas com terceiros	Valor de mercado para aquilo que foi efetivamente produzido
Custo dos produtos vendidos	Considera apenas os insumos adquiridos de terceiros incluídos nos custos das vendas do período	Considera toda a produção do período

Fonte: Santos (2007, p. 35), adaptado pelos Autores

Como pode ser observado no quadro acima, o conceito de valor adicionado sob o contexto econômico tem uma amplitude maior que a do conceito contábil, em contrapartida, essa última tem uma abordagem mais objetiva e direcionada.

2.2 A Demonstração do Valor Adicionado e sua relação com a carga tributária

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) é parte integrante das Demonstrações Contábeis que a entidade deve divulgar ao final de cada exercício social (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2008).

As Demonstrações Contábeis compreendem: o Balanço Patrimonial (BP), a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), a Demonstração do Resultado Abrangente (DRA), a Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) e a Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL) (MARTINS et al., 2013).

A DVA surge para atendimento às demandas de vários usuários, os quais exigem maior transparência e participação das empresas em questões sociais. Essa demonstração representa uma das vertentes do Balanço Social, conceituado como instrumental que a contabilidade coloca à disposição da sociedade afim de evidenciar a relação entidade e sociedade (CUNHA, 2002).

A necessidade de mais informações e transparência nos dados divulgados, faz com que a Contabilidade reforce o seu papel e objetivo no fornecimento de informações das entidades, e atenda outros usuários internos e externos, além dos acionistas e diretores, como por exemplo, os empregados.

Até o início dos anos 60, os usuários da Contabilidade, em sua maioria mostravam-se satisfeitos com as informações usuais obtidas (SANTOS, 2007).

Nesse mesmo período, iniciaram-se movimentos sociais na França, Alemanha, Inglaterra, e nos Estados Unidos devido à sua participação na guerra do Vietnã. Com isso aumenta a pressão por uma responsabilidade social por parte das empresas e divulgação de informações socioeconômicas juntamente com seus relatórios contábeis (CUNHA, 2002).

Surge desses movimentos o Balanço Social, para atender as necessidades de informação dos usuários da contabilidade no campo social. O Balanço Social representa um instrumento de medida que permite verificar a situação da empresa e registrar as realizações efetuadas nesse campo, e principalmente, avaliar as relações ocorridas entre o resultado da empresa e a sociedade (DE LUCA, 1998).

Cunha (2002), relata a posição de alguns países com relação ao Balanço Social:

- Holanda: foi o primeiro país do mundo a ter publicado seus “social jarverslag” relatórios sociais;
- Alemanha: os principais temas considerados em seus relatórios referem-se aos custos dos salários e encargos sociais, as despesas sociais voluntárias, a formação profissional, os esforços de informação interna, o número de acidentes, e ações para controle da poluição ambiental;
- Bélgica e Portugal instituíram a obrigatoriedade do Balanço Social.

A importância do cunho social acerca das demonstrações contábeis começou a ganhar força, e ainda que não por exigência legal, algumas companhias passaram a divulgar informações relativas a riqueza gerada ou o valor por elas adicionado para a localidade na qual estão inseridas por meio da DVA.

A DVA não era obrigatória no Brasil até a promulgação da Lei nº 11.638/07, que introduziu alterações à Lei nº 6.404/76, tornando obrigatória para as companhias abertas, a sua elaboração e divulgação como parte das demonstrações financeiras divulgadas ao final de cada exercício para as companhias de capital aberto.

A DVA tem por objetivo:

Demonstrar o valor da riqueza econômica gerada pelas atividades da empresa como resultante de um esforço coletivo e sua distribuição entre os elementos que contribuíram para a sua criação. Desse modo, a DVA acaba por prestar informações a todos os agentes econômicos interessados na empresa, tais como empregados, clientes, fornecedores, financiadores e governo. (MARTINS et al, 2013, p. 667).

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2008, p. 4) sobre Demonstração do Valor Adicionado descreve que:

A DVA está fundamentada em conceitos macroeconômicos, buscando apresentar, eliminados os valores que representam dupla-contagem, a parcela de contribuição que a entidade tem na formação do Produto Interno Bruto (PIB). Essa demonstração apresenta o quanto a entidade agrega de valor aos insumos adquiridos de terceiros e que são vendidos ou consumidos durante determinado período.

A DVA é elaborada a partir dos dados contábeis, os quais estão de acordo com os Princípios Fundamentais de Contabilidade. A principal base desses dados é proveniente da Demonstração do Resultado do Exercício.

Yoshioka apud Santos (2007, p. 37) destaca a diferença entre as duas demonstrações, onde a demonstração de resultado tem como principal objetivo apresentar o lucro líquido que, em última instância, é a parte do valor adicionado que pertence aos sócios como investidores de capital de risco; já a demonstração de valor adicionado mostra a parte pertencente aos sócios, aos demais capitalistas que financiaram a empresa, a que pertence aos empregados e a que fica com o governo.

A distribuição da riqueza criada deve ser detalhada, minimamente, da seguinte forma:

- (a) pessoal e encargos;
- (b) impostos, taxas e contribuições;
- (c) juros e aluguéis;
- (d) juros sobre o capital próprio (JCP) e dividendos
- (e) lucros retidos/ prejuízos do exercício

(COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2008, p. 2).

Como parte integrante da DVA, um dos principais itens que demonstra a riqueza gerada e distribuída para o governo, é aquele relacionado à impostos, taxas e contribuições.

O COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (2008, p. 11) define como impostos, taxas e contribuições:

(...) valores relativos ao imposto de renda, contribuição social sobre o lucro, contribuições aos INSS (incluídos aqui os valores do Seguro de Acidentes do Trabalho) que sejam ônus do empregador, bem como os demais impostos e contribuições a que a entidade esteja sujeita.

- Federais – inclui os tributos devidos à União, inclusive aqueles que são repassados no todo ou em parte aos Estados, Municípios, Autarquias etc., tais como: IRPJ, CSSL, IPI, CIDE, PIS, COFINS. Inclui-se também a contribuição sindical patronal;

- Estaduais – inclui os tributos devidos aos Estados, inclusive aqueles que são repassados no todo ou em parte aos Municípios, Autarquias etc., tais como o ICMS e o IPVA;

Correlação entre carga tributária e índices econômicos locais a partir da Demonstração de Valor Adicionado (DVA)

- Municipais – inclui os tributos devidos aos Municípios, inclusive aqueles que são repassados no todo ou em parte às Autarquias, ou quaisquer outras entidades, tais como o ISS e o IPTU.

De acordo com Hashimoto e Santos (2003, p. 157):

Uma das vantagens proporcionadas pelas informações apuradas na Demonstração do Valor Adicionado é a possibilidade de obter-se em um único item todos os encargos com impostos, taxas e contribuições suportados pela empresa. Em nenhuma outra demonstração contábil há essa segregação de encargos.

Assim, por meio da DVA é possível avaliar qualitativamente e quantitativamente a carga tributária de uma empresa e compará-la com outra do mesmo setor ou de setor distinto.

Trata-se de um instrumento de grande valia na análise da carga tributária, quer por atividade, por porte da empresa, por região, entre outras variáveis.

Gallo (2007, p. 230) destaca ainda:

...a DVA é uma demonstração contábil que possibilita várias análises importantes, seja ao gerenciamento da empresa, seja ao público externo à empresa, inclusive o governo que ainda não a adotou nos informes fiscais à RFB junto com as demais demonstrações contábeis – Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício – quando da entrega da DIRPJ – Declaração do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas.

A carga tributária calculada com base na DVA tem sido assim expressa: p.231

Figura 1: Carga tributária calculada com base na DVA

$$\text{Carga Tributária} = \frac{\text{Tributos}}{\text{VAT}} \times 100$$

Onde:
VAT= Valor Adicionado Total;
Tributos = parcela do valor adicionado paga ou a pagar aos governos federal, estaduais, municipais e ao DF a título de tributos e contribuições sociais.

Fonte: Gallo (2007, p. 231)

Quando se fala em contas nacionais, a carga tributária é dada pela relação percentual entre o total da arrecadação tributária e o produto nacional, indica a parcela da riqueza criada no país que é transferida ao governo.

Conforme Hashimoto e Santos apud Simonsen (2003, p. 159), a carga tributária bruta CTB é definida por:

Figura 2: Carga tributária bruta

$$CTB = \frac{ID + II + CPF}{PNB} \times 100$$

Onde: ID= impostos diretos, II= impostos indiretos,
CPF= contribuições parafiscais, PNB= Produto Nacional Bruto.

Fonte: Simonsen apud Hashimoto; Santos (2003, p. 159)

Utilizando-se a DVA, é possível aferir a carga tributária devida pela empresa, conforme critério conceitual similar ao da carga tributária bruta.

2.3 Dados econômicos no contexto da economia local

A maioria dos indicadores de atividades econômicas estão centralizados em nível agregado de informações, dependendo do indicador, estas informações são colhidas de diversos espaços geográficos para apresentar a conjuntura econômica do país.

Por este motivo que Ribeiro e Dias (2003, p. 1) apontam para o fato de que “a economia local pode não apresentar as mesmas características que a nacional, ou aquela para qual existem indicadores agregados (estado ou região) e para onde tenham sido estabelecidos como parâmetro”.

Destaca-se a atividade econômica como o fenômeno da geração da riqueza e, nesse processo se situam os fenômenos da produção, da repartição, consumo e um fenômeno fundamental que é o da circulação econômica.

A junção desses fenômenos de maneira dinâmica e interdependente é que culminam no processo de crescimento e desenvolvimento econômico (GALVES, 2004).

Para medir a riqueza gerada à instituição governamental, os indicadores econômicos utilizados nesta pesquisa foram o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA), Índice de Produtividade (IP) e Produto Interno Bruto (PIB).

O IPCA é o índice oficial para medir a inflação no país, também o parâmetro para verificar se a meta inflacionária está sendo cumprida. É utilizado para fornecer informações sobre a variação de preços praticados pelo mercado para o consumidor final. O índice é calculado tomando como base um grupo de famílias com renda entre 1 e 40 salários mínimos, residentes nas maiores cidades brasileiras (CORECON, 2016).

Por sua vez, o IP está ligado à eficiência. Estão dentro dos processos e tratam da utilização dos recursos para a geração de produtos e serviços. Para quantificar a produtividade interna da empresa, deve-se comparar o que foi gerado com o que foi empregado de recursos para produzir determinado artigo. O resultado indicará o quanto está sendo consumido ou utilizado para cada unidade do que foi produzido ou entregue (SEBRAE, 2016).

Por fim, o PIB representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos em determinada região (países, estados, cidades), durante determinado período (mês, trimestre, ano etc.). O PIB é um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia, com o objetivo de mensurar a atividade econômica de uma região. Na contagem do PIB, consideram-se apenas bens e serviços finais, excluindo da conta todos os bens de consumo intermediário (insumos), com o intuito de evitar o problema da dupla contagem (MORAES et al., 2008).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Tipo de pesquisa e método de pesquisa

A pesquisa a ser realizada foi de natureza descritiva, e teve abordagem quantitativa por se tratar de indicadores numéricos, que têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno para o estabelecimento de correlações entre variáveis, procurando ir além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza desta relação (GIL, 2002).

Uma vez que a pesquisa se valeu do uso de instrumentos estatísticos para coleta, tratamento e análise dos dados, como média aritmética e correlação, de modo que esta pesquisa tem abordagem quantitativa, que segundo Richardson (1999, p. 70):

[...] caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão às mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

De acordo com Michel (2005), a pesquisa quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros.

Foi utilizado para o tratamento da amostra, o método da Matriz de Correlações, que inicia a análise estatística dos dados históricos do universo estudado, identificando visualmente as variáveis envolvidas no estudo que se relacionam entre si.

A técnica utilizada para sua operacionalização foi um estudo comparativo, o qual de acordo Oliveira Netto (2006), estabelece procedimentos de comparação entre elementos, para evidenciar-lhes as semelhanças e/ou diferenças.

3.2 Amostra

A amostra do estudo representou o universo das empresas do setor não cíclico listadas na BM&F Bovespa, que divulgaram nos últimos 6 anos a DVA, e essas compreendem 44 (das quais 21 foram descartadas) no período entre 2010 e 2015.

O contingente das empresas a serem avaliadas foi selecionado intencionalmente, para que possam ser consideradas representativas para toda a população, sendo então caracterizada como amostra intencional (GIL, 2002).

A motivação da escolha dessas empresas se dá pelo fato do objetivo em fazer uma inferência para um universo, que sugere mínimas interferências de ordem econômica, e verificar se de fato elas não possuem influência significativa por conta do crescimento ou da retração da economia local.

Diante dessas colocações, relaciona-se a seguir a amostra inicial de empresas que fariam parte do estudo a ser desenvolvido:

Quadro 2 - Amostra das Empresas

AGROPECUÁRIA	COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO
<u>AGRICULTURA</u>	<u>ALIMENTOS</u>
POMIFRUTAS	AGRENCO LTD.
SLC AGRICOLA S.A.	CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO
VANGUARDA AGRO S.A.	<u>MEDICAMENTOS</u>
ALIMENTOS PROCESSADOS	BRASIL PHARMA S.A.
<u>AÇÚCAR E ALCOOL</u>	DIMED S.A. DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS
BIOSEV S.A.	PROFARMA DISTRIB PROD FARMACEUTICOS S.A.
COSAN S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	RAIA DROGASIL S.A.
RAIZEN ENERGIA S.A.	DIVERSOS
SAO MARTINHO S.A.	<u>PRODUTOS DIVERSOS</u>
<u>ALIMENTOS DIVERSOS</u>	B2W - COMPANHIA DIGITAL
CONSERVAS ODERICH S.A.	HYPERMARCAS S.A.
FORNO DE MINAS ALIMENTOS S.A.	LOJAS AMERICANAS S.A.
J. MACEDO S.A.	PRODUTOS DE USO PESSOAL E DE LIMPEZA
JOSAPAR-JOQUIM OLIVEIRA S.A. - PARTICIP	<u>PRODUTOS DE LIMPEZA</u>
M.DIAS BRANCO S.A. IND COM DE ALIMENTOS	BOMBRIL S.A.
TEREOS INTERNACIONAL S.A.	<u>PRODUTOS DE USO PESSOAL</u>
<u>CARNES E DERIVADOS</u>	NATURA COSMETICOS S.A.
BRF S.A.	VITALYZE.ME SAUDE E TECNOLOGIA S.A.
EXCELSIOR ALIMENTOS S.A.	SAÚDE
JBS S.A.	<u>MEDICAMENTOS E OUTROS PRODUTOS</u>
MARFRIG GLOBAL FOODS S.A.	BIOMM S.A.
MINERVA S.A.	CREMER S.A.
MINUPAR PARTICIPACOES S.A.	NORTEC QUÍMICA S.A.
<u>LATICÍNIOS</u>	OURO FINO SAUDE ANIMAL PARTICIPACOES S.A.
LAEP INVESTMENTS LTD.	<u>SERV. MÉDICOS HOSP., ANÁLISES E DIAGNÓSTICOS</u>
VIGOR ALIMENTOS S.A.	DIAGNOSTICOS DA AMERICA S.A.

BEBIDAS	FLEURY S.A.
<u>CERVEJAS E REFRIGERANTES</u>	ODONTOPREV S.A.
AMBEV S.A.	QUALICORP S.A.
BS&C EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES SA	TEMPO PARTICIPACOES S.A.

Fonte: BM&F Bovespa (2016), adaptado pelos autores

Considerando-se ainda que algumas empresas poderiam contaminar de alguma forma o resultado que o estudo buscou, optou-se por descartar algumas, que seguem relacionadas a seguir, com os respectivos motivos de não terem sido consideradas:

Quadro 3 - Empresas da Amostra descartadas

<i>Empresas</i>	<i>Motivos do descarte</i>
BIOSEV S/, SÃO MARTINHO S/A; TEREOS INTERNACIONAL S/A; RAIZEN ENERGIA S/A	As empresas foram descartadas da amostra porque possuem demonstrações trimestrais iniciando em 01 de Abril em cada um dos anos.
FORNO DE MINAS ALIMENTOS S/A; LAEP INVESTIMENTS LTDA; AGRENCO LTDA; OURO FINO SAUDE ANIMAL PARTICIPACOES S/A; NORTEC QUÍMICA S/A; TEMPO PARTICIPACOES S/A; VIGOR ALIMENTOS S.A.	As empresas não serão utilizadas porque não publicaram a Demonstração de Valor Adicionado para todo o período de análise desse estudo.
AMBEV S/A; B2W - COMPANHIA DIGITAL; BS&C EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES S/A; BIOMM S/A	As empresas não serão utilizadas porque tem demonstração da DVA com dados incompletos em um o mais dos exercícios objeto do estudo.
COSAN S/A IND. E COM.	A empresa não foi utilizada porque a apresentação da Demonstração do Valor Adicionado não é aplicável à Cosan Limited.
LOJAS AMERICANAS S/A; CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO	As empresas estavam classificadas pela BM&F Bovespa inadequadamente no setor de consumo não cíclico.
CREMER S.A.; EXCELSIOR ALIMENTOS S.A.; MINERVA S.A.	As empresas são coligadas de outras que são parte da amostra.

Fonte: DVAs BM&F Bovespa (2016), adaptado pelos Autores

As empresas compreendem todo o universo das empresas do setor não cíclico que divulgaram DVA no período entre 2010 e 2015, para que a inferência fosse relevante.

3.3 Procedimento para coleta e tratamento de dados

A coleta de dados compreendeu as DVAs entre os anos fiscais de 2010 e 2015, período esse posterior ao da publicação do CPC 09, assim, as companhias abertas já teriam divulgadas em consonância com a Lei 11.638 de 2007, que tornou tal demonstração obrigatória para essas empresas.

A partir dessas, os dados foram organizados e estruturados para análises quantitativas, se valendo de ferramentas estatísticas como média aritmética e o coeficiente de correlação linear de Pearson, para avaliar o grau de correlação entre as variáveis que foram objeto desse trabalho.

Essa última foi adotada como meio de esclarecer o ponto central dessa pesquisa, adotando-se as variáveis independentes e uma variável dependente, sendo o objetivo correlacional explicado por Stevenson (2001, p. 367):

O objetivo do estudo correlacional é a determinação da força do relacionamento entre duas observações emparelhadas. O termo “correlação” significa literalmente “correlacionamento”, pois indica até que ponto os valores de uma variável estão relacionados com os da outra.

A análise de correlação busca determinar quais variáveis são importantes e o grau de relacionamento entre as mesmas, e o produto dessa análise demonstra o grau de relacionamento entre as variáveis, mostrando ainda a grandeza do relacionamento.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A partir da organização dos dados secundários, para a análise das variáveis utilizou-se na pesquisa a análise descritiva, adotando como ferramenta estatística o software Microsoft Excel, e foi efetuada a análise de correlação linear de Pearson, um dos coeficientes mais usuais na literatura acadêmica para quantificação do grau de dependência entre duas variáveis.

O coeficiente de correlação linear de Pearson é comumente representado pelo símbolo r , e sua grandeza da correlação ou força é representada por um valor numérico, que oscila

entre -1 e 1. A correlação linear negativa perfeita corresponde a -1 ($r = -1$), enquanto que a correlação linear positiva perfeita corresponde a 1 ($r = 1$), e por fim a ausência de relação linear existe quando é igual a 0 ($r = 0$).

De acordo com Appolinário (2006), a força de uma correlação pode ser absoluta; muito forte; forte; moderada; fraca e nula, e essas escalas podem ser associadas em grau positivo ou negativo no intervalo de -1 e 1, conforme ilustrado no quadro a seguir:

Quadro 4 - Valores de referência para a interpretação da força de uma correlação

<i>Valores de Correlação</i>	<i>Força (interpretação)</i>
0	Nula
0,01 até 0,10	Muito Fraca
0,11 até 0,30	Fraca
0,31 até 0,59	Moderada
0,60 até 0,80	Forte
0,81 até 0,99	Muito Forte
1,00	Absoluta

Fonte: Appolinário (2006, p. 150)

Uma vez esclarecido o ferramental metodológico utilizado e o parâmetro que balizou a análise de dados, demonstra-se a seguir os resultados verificados.

Pelo fato da DVA ser uma ferramenta que permite inferir com certa segurança aspectos tributários das empresas, tanto em termos de percentual de geração de riqueza para o governo, quanto percentual de carga tributária da totalidade de suas operações, procurou-se em um primeiro momento estabelecer a variação percentual ano a ano dentro do período analisado, correlacionando por conseguinte essas duas variáveis, para se apurar se ambas aparentemente possuíam alguma ligação.

A partir das médias ponderadas dos valores absolutos de impostos, taxas e contribuições das empresas objetos desse estudo, foi elaborada uma comparação das variações percentuais do ano atual com o imediatamente anterior, de forma que foram obtidas as variações percentuais do período do estudo.

Tabela 1 - % Variação média de riqueza distribuída ao governo do setor

Período	% Variação Impostos Taxas e Contribuições
2015	10,70%
2014	18,02%
2013	5,08%
2012	-2,72%
2011	18,26%

Fonte: Dados da Pesquisa

Em seguida, foram examinadas as variações percentuais médias anuais dos valores de cargas tributárias, partindo-se das médias dos valores adicionados totais a distribuir pelas médias dos valores impostos, taxas e contribuições, por fim, elaborou-se comparativo das variações percentuais do ano presente com o imediatamente anterior.

Tabela 2 - % Variação da carga tributária média do setor

Período	% Variação carga tributária
2015	-23,32%
2014	-7,68%
2013	-9,66%
2012	-9,79%
2011	4,57%

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir da correlação, o coeficiente r indica que a correlação é moderada a fraca, o que indica que as variáveis têm um grau de correlação positivo baixo. Assim, demonstram-se as variações negativas da carga tributária quando correlacionada com a geração de riqueza para o governo das empresas desse setor, o que justificou a avaliação apenas dessa última com os índices econômicos objetos desse estudo.

Tabela 3 - Correlação Geração Riqueza e Carga Tributária do Setor

Período	% Geração de Riqueza Governo	% Carga Tributária	R_t
2015	10,70%	-23,32%	0,3564
2014	18,02%	-7,68%	
2013	5,08%	-9,66%	

2012	-2,72%	-9,79%	
2011	18,26%	4,57%	

Fonte: Dados da Pesquisa

Após agrupamento da carga tributária de todas as empresas que são da amostra do estudo, e valendo-se de média ponderada para auferir a carga tributária total do setor, buscou-se relacionar o percentual de variação da carga tributária total de um ano em relação ao imediatamente anterior (2010 a 2015), e partir dessa variável foi realizada a correlação linear de Pearson com as outras variáveis independentes, ora representadas pelos percentuais dos índices econômicos locais nesse mesmo período, a saber, IPCA, IP e PIB.

Tabela 4 - Matriz de Correlação de Pearson

% Carga Tributária		
IPCA	R_x	-0,7246
IP	R_y	0,7606
PIB	R_z	0,8701

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando a tabela acima, a matriz de correlação demonstra em primeira instância que o índice econômico local que mais possui um grau de correlação positivo muito forte com a carga tributária do setor é o PIB, o que significa dizer que a variação do percentual da carga tributária está intimamente ligada à variação do PIB.

Em uma segunda avaliação, ainda que em uma menor escala, mas não menos importante, pode-se afirmar que o IP está fortemente correlacionado com o percentual de carga tributária.

Por outro lado, o IPCA é a variável que apresenta uma correlação negativa forte com o percentual de carga tributária, em outras palavras, esse índice econômico não influencia positivamente o percentual de carga tributária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão que motivou este estudo apresentava a hipótese de que a carga tributária e os indicadores econômicos locais talvez tivessem algum tipo de correlação, e que como

forma de buscar a resposta a tal questionamento, delimitou-se a análise às empresas de consumo não cíclico.

Quando do término deste trabalho, foi possível afirmar que o objetivo deste foi alcançado, e a hipótese de que eles possuíam alguma correlação foi comprovada, conforme o estudo estatístico.

Como conclusões desta pesquisa, em um primeiro momento foi possível comprovar que do ponto de vista econômico, para o governo, o aumento da carga tributária como medida isolada para aumento da geração de riqueza para ele, talvez não seja uma medida eficaz, já que ambas variáveis possuem uma fraca correlação.

Nesse sentido, vale destacar que apesar da recessão da economia brasileira, os últimos dados publicados pela mídia, apontam aumento da carga tributária, o que confirma as correlações supracitadas, em especial a da carga tributária com o PIB.

Adicionalmente, constatou-se que a carga tributária de empresas do setor de consumo não cíclico tem seus resultados menos afetados quando comparados com as empresas de consumo cíclico, pois tiveram uma correlação forte com os índices da economia local no período analisado.

Por fim, o cálculo do coeficiente de correlação linear de Pearson mostrou que há uma correlação positiva muito forte entre essas a carga tributária e o PIB ($r = 0,8701$); uma forte correlação positiva entre carga tributária e o IP ($r = 0,7606$); e de forma contrária ou por meio de uma correlação negativa forte, as variáveis carga tributária e IPCA ($r = -0,7246$).

Ainda que o resultado alcançado pela pesquisa tenha sido satisfatório, é importante ressaltar que os resultados não devem ser extrapolados para todo universo de empresas de outros setores, visto que dentre as limitações desta pesquisa, está o fato da amostra não abranger a totalidade das empresas listadas na BM&F Bovespa.

Como sugestão para pesquisas futuras, indica-se realizar futuros estudos com uma gama maior de empresas a serem avaliadas, adoção de maior amplitude de índices econômicos, e a utilização de outras ferramentas estatísticas.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa. 1 ed. São Paulo: Thomson, 2006.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.

BM&F BOVESPA – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTURO. Relações com Investidores/Banco de Dados, s/d. Disponível em: <<http://ri.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

CORECON – CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA. Indicadores Econômicos. Disponível em: <http://www.coreconsp.org.br/index_dip.php?pg=300>. Acesso em: 12 jul. 2016.

CPC – COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC nº 09, de 30 de outubro de 2008. Dispõe sobre critérios para elaboração e apresentação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA). Disponível em: <http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/175_CPC_09.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2016.

CUNHA, J. V. A. da. Demonstração contábil do valor adicionado- DVA: um instrumento de mensuração da distribuição da riqueza das empresas para os funcionários. 2002. 255 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria em Contabilidade) – Faculdade de Economia Administração e Contabilidade. São Paulo: 2002.

DE LUCA, M. M. M. Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB. São Paulo: Atlas, 1998.

GALLO, M. F. A relevância da abordagem contábil na mensuração da carga tributária das empresas. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2007.

GALVES, C. Manual de economia política atual. Rio de Janeiro-RJ: Forense Universitária, 2004.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HASHIMOTO, H.; SANTOS, A. dos. Demonstração do valor adicionado: algumas considerações sobre carga tributária. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 153-164, abr./jun. 2003.

HORTA, R. A. M.; ALVES, F. J. S. JORGE, M. J. Descontinuidade das empresas brasileiras do setor de consumo não cíclico: um estudo com dados contábeis utilizando técnicas de data timing. *RIC - Revista de Informação Contábil*, Pernambuco, v. 07, n 03, p. 63-83, Jul./Set. 2013.

IUDÍCIBUS, S. de. *Teoria da Contabilidade*. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

KAZMIER, L.J. *Estatística aplicada à administração e economia*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MARTINS, E.; GELBCKE, E. R.; SANTOS, A. dos; IUDÍCIBUS, S. de. *Manual de Contabilidade Societária*. São Paulo, Atlas/ Fipecafi, 2013.

MICHEL, M. H. *Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas, 2005.

MORAES, M. C. C. de; OLIVEIRA, R. R.; SILVA, A. M. C. da. Transparência do Orçamento Governamental dos Países: Um estudo acerca da Associação entre IAO, IDH, PIB e IPSAS. *Revista Pensar Contábil*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 42, p. 5 - 11, out/dez 2008.

OLIVEIRA NETTO, A. A. *Metodologia da Pesquisa Científica: Guia Prático para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos*. 2. ed. Florianópolis: Visual Brooks, 2006.

RIBEIRO, V. S.; DIAS, J. Índice de atividade econômica de Maringá – IAEMga. In: II ECOPAR., 2, 2003, Maringá. Anais... Maringá: UEM-UEL-UEPG-UNIOESTE-IPARDES, 2003, p. 479-498.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, A. dos. *Demonstração do valor adicionado: como elaborar e analisar a DVA* – 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Como medir a qualidade e a produtividade da empresa. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-medir-a-qualidade-e-a-produtividade-da-empresa,bc80438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>.

Acesso em: 12 jul. 2016.

SIMONSEN, Mario Henrique, Macroeconomia. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

STEVENSON, W. J. Estatística Aplicada à Administração. 1. ed. São Paulo: Editora Harbra, 2001.

Correlation Between Tax Burden and Local Economic Indexes using the Valeu Added Statement (DVA)

Alice Mie Tanikawa Bernice
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
alicebernice@hotmail.com

Diego Zacarias Santos
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
dzsantos@outlook.com

Márcia Montanholi
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
mmontanholi@yahoo.com.br

Alexandre Gonzales
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
agonzales@pucesp.br

ABSTRACT

This paper treated of the correlation from the Value Added Statement (DVA) of tax burden of companies within non-cyclical consumption sector and also some local economic indexes, which were analyzed the correlation level between these variables. Such correlation comprised DVAs between the fiscal years of 2010 and 2015 regarding companies listed on BM&F Bovespa. So, after CPC 09 issuing, opened capital companies were steered to disclosure through DVA, information as the wealth generated and distributed to the government, these last ones ended up driving the research that the study proposed for. The objective of the study was to infer the average tax burden from this sector that in theory is not as impacted by economic issues, followed by the comparability of this inference with some local economy performance data, looking for of this way the existence or not of any correlation. For this study was used the descriptive method with approach quantitative, and the method was comparison method. Despite the regulation practiced by the government in tax collection and the local economy, companies within non-cyclical consumption sectors tend to show a linear wealth generation. The results of the study showed that the variable that most have correlation with tax burden of this sector is PIB, on the other hand, the IPCA is the variable that has the most opposite negative correlation.

Keywords: Tax burden. Non-cyclical consumption sector. Economic indicators.