

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O PRODUTO INTERNO BRUTO E O VALOR ADICIONADO DOS ESTADOS BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2010 A 2014

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE GROSS DOMESTIC PRODUCT AND THE ADDED VALUE OF THE BRAZILIAN STATES IN THE PERIOD FROM 2010 TO 2014

Elayne Patrícia Ribeiro de Santana Azevedo¹

Andreza Cristiane Silva de Lima²

Maurício Assuero Lima de Freitas³

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a relação entre o PIB de todos os Estados brasileiros (incluindo o Distrito Federal) e do valor adicionado dos grandes setores da atividade econômica (Agropecuária, Indústria, Serviço e Administração), no período de 2010 a 2014, visando comparar o setor e o Estado que foi mais representativo no período e identificar qual o setor mais movimentou a economia do Brasil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, de corte seccional e quantitativa, com dados alinhados em painel, cujo tempo de estudo se apresenta em um corte transversal. Em seguida, realizou-se a estatística descritiva, teste de aleatoriedade, teste de normalidade, teste de homocedasticidade, teste de multicolinearidade e, por fim, a regressão linear. Os resultados apontam que o setor de Serviços foi o mais representativo no PIB, considerando a soma de todos os Estados do Brasil, no período de 2010 a 2014, obtendo aproximadamente 45% do total; a região Sudeste é a mais representativa com 55,60% do PIB nos setores da indústria, serviços, administração e também no saldo referente aos impostos líquidos de subsídios sobre produtos; os valores referentes à Agropecuária são os mais representativos na região Sul. Em relação aos Estados, São Paulo é o mais significativo em todos os setores com 32,49%, e em seguida, têm-se o Rio de Janeiro com 11,73% e Minas Gerais com 9,09% de representatividade em relação ao PIB, todos localizados na região Sudeste do Brasil.

Palavras-chave: Valor adicionado. Produto Interno Bruto. Setores econômicos. IBGE.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the relationship between the GDP of all Brazilian states (including the Federal District) and the added value of the large sectors of economic activity (Agropecuária, Indústria, Serviço e Administração), in the period from 2010 to 2014, aiming to compare the sector and the State that was most representative in the period and to identify which sector most moved the economy of Brazil.

1- Mestre e Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Contadora, Auditora Externa e Perita Contábil.

2- Mestre e Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora Assistente da Universidade de Pernambuco.

3- Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco. Professor Adjunto da Universidade Federal de Pernambuco.

For that, a descriptive, sectional and quantitative cross-sectional survey was performed with panel-aligned data, whose study time is presented in a cross-sectional study. Then, descriptive statistics, randomness test, normality test, homocedasticity test, multicollinearity test and, finally, linear regression were performed. The results indicate that the services sector was the most representative in GDP, considering the sum of all the states of Brazil, in the period from 2010 to 2014, obtaining approximately 45% of the total; The Southeast region is the most representative with 55.60% of GDP in the sectors of industry, services, administration and also in the balance related to taxes net of subsidies on products; The values referring to Agriculture are the most representative in the South. In relation to the States, São Paulo is the most significant in all sectors with 32.49%, followed by Rio de Janeiro with 11.73% and Minas Gerais with 9.09% GDP, all located in the Southeast region of Brazil.

Keywords: *Added value. Gross domestic product. Economic sectors. IBGE.*

1 INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas na área das ciências contábeis se voltaram a estudar as informações contidas na Demonstração de Valor Agregado (DVA), por ser considerada um instrumento importante para medir o desempenho do país e por representar o quanto de valor as empresas agregam aos insumos que adquire em um determinado período (DE LUCA, 1998; SANTOS, 1999).

Em termos contábeis, o valor agregado é obtido da diferença entre as vendas e o total de insumos adquiridos de terceiros. Sob o ponto de vista econômico, o valor adicionado gerado por cada setor na economia de um país, contribui para a expansão da economia mundial e é comumente utilizado como uma base de dados na comparação entre o desenvolvimento dos países (RODRIGUES; MELLO; LUSTOSA, 2007; YOGESHA; MAHADEVAPPA, 2014).

Entretanto, o valor agregado disponibilizado nos relatórios contábeis possui uma contrapartida macroeconômica, que, quando somado aos impostos, compõe o Produto Interno Bruto (PIB) de uma nação e é utilizado para medir o desempenho econômico da empresa, portanto, a riqueza gerada pelas empresas de determinado país. De acordo com Araújo, Fajardo e Tavani (2006), o PIB é o resultado de todos os fatores e atividades da economia, incluindo o capital humano, mercado financeiro, imóveis e ainda, qualquer mercado significativo.

Para Oliveira, Silva e Moraes (2008) o PIB é a representação da soma (em valores monetários) dos bens e serviços produzidos pelas unidades federativas, em um determinado período de tempo, tendo como objetivo mensurar a atividade econômica de cada região e é tratado como a medida mais utilizada na macroeconomia, sendo tal medida o valor agregado de todos os bens e serviços que foram produzidos no território nacional.

Com isso, Degenhart, Vort e Hein (2014) realizaram um estudo, cujo resultado evidenciou uma forte relação entre o PIB de todos os municípios de Santa Catarina com os valores adicionados dos setores de Agronegócio, Indústria, Serviços e Administração, no ano de 2010. No entanto, como forma de estender o estudo a todos os estados do Brasil, esta pesquisa visa responder a seguinte questão problema: **Qual o Estado e setor da economia do Brasil apresentou maior significância no PIB entre 2010 e 2014?**

A presente pesquisa objetiva analisar a relação entre o PIB de todos os Estados brasileiros (incluindo o Distrito Federal) e do valor adicionado dos grandes setores da

atividade econômica (Agropecuária, Indústria, Serviço e Administração), no período de 2010 a 2014, visando comparar o setor e o estado que foi mais representativo no período e identificar qual o setor mais movimentou a economia do Brasil.

Portanto, visto que o valor adicionado proveniente das atividades econômicas pode ser utilizado como uma boa medição de desempenho da Economia do país (HALLER; STOLOWY, 1998) e que é possível mensurar monetariamente, o quanto cada segmento econômico agrega individualmente, sendo uma das possíveis representações do comportamento do sistema econômico como um todo (CARDOSO JÚNIOR, 2000), este estudo se justifica por identificar o nível de contribuição de cada atividade mais representativa no setor econômico do Brasil (Agropecuária, Indústria, Serviço ou Administração) no período de 2010 a 2014.

Em termos estruturais, o artigo é segregado nas seguintes cinco seções: (1) a primeira explora a introdução ao tema; (2) a segunda seção apresenta a revisão da literatura, sendo subdividida em três módulos abrangendo os conceitos sobre o valor adicionado e sua demonstração; o PIB; e os estudos anteriores que trataram da relação do PIB com o valor adicionado; (3) na terceira seção estão presentes os procedimentos metodológicos; (4) a quarta seção apresenta os resultados alcançados; (5) e por fim, discorre-se sobre a conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 VALOR ADICIONADO E SUA DEMONSTRAÇÃO

A priori, Morley (1978) afirma que o valor adicionado é representado pela riqueza de produção criada, decorrente da consequência dos esforços cooperativos combinados entre vários agentes que formam uma equipe colaboradora (com os acionistas, credores, trabalhadores e o governo). Nesse aspecto, Simonsen (1991) define o valor adicionado como sendo a diferença entre o valor bruto da produção e os seus consumos intermediários, podendo ser obtido através da soma em todas as etapas do processo de produção do país.

No sentido macroeconômico, o valor adicionado representa uma forte contribuição para o produto interno da nação, sendo medido pela extensão do valor do produto quando é adquirido pela empresa e o ponto em que é vendido ou disponibilizado. Desse modo, o valor adicionado torna-se um conceito específico da mensuração do rendimento, com raízes tradicionais na macroeconomia, especialmente no cálculo do rendimento nacional que é medido pelo desempenho produtivo de uma economia nacional, chamado de Produto Nacional ou Produto Doméstico (YOGESHA; MAHADEVAPPA, 2014).

Segundo Knell (1986), conceitualmente o valor adicionado é conhecido a mais de duzentos anos, por sua influência macroeconômica, porém as primeiras informações sobre a sua existência só foram percebidas na década de 20, nos Estados Unidos, a partir da sua utilização como base para o cálculo nos sistemas de pagamento de incentivos governamentais. Todavia, as referências sobre esse tema no campo empresarial são mais recentes, visto que, o valor adicionado começou a ser utilizado sob uma perspectiva microeconômica, em meado dos anos cinquenta, ao ser adotado por algumas companhias da Inglaterra. Em seguida, a partir dos anos setenta, o interesse por essa informação se estendeu amplamente entre as empresas britânicas, pois estas buscavam estabelecer um melhor canal de comunicação com seus empregados, a fim de obter uma maior produtividade (COSENZA, 2003).

Quando se trata da criação do valor adicionado nas empresas, é necessário explorar a Demonstração do Valor Adicionado (DVA), que foi criada para apresentar as informações referentes a agregação de valor que a empresa é capaz de trazer para a economia, em decorrência de suas atividades. Segundo Cunha, Ribeiro e Santos (2005), a DVA teve origem

na Europa, onde seu desenvolvimento ocorreu de forma urgente, uma vez que o principal motivo era a captação do Imposto sobre o Valor Agregado. Contudo, a demonstração passou a ter popularidade em 1975, no Reino Unido, através da publicação do *Corporate Report pelo Accounting Standards Steering Committee*, cujo relatório apresentava dentre as principais informações, a elaboração da DVA, a fim de demonstrar como os benefícios e esforços trazidos pela empresa eram distribuídos entre os empregados, os provedores de capital, o Estado e como ele era reinvestido na sociedade.

Nesse aspecto, Siqueira (2007) expõe que a DVA é um relatório que tem o objetivo de apresentar a geração de valor da empresa e demonstrar como ocorreu a sua distribuição entre os elementos que ajudaram nessa geração. Desse modo, afirma-se que a DVA é uma demonstração que apresenta informações de caráter social, onde são apresentadas a distribuição da riqueza que foi gerada pela empresa naquele determinado período, forma pela qual a entidade agrega valor à economia de um determinado país; e que, por meio do valor econômico, agregado aos bens e serviços comprados de terceiros, têm-se uma das formas para aumentar a capacidade de analisar o desempenho econômico e social das organizações (NEVES e VICECONTI, 2002; CUNHA e RIBEIRO, 2004).

Por outro lado, o valor adicionado que cada segmento econômico agrega individualmente, é uma das possíveis representações do comportamento do sistema econômico como um todo, sendo possível mensurar em valor monetário, quanto cada setor econômico contribuiu para gerar a riqueza de uma nação (CARDOSO JR, 2000). Dessa forma, conceitualmente, a riqueza criada (valor adicionado) pelos agentes econômicos de um determinado país é o seu Produto Interno Bruto (PIB) e através dele são feitas comparações entre as contribuições dos países com a economia mundial (HALLER e STOLOWY, 1998; RODRIGUES, MELLO e LUSTOSA, 2007).

A partir disso, neste estudo, utilizam-se os valores adicionados dos setores mais influentes da economia (agropecuária, indústria, serviço e administração), para verificar sua relação com PIB dos Estados brasileiros. Entretanto, para fundamentar melhor esta discussão, necessita-se de um maior aprofundamento sobre o que vem a ser o PIB e quais as suas medidas econômicas, pontos explorados a seguir.

2.2 PRODUTO INTERNO BRUTO

O PIB é o principal resumo estatístico da atividade econômica e é a variável mais importante nas análises sobre o crescimento econômico de um país (ENDERSON, STOREYGARD; WEIL, 2012). Além disso, é a representação da soma (em valores monetários) dos bens e serviços produzidos pelas unidades federativas, em um determinado período de tempo, tendo como objetivo mensurar a atividade econômica de cada região e é tratado como a medida mais utilizada na macroeconomia, para o qual se considera apenas bens e serviços finais, excluído dos insumos, a fim de evitar problemas de dupla contagem (OLIVEIRA; SILVA; MORAES, 2008).

Um conceito semelhante e mais abrangente é trazido por Araújo, Fajardo e Tavani (2006), afirmando que esta medida é o resultado das contribuições ocorridas em prol da economia, na qual inclui: o capital humano, o mercado financeiro, os imóveis e qualquer mercado que possua poder significativo. De acordo com Araújo Neto e Costa (2005), a mensuração do PIB é importante, uma vez que, as diferenças regionais existem, principalmente, em decorrência do descaso do governo quando essa medida não é considerada relevante e no ato da criação de políticas públicas.

Ademais, o PIB é um indicador econômico capaz de atuar em forma de subsídio, ou seja, como base para formação de políticas econômicas e tomada de decisão, tanto no âmbito

governamental como no setor privado (FURTUOSO; GUILHOTO, 2003). No estudo de Santos *et al.*, (2015), os autores afirmam que o PIB pode trazer contribuições significativas na medida do desenvolvimento do país; e essa confirmação é obtida através do resultado da pesquisa realizada empiricamente, entre a relação de curto e longo prazo das políticas monetárias e fiscais, com o crescimento econômico do Brasil, após a implantação do sistema de metas de inflação. Os resultados demonstraram a importância das variáveis de política monetária e fiscal na explicação das variações do PIB brasileiro, considerando a relação de longo prazo.

Sob o ponto de vista contábil, uma pesquisa realizada por Konchitchki e Patatoukas (2014), identificaram que os lucros contábeis agregados possuem um conteúdo preditivo para o crescimento do PIB, especialmente em uma previsão de longo prazo. Enquanto Rossetti (2003) considera que o PIB ocorre nas fronteiras econômicas do território nacional e pode ser gerado através de recursos internos e externos, sendo o total do valor adicionado produzido pelas empresas, incluindo os impostos líquidos indiretos.

Diante do exposto, este estudo se propõe a identificar a relação existente entre o PIB e o valor adicionado produzido pelas empresas em todos os estados do Brasil. Para tanto, serão abordados no próximo tópico, estudos anteriores que visaram compreender, explicar e testar empiricamente ambos os pontos.

2.3 ESTUDOS ANTERIORES

No Brasil, os estudos sobre o valor adicionado começaram a se tornar mais frequentes em 1989, através do Prof. Eliseu Martins da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP, com a primeira publicação de artigo referente ao tema. A partir desse momento, o autor passou a incentivar discussões e pesquisas no que tange aos cálculos e divulgação da geração e distribuição da riqueza das empresas através deste demonstrativo (CUNHA; RIBEIRO; SANTOS, 2005).

Por outro lado, estudos que tratam de analisar os ciclos econômicos têm longa tradição dentro da ciência econômica, cujas pesquisas remetem-se a autores clássicos tais como Adam Smith, David Ricardo e Thomas Malthus (TOMBOLO; SAMPAIO, 2013). Os autores destacam que foi na década de 1930 o momento em que este tipo de estudo passou a ser mais explorado, em decorrência da grande depressão econômica; além disso, a análise das propriedades estatísticas destes ciclos econômicos também passou a ser estudadas.

Diante desse cenário, pesquisadores passaram a realizar diversos estudos a fim de projetar, comparar e analisar a relação dos componentes do valor adicionado e sua interferência no PIB do país. A título de apresentação dos estudos anteriores, foram selecionados os que mais contribuem para a discussão do que está sendo tratado nesta pesquisa.

Em 1983, McLeay realizou uma investigação comparando a relação entre o valor agregado corporativo e suas contrapartes macroeconômicas na Alemanha e no Reino Unido. O método comparativo é empregado para testar se a prática atual é ou não consistente com um modelo de consolidação social pelo qual as empresas relatoras divulgariam sua contribuição para o valor agregado da sociedade. Os resultados sugerem que as diferenças das especificidades no reconhecimento dos ganhos em cada país revelam uma inconsistência nos indicadores de valor adicionado contábil e econômico (MCLEAY, 1983).

Nesse mesmo aspecto, Cavalheiro (2010) realizou um estudo com o objetivo de descrever as similaridades e as diferenças entre a visão contábil de valor adicionado calculado na DVA e a visão econômica de valor adicionado que é utilizado para mensurar o PIB.

Considerando a forma como o PIB é calculado no Brasil (o valor adicionado bruto publicado pela DVA, com os ajustes dos estoques, insumos e mão de obra com o custo dos produtos vendidos) averigua-se ser possível a conciliação com o valor adicionado com base na produção utilizado na macroeconomia. Assim sendo, o autor chegou à conclusão que algumas diferenças de conceitos adotados pelo IBGE e pelas normas contábeis, são com facilidade, ajustáveis, tornando as grandezas comparáveis e possibilitando a utilização dos indicadores de participação na economia.

No entanto, Haller e Stolowy (1998) analisaram os diversos conceitos do termo “valor adicionado” nas várias áreas da contabilidade na Alemanha e na França, dando ênfase nos relatórios e análises financeiras das 100 maiores empresas de cada um dos países. Os resultados encontrados apontam que o valor adicionado influencia muito o balanço financeiro francês e nem tanto nos alemães, sendo este último, produzido com um baixo nível de comparabilidade, devido às diferenças nas definições aplicadas e à alta ambiguidade do seu cálculo. Com isso, os autores sugerem que, na Alemanha, as instruções divulgadas para o valor adicionado são utilizadas por empresas mais para fins de relações públicas do que com o objetivo de aumentar a quantidade de informação útil.

Com relação ao cálculo, Rodrigues, Mello e Lustosana (2007), realizaram um estudo a fim de investigar qual a forma mais adequada de considerar a depreciação na DVA: (1) como elemento de cálculo do valor adicionado; ou (2) como distribuição do próprio valor adicionado. Assim sendo, testaram se correlação entre o PIB e o valor adicionado bruto das empresas é maior do que a correlação entre o PIB e o valor adicionado líquido das mesmas empresas, visto que, o cálculo do PIB não inclui a depreciação. Os resultados apontaram que, dentre as duas formas de calcular, uma considera a depreciação como um item da distribuição desse valor e a outra considera a depreciação como custo que compõe o cálculo do valor adicionado, a ser evidenciado na primeira parte da DVA, parte esta, que apresenta a formação do valor adicionado pela empresa. Dessa forma, a empresa calculando o valor adicionado em determinado período utilizando ambas as abordagens, encontraria dois valores divergentes. Nessa perspectiva, o estudo não conseguiu identificar a forma mais adequada de considerar a depreciação na DVA, fator que pode ter sido ocasionado pelo número da amostra, que foi considerada pequena pelos autores.

Em outro viés, Degenhart, Vort e Hein (2014) realizaram uma análise da relação entre o PIB de todos os municípios de Santa Catarina com os valores adicionados dos setores de Agronegócio, Indústria, Serviços e Administração, levando em consideração a similaridade dos valores agregados sob a perspectiva econômica, com os valores divulgados na DVA. Diante disso, o estudo serve como base para esta pesquisa que tem como objetivo geral analisar o PIB, sendo que relacionados a todos os Estados brasileiros (incluindo o Distrito Federal) a partir do Valor Adicionado dos grandes setores da atividade econômica (Agropecuária, Indústria, Serviço e Administração), no período de 2010 a 2014, cujo método da pesquisa será abordado na seção em sequência.

2 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa descritiva, de corte seccional e quantitativa, com dados alinhados em painel, cujo período do corte transversal (*cross sectional*) ocorreu entre 2010 a 2014. O ano de 2010 foi escolhido porque os novos procedimentos metodológicos adotados nas Contas Nacionais e Regionais modificaram e atualizaram a composição interna, incluindo os valores nominais do PIB do Brasil e de todas as Unidades da Federação. Essas alterações impactaram diretamente no peso relativo das atividades na geração do valor adicionado bruto, e desse modo, o novo vetor de peso das atividades econômicas refletiu diretamente na

composição do PIB dos Municípios. Diante disso, o ano de 2010 passou a ser o ano de referência da série reformulada para o Sistema de Contas Nacionais e Contas Regionais, como também para o PIB dos Municípios (IBGE, 2015).

Além disso, o limite final do corte foi estipulado em 2014 por ser o último ano em que o IBGE divulgou a planilha do PIB por municípios. O *site* possui uma defasagem de 2 anos e a publicação para os valores referente ao ano de 2015 só será realizada em dezembro de 2017, havendo, portanto, uma limitação no banco de dados deste estudo, não sendo possível abranger o período estudado.

3.1 COLETA DE DADOS

O IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, as Secretarias Estaduais de Governo e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), divulga as estimativas do PIB dos Municípios anualmente. Junto a eles, são apresentados a preços correntes, os valores adicionados brutos dos três grandes setores de atividade econômica – Agropecuária, Indústria e Serviços – bem como os impostos, líquidos de subsídios, o PIB e o PIB per capita (IBGE, 2017).

O cálculo do PIB dos Municípios obedece a uma metodologia uniforme para todas as Unidades da Federação e é integrado, conceitualmente, aos procedimentos adotados nos Sistemas de Contas Nacionais e Regionais do Brasil. Dessa maneira, seus resultados são coerentes e comparáveis entre si com os resultados nacional e regional (IBGE, 2015).

Os dados utilizados neste estudo foram coletados no *site* do IBGE, em março de 2017, por meio de uma planilha eletrônica da ferramenta *Microsoft Excel*, nomeada pela instituição por “Base de Dados”, na qual se refere ao Produto Interno Bruto dos Municípios no período de 2010 a 2014. A planilha contém todos os municípios do país, os quais se organizam em uma sequência compondo o Estado a que pertence, e, encontrava-se dividida nas seguintes colunas (utilizadas como variáveis para este estudo): Valor adicionado bruto da Agropecuária; Valor adicionado bruto da Indústria; Valor adicionado bruto dos Serviços, em separado a Administração, saúde e educação públicas e seguridade social; Valor adicionado bruto Total; Impostos sobre produtos, líquidos de subsídios; Produto Interno Bruto; e o Produto Interno Bruto per capita, todos a preços correntes (R\$ 1.000).

3.2 ANÁLISE DOS DADOS

Para realizar a análise de dados, o primeiro passo foi a elaboração dos Dados em Painel, a partir da planilha intitulada “Base de Dados”, extraída do IBGE. Realizou-se o agrupamento em linha, no *Microsoft Excel*, dos valores de todos os municípios, segregado por Estado e por ano, no período de 2010 a 2014. As colunas, que foram utilizadas como as variáveis neste estudo, segregam os valores do PIB e os Valores Adicionados bruto (V.A.) dos setores da Agropecuária, Indústria, Serviços, Administração e os Impostos Líquidos, todos a preços correntes (R\$ 1.000).

Assim, após organizar as variáveis dos Dados em Painel, foram realizados os seguintes passos: estatística descritiva, teste de aleatoriedade, teste de normalidade, teste de homocedasticidade, teste de multicolinearidade e, por fim, a regressão linear, cujo modelo geral da regressão proposta é o seguinte:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 AGRO_{it} + \beta_2 IND_{it} + \beta_3 SERV_{it} + \beta_4 ADM_{it} + \beta_5 IMP_{it} + e_{it}$$

Onde,

α = ponto de origem da curva de regressão (constante; intercepto);

β_1 = coeficiente associado a variável Valor Adicionado (V.A.) da Agropecuária (AGRO);

β_2 = coeficiente associado a variável V.A. da Indústria (IND);

β_3 = coeficiente associado a variável V.A. de Serviços (SERV);

β_4 = coeficiente associado a variável V.A. da Administração (ADM);

β_5 = coeficiente associado a variável dos Impostos (IMP).

Além da regressão linear, também foram realizadas as análises complementares, onde é feita uma comparação, considerando o valor bruto a preços corrente (R\$ 1.000), entre todos os Estados do Brasil, visando identificar qual o Estado que mais contribuiu com o PIB durante o período de 2010 a 2014. Em seguida, segregam-se os Estados por regiões (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste), com o objetivo de identificar qual a região é mais representativa no PIB, bem como o setor e o Estado.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Realiza-se a estatística descritiva das variáveis do modelo a preços correntes (R\$ 1.000), utilizando o *software IBM SPSS Statistics 23*, com o objetivo de descrever e resumir a amostra analisada. Os resultados das 675 observações encontram-se agrupados no Quadro 1.

Quadro 1 - Estatística descritiva das variáveis independentes

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Soma
V.A. Agropecuária	7.710.489	3.940.517	8.101.550	148.648	29.926.177	1.040.916.000
V.A. Indústria	39.220.489	13.840.840	64.820.766	583.104	341.738.687	5.294.766.000
V.A. Serviços	80.967.681	30.331.934	162.143.331	2.123.304	1.032.873.124	10.930.637.000
V.A. Administração	24.822.222	13.830.931	28.404.305	2.761.745	150.925.990	3.351.000.000
Impostos Líquidos	26.248.191	10.423.118	51.959.123	571.822	305.323.159	3.543.505.737

Fonte: Dados da pesquisa.

A média representa a soma dos resultados dividida pelo número total de resultados, e é o valor que, sozinho, melhor representa a totalidade dos dados de uma distribuição, enquanto a mediana representa o valor que se situa no meio da fila ordenada dos valores da nossa distribuição, desde o mais baixo ao mais alto. Por sua vez, o desvio padrão é o valor que quantifica a dispersão das respostas numa distribuição normal, ou seja, a média das diferenças entre o valor de cada resposta e a média da distribuição. (Nota: como a média da soma dos desvios é sempre igual a zero, elevam-se esses desvios ao quadrado). O mínimo representa o menor valor a preços correntes de cada variável, bem como o máximo é o maior valor.

Em geral, conforme Quadro 1, os valores mais representativos das variáveis independentes para as estatísticas descritivas da média, mediana, desvio padrão, máximo e soma são do valor adicionado (V.A.) dos serviços a preços correntes. Enquanto, o V.A. da administração apresenta o mínimo mais representativo.

Adicionalmente, como forma de verificar se há violação dos pressupostos exigidos para aplicação de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), necessários para realizar a

regressão linear, analisam-se a aleatoriedade, normalidade, homocedasticidade e multicolinearidade. Para tanto, aplica-se o Logaritmo Neperiano (logaritmo na base e, também chamado de número de Euler) nos valores a preços correntes (R\$ 1.000) das variáveis do modelo, e utiliza-se o *software* IpeaGEO versão 2.1 para a realização dos testes.

4.2 ANÁLISE DE ALEATORIEDADE, NORMALIDADE, HOMOCEASTICIDADE E MULTICOLINEARIDADE

Na análise de aleatoriedade, através do IpeaGEO versão 2.1 ao nível de significância de 10%, utiliza-se o resultado do teste de Durbin-Watson, no qual apresentou um resultado de **0,4311**, indicando presença de autocorrelação entre as variáveis do modelo. No entanto, este estudo não irá fazer previsões com o modelo proposto, e por isso, não é necessário realizar ajustes para eliminar esse indício de autocorrelação.

Os testes de normalidade, homocedasticidade e multicolinearidade, necessárias para verificar se há violação dos pressupostos exigidos para aplicação de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) da regressão linear, foram realizadas utilizando os testes demonstrados no Quadro 2, ao nível de significância de 10%.

Quadro 2 - Análises de normalidade, homocedasticidade e multicolinearidade

Análises	Testes		Resultados
Homocedasticidade dos Resíduos (com termos quadráticos e produtos cruzados)	Estatística do teste de White (teste F): 2.098319 P-valor do teste de White (teste F): 0.069690 Estatística do teste de Breusch-Pagan (teste qui-quadrado): 10.153770 P-valor do teste de Breusch-Pagan (teste qui-quadrado): 0.069690		A variância dos erros é uniforme.
Normalidade dos Resíduos	Estatística de Anderson-Darling: 0.407178 Valor-p: 0,000000		A distribuição do teste é normal.
Multicolinearidade	Variável	R2k	Não há indícios de multicolinearidade.
	Agropecuária	0,780257	
	Indústria	0,959680	
	Serviços	0,992216	
	Administração	0,961883	
	Impostos	0,986992	

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a homocedasticidade dos resíduos, quando o modelo apresentar mais de três variáveis explicativas o teste de White ficará baseado nos resultados da estimação do teste proposto por Breusch-Pagan, que testa a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais (homocedasticidade) *versus* a hipótese alternativa de que as variâncias dos erros são uma função multiplicativa de uma ou mais variáveis, sendo que esta(s) variável(eis) pode(m) pertencer ou não ao modelo em questão. Os resultados expostos no quadro 02 indicam P-valor inferior a 10%, com isso, a variância dos erros são homocedásticos, ou seja, uniformes.

Na normalidade dos resíduos os dados apresentaram normalidade pelo Teste de Anderson-Darling ao nível de 10% de significância, visto que o valor-p do teste é maior do que o nível de significância escolhido (0,10 – 10%). Enquanto na análise da

multicolinearidade o R^2_k , apresentada no quadro 02, corresponde ao R^2 (coeficiente de determinação) da regressão entre cada variável independente *versus* as demais. Quando o R^2_k é igual a 1, significa que existe uma relação linear perfeita entre as variáveis independentes k e as demais, indicando a presença de multicolinearidade perfeita. Em casos menos extremos, valores de R^2_k próximos a 1, indicam regressores próximos da multicolinearidade (texto retirado dos resultados apresentados no *software* IpeaGEO versão 2.1). Visto que todos os R^2_k são menores que 1, não há indícios de multicolinearidade no modelo utilizado neste estudo.

4.3 REGRESSÃO LINEAR

Após a comprovação dos pressupostos exigidos para aplicação do MQO realiza-se a regressão linear múltipla através do *software* IpeaGEO versão 2.1, ao nível de significância de 10%, como forma de verificar qual o setor é mais representativo para a economia do Brasil. De acordo com Hair *et al.* (2009) “a análise de regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e múltiplas variáveis independentes”. Os resultados estão expostos no Quadro 3.

Quadro 3 - Resultado dos Coeficientes da Regressão

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística t	P-valor
Intercepto	1,6272	0,13297	12,2370	0,00000
V.A. Agropecuária	0,0275	0,00511	5,28312	0,00000
V.A. Indústria	0,1409	0,01531	9,20424	0,00000
V.A. Serviços	0,4143	0,02766	14,98042	0,00000
V.A. Administração	0,2074	0,02401	8,63970	0,00000
Impostos Líquidos	0,2016	0,02165	9,31163	0,00000
$R^2 = 0,999056$				

Fonte: Dados da pesquisa.

Todos os coeficientes são significativos, pois o P-valor é menor que o nível de significância 0,10 (10%). Os valores do erro padrão representam o desvio padrão da amostra. A estatística t, segue uma distribuição de t *Student*, que realiza teste de hipóteses, sendo, portanto, o t tabelado representado pelo valor de 1,66 e todos os resultados da estatística t, no quadro 03, são maiores que esse valor, logo, rejeita-se a hipótese nula, onde considera-se que os coeficientes possam assumir o valor zero.

O coeficiente de determinação (R^2) demonstra que 99,90% das variações do PIB são explicadas pelas variações dos valores adicionados da agropecuária, indústria, serviços, administração e impostos, no período de 2010 a 2014. Esses achados estão de acordo com Yogesha e Mahadevappa (2014), quando afirma que o valor adicionado representa uma forte contribuição para o produto interno da nação. Esse valor é muito próximo de 1, indicando uma alta correlação positiva, pelo fato de que a riqueza criada (valor adicionado) pelos agentes econômicos de um determinado país é o seu Produto Interno Bruto (HALLER; STOLOWY, 1998; RODRIGUES; MELLO; LUSTOSA, 2007).

No entanto, essa alta correlação não interfere nesta análise, pois a regressão foi realizada para que se identificasse o quanto que cada setor influencia no PIB, pois, o valor adicionado que cada segmento econômico agrega individualmente, é considerado uma das possíveis representações do comportamento do sistema econômico como um todo (CARDOSO JÚNIOR, 2000).

Dessa forma, o próximo passo é analisar separadamente os coeficientes estimados, fundamentado em Filho *et al.* (2011) quando afirma que a forma tradicional de interpretar resultados de regressão é através da leitura cuidadosa das estimativas. Portanto, o coeficiente denominado intercepto, no quadro 03 (1,6272), é uma constante do modelo (α) e não tem uma interpretação substantiva, mas representa o valor esperado da variável dependente quando todas as variáveis independentes assumem valor igual a zero (FILHO *et al.*, 2011). Entretanto, os outros 5 coeficientes (V.A. da Agropecuária, da Indústria, dos Serviços, da Administração e os Impostos Líquidos), apresentam seus valores de coeficiente de correlação positivos, implicando que o PIB e as variáveis independentes variam no mesmo sentido.

Assim sendo, o β_1 do modelo geral da regressão linear proposto, indica que o Valor Adicionado (V.A.) do setor da Agropecuária gerou um impacto de 0,0275 (aproximadamente 3%) no PIB entre o período de 2010 a 2014. O β_2 indica que a cada uma unidade do valor adicionado do setor da indústria acarretou num aumento de aproximadamente 14% no PIB. O β_3 , representando o V.A. de Serviços, demonstra que é o setor de Serviços o que mais gerou impacto no PIB durante o período estudado, pois sua correlação indica aumento de aproximadamente 41%. Por sua vez, o β_4 , V.A da administração e os impostos líquidos (β_5) representam um impacto de aproximadamente 20% na composição do PIB.

Conclui-se, através da regressão, que o setor de Serviços é o que mais impactou no PIB do Brasil entre os anos de 2010 a 2014. Entretanto, Cardoso Júnior (2000) alega ser possível mensurar, em valor monetário, o quanto cada setor econômico contribuiu para gerar a riqueza de uma nação. Com isso, visando identificar o setor mais representativo no PIB, a preços correntes (R\$ 1.000), realizou-se a soma de todos os valores, por setor, e seu respectivo percentual em relação ao total do PIB, demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4 - Percentual de representatividade das variáveis no PIB (2010 – 2014)

V.A. Agropecuária	V.A. Indústria	V.A. Serviços	V.A. Administração	Impostos Líquidos
1.040.916.000	5.924.766.000	10.930.637.000	3.351.000.000	3.543.505.737
4%	22%	45%	14%	15%

Fonte: Dados da pesquisa.

Em conformidade, o quadro 04 apresenta que o setor de Serviços foi o mais representativo no PIB, considerando a soma de todos os Estados do Brasil, no período de 2010 a 2014, obtendo aproximadamente 45% do total. O segundo setor foi o de Indústria com 22%, em terceiro lugar têm-se o valor recebido em Impostos Líquidos de Subsídios sobre produtos, representando 15%. Logo em seguida surge o setor de Administração (inclusive o equivalente a saúde, educação pública e seguridade) com 14%, e por fim, o setor de Agropecuária com apenas 4% do valor total do PIB no período.

Os achados estão em acordo com Jacinto e Ribeiro (2015) onde afirmam que a evolução da produtividade do setor de Serviços, entre os anos de 2002 a 2009, foi positiva e com um desempenho maior que o da indústria, desde 1996. Em relação ao período de 2007 a 2013, Silva, Filho e Komatsu (2016) também afirmam sobre a evolução do setor de serviço e alegam que o destaque na economia brasileira contemporânea é devido à queda da taxa de informalidade, o aumento do número de ocupações e no crescimento dos salários dos empregados nesse setor.

Na literatura internacional, os serviços já foram inferiores a indústria, pois é caracterizado com menos inovação produtiva e muita mão-de-obra, com isso, a alta participação dos Serviços na economia levaria a uma estagnação por causa do pobre desempenho produtivo, ocasionando, o que Baumol (1967) denominou de, “doença de custos”. No entanto, a estagnação da produtividade foi identificada na indústria brasileira

entre os anos de 1996 e 2007, conforme estudo de Galeano e Feijó (2013). Os autores realizaram uma análise considerando uma ponderação da produtividade do trabalho regional e setorial e identificaram que a região mais desenvolvida do Brasil (Sudeste) sofria um processo de deseconomia de escala. Com isso, a contribuição do setor industrial ainda pode estar sofrendo consequências desse período e com o passar dos anos, está tentando se reerguer.

Como forma de explorar as regiões e os Estados do Brasil em relação ao PIB no período de 2010 a 2014, realizou-se o agrupamento dos saldos a preços correntes (R\$1.000) dos valores adicionados bruto dos setores e os impostos líquidos, conforme Quadro 05:

Quadro 5 - Representatividade das regiões e estados no PIB (2010 – 2014)

Regiões/ Estados	V. A. Agropecuária	V.A. Indústria	V. A. Serviços	V.A. Administração	Impostos líquidos	Produto Interno Bruto	%
Norte	111.358.234	342.876.872	428.739.963	273.844.123	150.571.992	1.307.391.184	5,41%
Acre	5.112.615	5.584.389	19.485.007	17.493.333	4.649.091	52.324.435	0,22%
Amapá	1.216.431	5.449.835	20.932.787	23.105.938	4.244.293	54.949.285	0,23%
Amazonas	21.021.528	119.665.652	112.662.040	56.359.937	64.084.808	373.793.965	1,55%
Pará	55.201.748	163.519.844	174.777.011	92.843.092	47.442.000	533.783.695	2,21%
Rondônia	15.296.498	27.027.388	51.278.766	36.130.786	16.969.577	146.703.015	0,61%
Roraima	1.308.713	4.488.980	13.499.207	17.896.941	3.237.886	40.431.726	0,17%
Tocantins	12.200.701	17.140.784	36.105.144	30.014.097	9.944.338	105.405.064	0,44%
Nordeste	186.268.368	607.837.361	1.387.636.187	697.879.259	406.725.465	3.286.346.640	13,60%
Alagoas	16.554.957	29.333.292	67.641.081	41.494.552	16.603.788	171.627.670	0,71%
Bahia	64.027.119	184.062.737	402.267.625	163.662.163	117.456.702	931.476.346	3,86%
Ceará	23.177.782	90.237.849	223.162.623	100.238.839	63.840.637	500.657.731	2,07%
Maranhão	29.342.682	49.254.864	123.058.710	66.829.574	34.901.813	303.387.642	1,26%
Paraíba	8.379.862	34.078.839	81.853.866	64.128.979	23.936.747	212.378.292	0,88%
Pernambuco	20.639.708	113.083.892	280.244.823	124.810.155	92.209.641	630.988.219	2,61%
Piauí	9.410.189	19.700.683	58.799.705	42.118.749	15.780.509	145.809.835	0,60%
Rio Grande do Norte	6.808.795	48.174.883	91.941.913	56.935.198	25.179.030	229.039.818	0,95%
Sergipe	7.927.274	39.910.322	58.665.843	37.661.050	16.816.598	160.981.087	0,67%
Centro- Oeste	195.935.400	327.973.674	899.528.811	516.832.334	285.803.388	2.226.073.606	9,21%
Distrito Federal	2.515.207	49.314.855	346.808.998	314.009.002	122.664.254	835.312.316	3,46%
Goiás	68.167.160	155.770.445	284.302.687	92.430.196	81.918.438	682.588.926	2,83%
Mato Grosso	76.900.809	61.472.473	154.363.268	58.241.004	44.747.543	395.725.098	1,64%
Mato Grosso do Sul	48.352.224	61.415.900	114.053.858	52.152.131	36.473.153	312.447.266	1,29%
Sudeste	266.424.993	3.095.324.596	6.522.580.677	1.416.697.136	2.133.299.299	13.434.326.702	55,60%
Espírito Santo	15.322.554	187.171.951	189.882.060	66.661.807	94.791.592	553.829.964	2,29%
Minas Gerais	116.135.831	599.368.724	915.448.345	292.233.171	273.248.579	2.196.434.650	9,09%
Rio de Janeiro	11.320.954	741.733.757	1.235.995.398	427.267.820	417.175.575	2.833.493.505	11,73%
São Paulo	123.645.654	1.567.050.164	4.181.254.874	630.534.338	1.348.083.553	7.850.568.583	32,49%

Sul	280.929.005	920.753.497	1.692.151.361	445.747.148	567.105.593	3.906.686.604	16,17%
Paraná	119.299.296	332.022.672	632.750.400	158.237.262	206.002.009	1.448.311.640	5,99%
Rio Grande do Sul	110.045.438	326.295.100	655.718.745	180.398.563	209.733.603	1.482.191.449	6,13%
Santa Catarina	51.584.271	262.435.724	403.682.216	107.111.323	151.369.981	976.183.515	4,04%

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 5 expõe que a região Sudeste é a mais representativa no PIB do Brasil com 55,60% (R\$ 13.434.236.702) nos setores da indústria, serviços, administração e também no saldo referente aos impostos líquidos de subsídios sobre produtos. Os valores referentes a Agropecuária são mais representativos na região Sul com R\$ 280.929.005, sendo 1,16% do PIB total nesse período.

Melo, Ferreira e Ferreira (2016) atestam que a grande concentração de empresas está localizada nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, seguidas, respectivamente, pelas regiões Nordeste, Centro Oeste e Norte, bem como demonstra o percentual dos valores adicionados de cada região no quadro 05. Esta concentração faz com que as regiões com maior número de empresas contribuam mais economicamente (valor adicionado) e socialmente para o local em que estão inseridas, com impostos, renda e empregos para a população.

Em relação aos Estados, São Paulo é o mais representativo no PIB do Brasil em todos os setores (Agropecuária, Indústria, Serviços, Administração) e no saldo referente aos Impostos Líquidos de Subsídios sobre produtos, representando 32,49% do total. Os dois Estados mais representativos depois de São Paulo, também da região Sudeste, é o Rio de Janeiro com 11,73% do total contribuído no PIB entre 2010 e 2014 e Minas Gerais com 9,09%.

Sobrinho e Azzoni (2015) afirmam que o estado de São Paulo concentra uma parcela significativa dos serviços especializados e das sedes das principais empresas nacionais e multinacionais, fortalecendo seu papel como centro de comando da economia. Em sua pesquisa, os autores confirmaram que São Paulo registrou a maior participação na produção industrial do Brasil em 2010, sendo 30% do valor adicionado e muito acima das demais; o estado que o seguiu foi o Rio de Janeiro. Esses achados reafirmam o que expõe o Quadro 5 desta pesquisa.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação do PIB de todos os Estados brasileiros (incluindo o Distrito Federal) a partir do valor adicionado dos grandes setores da atividade econômica (Agropecuária, Indústria, Serviço e Administração), no período de 2010 a 2014, com o intuito de comparar o setor e o Estado que foi mais representativo no período e identificar qual o setor que mais movimentou a economia do Brasil.

Para o alcance do objetivo, realizou-se uma pesquisa descritiva, de corte seccional e natureza quantitativa, com dados alinhados em painel, cujo tempo de estudo se apresenta em um corte transversal, no período de 2010 a 2014. O motivo pelo qual o corte ocorreu em 2010, se dá porque os novos procedimentos metodológicos adotados nas Contas Nacionais e Regionais modificaram e atualizaram a composição interna e os valores nominais do PIB do Brasil e de todas as Unidades da Federação.

Verificou-se que o setor de Serviços foi o mais representativo no PIB, considerando a soma de todos os estados do Brasil, no período de 2010 a 2014, obtendo aproximadamente 45% do total. Com relação às regiões, o Sudeste é o mais representativo no PIB do Brasil com 55,60% (R\$ 13.434.326.702) nos setores da indústria, serviços, administração e também no

saldo referente aos impostos líquidos de subsídios sobre produtos. Os valores referentes a Agropecuária são mais representativos na região Sul com R\$ 280.929.005, sendo 1,16% do PIB total.

Em relação aos Estados, São Paulo é o mais representativo no PIB do Brasil em todos os setores (Agropecuária, Indústria, Serviços, Administração) e no saldo referente aos Impostos Líquidos de Subsídios sobre produtos. O PIB do Brasil durante o período de 2010 a 2014 foi de R\$ 24.160.824.737 e o total contribuído pelo Estado de São Paulo foi de R\$ 7.850.568.683 (32,49%), considerando todos os setores e os impostos. Os dois Estados mais representativos depois de São Paulo, também da região Sudeste, é o Rio de Janeiro com R\$ 2.833.493.505 (11,73%) total contribuído no PIB entre 2010 e 2014 e Minas Gerais com R\$ 2.196.434.650 (9,09%).

Diante desses apontamentos, destaca-se que o estudo se limitou em estudar a relação entre o PIB e valor adicionado, até o ano de 2014, pois os dados de períodos mais recentes ainda não foram divulgados pelo IBGE, órgão responsável por disponibilizar esse tipo de informação. Considerando os achados da pesquisa, sugere-se como pesquisa futura, continuar essa análise, principalmente porque o Estado do Rio de Janeiro e Minas Gerais se apresentaram em segundo e terceiro lugar, respectivamente, como mais representativos no PIB do Brasil entre o período de 2010 a 2014, e, em 2016, ambos decretaram situação de calamidade financeira, portanto, com falta de recursos para quitar suas obrigações. Sendo assim, encontra-se um ambiente propício para verificar se o PIB foi capaz de intervir para que tais Estados chegassem a esse estágio.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.; FAJARDO, J.; TAVANI, L. C. D. **CAPM usando uma carteira sintética do PIB brasileiro**. Estudos Econômicos – São Paulo, Estud. Econ. vol.36 no.3 São Paulo July/Sept. 2006.

ARAÚJO NETO, D. L.; COSTA, E. F. Dimensionamento do PIB do agronegócio em Pernambuco. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 1 vol.43, no.4 Brasília, Oct./Dec. 2005.

BAUMOL, W. J. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis', **The American Economic Review**, v. 57, n. 3, p. 415-426, 1967.

CARDOSO JÚNIOR., J. C. Geração e Apropriação de Valor Adicionado na Economia Brasileira: Um Estudo da Dinâmica Distributiva no Período 1990/1996. **IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Rio de Janeiro: 2000.

CAVALHEIRO, F. F. Uma abordagem sobre a demonstração do valor adicionado e sua relação com o PIB. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

COSENZA, J. P. A Eficácia Informativa da Demonstração do Valor Adicionado. **Revista de Contabilidade e Finanças**, Edição Comemorativa, p. 7-29, 2003.

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento técnico CPC 09: Demonstração do Valor Adicionado**, 2008. Disponível em:

<[http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-](http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=40)

[Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=40](http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=40)>. Acesso em: 27 abr. 2016

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, n. 37, p. 7 – 23, 2005.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; HEIN, N. Análise da relação do produto interno bruto dos municípios do estado de Santa Catarina com as demonstrações do valor adicionado. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, UFSC, Florianópolis, v. 11, n. 24, p. 125-142, 2014.

DE LUCA, M. M. M. **Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1988.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. Estimativa e mensuração do Produto Interno Bruto do agronegócio na economia brasileira, 1994 a 2000. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 41, n. 4, 2003.

GALEANO, E.; FEIJÓ, C. A estagnação da produtividade do trabalho na indústria brasileira nos anos 1996-2007: análise nacional, regional e setorial. **Nova Economia**, v. 23, n. 1, 2013.

HAIR JR., J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Multivariate data analysis**. 17a Edição. Prentice-Hall, 2009.

HALLER, A.; STOLOWY, H. Value Added in Financial Accounting: A Comparative Study of Germany and France. **Advances in international accounting: a research annual**, 11, p. 23-51, 1998.

HENDERSON, J. V.; STOREYGARD, A.; WEIL, D. N. Measuring Economic Growth from Outer Space. **American Economic Review**, v. 102, n. 2, p. 994–1028, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2014/default.shtm>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto interno bruto dos municípios: 2010-2013**/ IBGE, Coordenação de Contas Nacionais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

JACINTO, P. A.; RIBEIRO, E. P. Crescimento da produtividade no setor de serviços e da indústria no Brasil: Dinâmica e Heterogeneidade. **Economia Aplicada**, v.19, n.3, p. 401-427, 2015.

MCLEAY, S. Value added: A comparative study. **Accounting, Organizations and Society**, v. 8, n. 1, p. 31-56, 1983.

MELO, F. L.; FERREIRA, L. F; FERREIRA, D. D. M. Demonstração do Valor Adicionado (DVA): Um Estudo Sobre a Destinação da Riqueza nas Regiões Brasileiras. **Anais do XIII Congresso USP de iniciação científica em contabilidade**. São Paulo, 2016.

MORLEY, M. F. *The Value Added Statement*. Edinburgh: The Institute of Chartered Accountants of Scotland, by Gee & Co, 1978.

KNELL, A. **Added value for added profits**. London: The Institute of Chartered Accountants in England and Wales, 1986.

KONCHITCHKI, Y.; PATATOUKAS, P. N. Accounting Earnings and Gross Domestic Product. **Journal of Accounting and Economics**, v. 57, n. 1, p. 76–88, 2014.

NEVES, S.; VICECONTI, P. E. V. **Contabilidade Avançada e Análise das Demonstrações Financeiras**. 11 ed. São Paulo: Frase Editora, 2002.

OLIVEIRA, R. R.; SILVA, A. M. C.; MORAES, M. C. C. 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, 2008.

RODRIGUES, F. F.; MELLO, M. C. B.; LUSTOSA, P. R. B. Valor adicionado bruto ou valor adicionado líquido: o tratamento da depreciação na Demonstração do Valor Adicionado. In.: **XXXI Encontro da ANPAD**. Anais do XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, 2007.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 20 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SANTOS, A. **Demonstração do valor adicionado – DVA – um instrumento para medição da geração e distribuição de riqueza nas empresas**. Tese de Livre Docência, São Paulo: FEA/USP, 1999.

SANTOS, M. I. C.; SILVA, M. S. Utilização da Demonstração do Valor Adicionado – DVA como ferramenta na medição da riqueza no setor de telefonia no Brasil. **Revista Pensar Contábil**, v. 11, n. 46, p. 39 - 45, 2009.

SANTOS, E. C.; FERREIRA, M. A.; LIMA, J. E.; SANTOS, A. L. M. S. Análise da relação de curto e longo prazo entre as políticas monetária e fiscal com crescimento econômico no Brasil: aplicação de modelos VEC. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 19, n. 3, p. 503-523, 2015.

SILVA, C. M.; FILHO, N. M.; KOMATSU, B. Uma Abordagem sobre o Setor de Serviços na Economia Brasileira. **INSPER – Centro de Políticas Públicas**. Policy Paper nº 19. Agosto, 2016.

SIMONSEN, M. H. **Macroeconomia**. 1 ed. Rio de Janeiro: Ape, 1975.

SIQUEIRA, J. R. M. DVA: vantagens e limitações de seu uso como instrumento de avaliação da estratégia social corporativa. **Revista del Instituto Internacional de Costos**, n. 1, p. 116-140, 2007.

SOBRINHO, E. M. G.; AZZONI, C. R. Aglomerações industriais relevantes do Brasil em 2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2015.

TOMBOLO, G.; SAMPAIO, A. V. O PIB brasileiro nos séculos XIX e XX: duzentos anos de flutuações econômicas. **Revista de economia**, v. 39, n. 3, p. 181-216, 2013.

RAGC, v.8, n.37, p.95-111/2020

AZEVEDO, E. P. R. S.; LIMA, A. C. S.; FREITAS, M. A. L.

YOGESHA, B.S.; MAHADEVAPPA, B. Analysis of Value Added Ratios of Indian Oil Corporation Ltd. **IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)**, v. 19, n. 11, p. 18-25, 2014.