

SETORES DE ATIVIDADE ECONÔMICA E RETORNO TRIBUTÁRIO

KONEWES, Francini Clementina^{1*}, FRANUS, Larissa², MULLER, Mariele Aline³,
MULLER, Tais Raiela⁴

^{1,2,3,4} FAHOR, Curso de Ciências Econômicas, Faculdade Horizontina, Unidade Centro: Avenida dos Ipês, 565, Horizontina-RS.

*Autor Correspondente: fk001923@fahor.com.br

RESUMO

O objetivo que trata a Contabilidade Social, tanto no âmbito nacional, estadual ou municipal é a mensuração de todas as categorias de transações econômicas, que se diferenciam entre os setores e agentes econômicos, e compõem o quadro das contas públicas. Diante disso, atribuímos à arrecadação tributária, nessas circunstâncias, municipal, baseando no valor adicionado bruto, a preços básicos passados a preços correntes, com referência do ano de 2002 como ano base. Apoiado a isso, delimita-se à variável a ser explicada como arrecadação municipal de Horizontina, e as variáveis explicativas como o valor adicionado bruto dos setores da indústria, serviço e agropecuária, entre os anos de 2002 a 2014. A expectativa do trabalho é de que todas as variáveis tenham relações diretamente proporcionais, isto é, uma relação positiva em relação à arrecadação. Contudo, o resultado final determinou que somente o setor de serviços tem correlação, estatisticamente, em relação à variável explicada.

Palavras chave: Arrecadação Municipal, Horizontina, Valor Adicionado Bruto.

ECONOMICAL ACTIVITY SECTORS AND TAX COLLECTION

ABSTRACT

The objective of Social Accounting, at the national, state or municipal level, is to measure all categories of economic transactions, which differentiate between sectors and economic agents and make the public accounts framework. We attribute to GDP in these municipal circumstances, based on gross value added, at basic prices passed at current prices with reference to the year of 2002 as base year. Based on this, it is limited to the variable to be explained as the municipal collection of Horizontina, and the explanatory variables as the gross value added of the industry, service and agricultural sectors between the years of 2002 and 2014. The expectation of the work is that all variables have directly proportional relations, that is, a positive relationship with the collection. However, the final result determined that only the services sector has a statistically correlation with the explained variable.

Keywords: Municipal Revenue, Horizontina, Gross Value Added

INTRODUÇÃO

O trabalho proposto tende a identificar, entres os setores de produção do município de Horizontina - RS, quais deles interferem no aumento da arrecadação tributária municipal. A fim de que as expectativas sejam convincentes e com os resultados apresentados, tenha-se o modelo econométrico com dados, com correlação à variável explicada.

Com base em estudos da Contabilidade Social, usaremos os agrupamentos básicos mais importantes do município, procurando identificar os principais setores de produção, bem como os resultados de suas atividades operacionais, necessariamente, das transações que estão ligadas aos três grandes setores de produção, a agropecuária, indústria e serviços. Determinadas assim, em atividades primárias, secundárias e terciárias, respectivamente. Sendo assim, por meio desse fluxo de inter-relações, todo o sistema se movimenta para a produção de bens e serviços para a sociedade, inclusive os serviços da administração pública.

2 DESENVOLVIMENTO E DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.1. Valor Adicionado Bruto da economia gaúcha

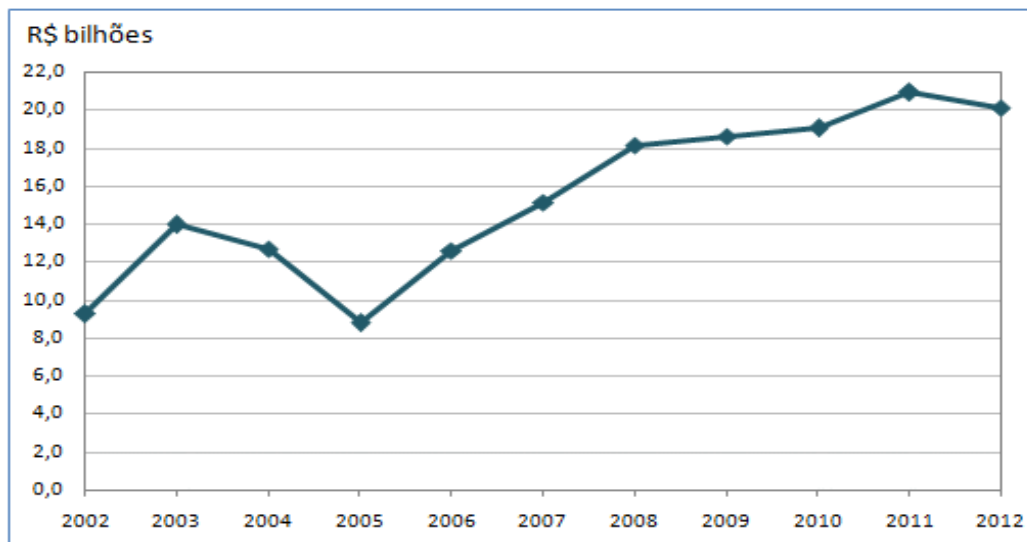
O VAB (Valor Adicionado Bruto), “é o valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades” (IPEADATA).

No estado, a estrutura setorial do VAB confirma a forte participação dos setores de serviços, que está apresentando grande crescimento nos últimos anos, podendo se dizer que a economia gaúcha é impulsionada por dois grandes setores hegemônicos: a agropecuária e a indústria de transformação.

O setor agropecuário gaúcho apresentou, de acordo com os dados do ano de 2014, uma participação de 9,3% da estrutura do VAB, com forte associação com o setor agroindustrial. Os setores industrial e de serviços, também possuem grande relevância na economia gaúcha, participando, respectivamente, com 23,4% e 67,3% do VAB em 2014.

O VAB da agropecuária, constitui 10,1% do VAB do total brasileiro, gerando em torno de 198 milhões de reais, em 2012.

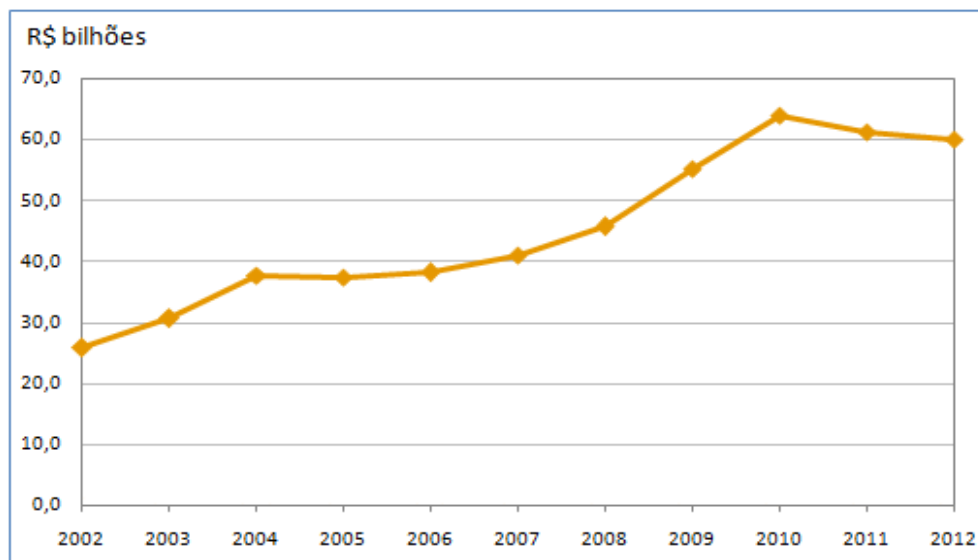
Figura1. Evolução do VAB da Agropecuária no RS 2002-2012 (R\$ bilhões)



Fonte: IBGE - Contas Regionais

Já a indústria, corresponde a 25,2% da economia gaúcha, que em 2012 gerou em torno de 969 bilhões de reais. Os principais segmentos na matriz de transformação são os produtos alimentícios, os produtos derivado do petróleo, a fabricação de veículos e peças automotores e os produtos químicos.

Figura 2. Evolução do VAB da Indústria no RS 2002 - 2012 (R\$ bilhões)

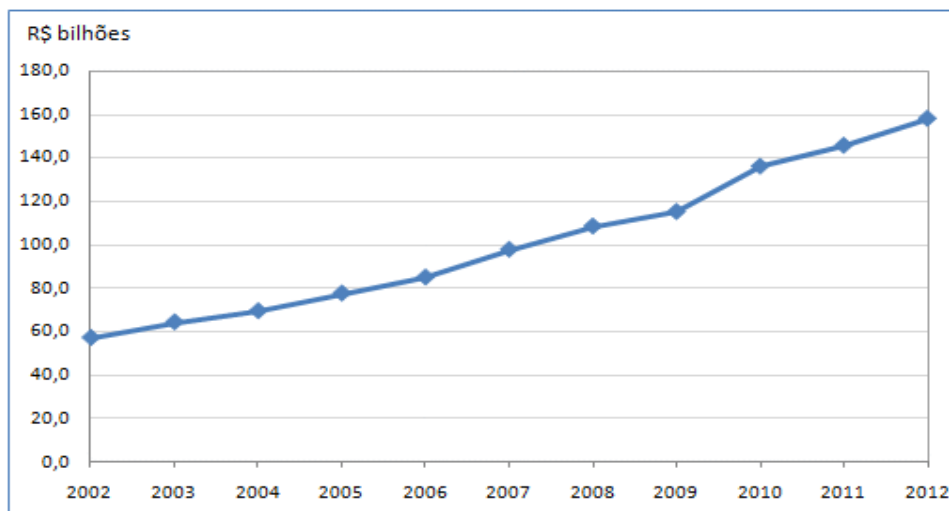


Fonte: IBGE - Contas Regionais

A participação do VAB dos serviços, chega a 66,1% do total do Rio Grande do Sul, de acordo com os dados do ano de 2012, destaca-se a participação do segmento da

Administração, saúde e educação públicas e seguridade social, que contribui com 17,1% e do Comércio com 13,1% do setor.

Figura 3. Evolução do VAB dos Serviços no RS 2002 - 2012 (R\$ bilhões)



Fonte: IBGE - Contas Regionais

2.1.2. Setor de Serviços

2.1.2.1. Brasil

O setor de serviços é o que mais emprega no país, e também, é caracterizado por atividades bastante heterogêneas quanto ao porte das empresas, à remuneração média e à intensidade no uso de tecnologias. Nas últimas décadas, o desempenho das atividades que compõem o setor, vem se destacando pelo dinamismo e pela crescente participação na produção econômica brasileira. (IBGE, 2017).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - realiza a Pesquisa Anual de Serviços – PAS, que constitui em uma importante fonte de dados para a compreensão do comportamento do mercado formal, sob a ótica da oferta de serviços não financeiros no Brasil. As informações da PAS, sobre a estrutura do setor de serviços, são fundamentais para planejamentos público e privado, para a comunidade acadêmica e para o público em geral (IBGE, 2017).

Em 2014, a PAS estimou a existência de 1 332 260 empresas, cuja atividade principal pertencia ao âmbito dos serviços não financeiros, que totalizaram R\$ 1,4 trilhão em receita operacional líquida, ocuparam 13 milhões de pessoas e pagaram R\$ 289,7 bilhões de reais em salários, retiradas e outras remunerações. O setor de serviços despendeu, em 2014, uma

proporção de 49,1%, do valor adicionado sob a forma de gastos com pessoal, com os encargos representando 30,0% do total destes gastos. (IBGE, 2017).

O setor apresenta, tradicionalmente, baixa concentração de atividade econômica. Em 2014, observou-se um grau de concentração de 9,4%, nível característico de mercados desconcentrados. Contudo, há atividades cuja estrutura de mercado registraram grau de concentração elevado: transporte dutoviário (99,7%), transporte aéreo (92,2%), transporte ferroviário e metroviário (82,0%) e correio e outras atividades de entrega (81,6%) (IBGE, 2017).

2.1.2.2. Horizontina

Seja público ou privado, o setor de serviços é essencial para Horizontina. A indústria, o comércio e o agronegócio não teriam o mesmo desempenho no município, se não contassem com empresas e profissionais da área, responsáveis por desde o transporte, das modernas colheitadeiras produzidas pela John Deere, até a orientação rural e a abertura de empresas, para citar apenas dois exemplos. Amplo e diversificado, o setor facilita a vida do cidadão e movimentam a economia local, segundo a Fundação de Economia e Estatística do Estado (Editora Gazeta, 2016).

Na esfera privada, são mais de mil CNPJs registrados, desde microempreendedores individuais até empresas de maior porte. Destaque para logística, alimentação, reparação de veículos e serviços em geral. Na área pública, além de todos os serviços prestados pela Prefeitura, Horizontina conta com uma série de repartições estaduais. O Poder Judiciário mantém uma comarca com duas varas, que atendem também, as demandas do município vizinho, de Doutor Maurício Cardoso. O mesmo vale para o Ministério Público (MP), com forte atuação local (Editora Gazeta, 2016).

No fim de 2015, a cidade passou a contar com uma unidade da Rede Nacional para Simplificação do Registro e Legalização de Empresas e Negócios (Redesim), implantada em pontos estratégicos do Estado, pela Junta Comercial e pelo Sebrae. O serviço simplifica e desburocratiza o registro e a formalização de empresas, sempre com apoio de órgãos governamentais. É um diferencial de Horizontina, que também estimula o empreendedorismo (Editora Gazeta, 2016).

Em relação à área de serviços os setores promissores são: alimentação, transporte, turismo rural, alojamentos, serviços ao público da terceira idade, construção civil, saúde, educação, serviços gerais como pintores, encanadores, eletricitistas, outros.

2.1.3. Setor da Agropecuária

2.1.3.1. Brasil

No Brasil em termo de setor da agropecuária, a economia brasileira do mesmo, vem se tornando cada vez mais importante e tendo lugar de destaque, por apresentar um aumento relevante na sua produtividade e, consideravelmente, uma elevação em termo do equilíbrio da balança comercial do país. Contudo, a modernização de tal agricultura, e crescente uso de máquinas e insumos, garantem o aumento de produtividade da terra e do trabalho, ajudando assim, o crescimento da indústria neste setor (Gasques et al., 2010 apud Sambuichi et al., 2012).

O Brasil possui inúmeros produtos agropecuários que possuem um significativo valor estratégico em nossa economia, sendo os principais o álcool e açúcar, café, carnes e couro, produtos de origem bovina, suína e de aves, soja, fruticultura e produtos florestais. O agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos, que se mantém como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio, tem superado o desempenho do setor industrial, ocupando, assim, a posição de destaque no âmbito global, o que lhe dá importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores (MAPA, 2011 apud PACHECO, 2012).

O agronegócio brasileiro apresenta cerca de 22,7% do PIB (produto interno bruto), consta nele o total das produções agropecuárias e indústrias acima (montante) e abaixo (jusante) desse processo (CEPEA, 2011 APUD SAMBUICHI ET AL., 2012).

2.1.3.2 Horizontina

No interior do Estado do Rio Grande do Sul, está localizado o município de Horizontina, este, portanto adquire um setor agropecuário bem interessante. As produções de soja e milho, que correspondem às principais atividades exercidas neste local, cerca de 16 mil hectares são usados para tais fins deste processo. Esta cidade apresenta potência econômica pequena, mas forte, tanto de indústria quanto de agronegócios.

Contudo, a peixaria também está entre as atividades principais desta região. Neste município, instalou-se um abatedouro, que compra toda a produção e vende a bares e restaurantes, supermercados do estado e estados vizinhos dentro do Brasil, mas este produto não é suficiente ainda para exportar, por não ter produção diante de tamanha demanda. Além disso, Horizontina produz cerca de 20 mil litros de leite por dia, considera-se também a criação de suínos e produção de hortigranjeiros.

2.1.4. Subdivisão do setor industrial

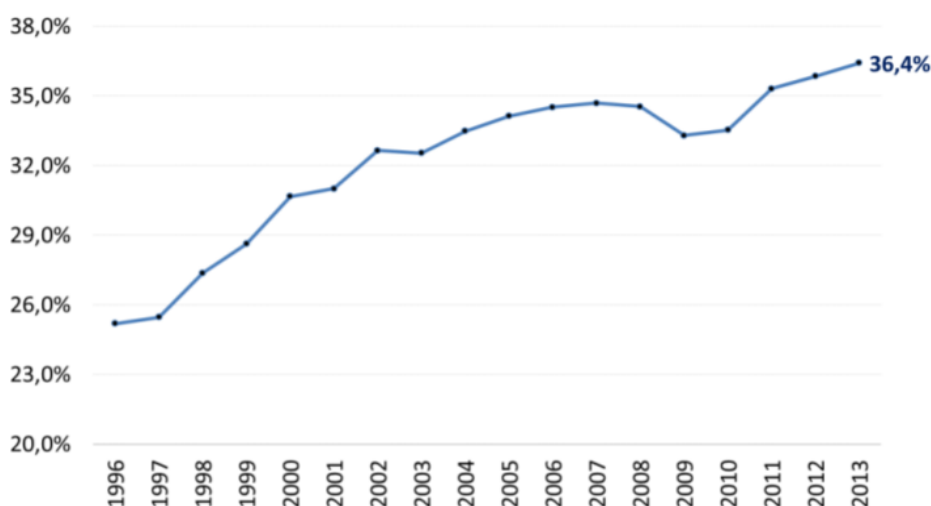
Segundo o IBGE (2010), a Indústria de Transformação compreende as atividades que envolvem a transformação física, química e biológica de materiais, substâncias e componentes com a finalidade de se obterem produtos novos. Os materiais, substâncias e componentes transformados são insumos produzidos nas atividades agrícolas, florestais, de mineração, da pesca e produtos de outras atividades industriais. Os produtos novos de um estabelecimento industrial podem estar prontos para consumo ou semiacabados, para serem usados como matéria-prima em outro estabelecimento da indústria de transformação.

Já a Indústria de Construção compreende a construção de edifícios em geral, as obras de infraestrutura e os serviços especializados para construção que fazem parte do processo de construção.

2.1.5. Indicadores estatísticos da arrecadação brasileira

O gráfico a seguir, mostra o aumento dos tributos sobre a economia brasileira, a partir do ano de 1996:

Figura 4. Evolução da Carga Tributária Brasileira (% do PIB)



Com base no gráfico acima, podemos observar a curva ascendente, tendo uma pequena queda em 2009, porém, sendo elevados os tributos novamente no ano seguinte e atingindo em 2013, um total de 36,4% em relação ao PIB. “Somados, os tributos federais e o ICMS representam 66% do total de tributos pagos pelas empresas brasileiras, o equivalente a R\$ 1,04 trilhão⁵, segundo dados referentes a 2012” (FIRJAN, 2015).

2.1.6. Setor Industrial em Horizontina

Segundo a revista de Horizontina de 2016, no município de Horizontina, o setor industrial representa 66,8% na composição do PIB local, o 36º maior do Estado. A indústria forte, que atrai fornecedores e trabalhadores do Brasil e do exterior, colocou Horizontina no mapa mundial dos negócios. As empresas do setor metalmeccânico são maioria e, por isso, as que mais empregam, superando a marca de 3 mil colaboradores. Esses índices elevados se devem principalmente a John Deere, que responde por aproximadamente 70% das riquezas geradas no município.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo faz uso de pesquisa bibliográfica, para conceituar e estudar a variável explicada, que é a arrecadação municipal e em virtude dela, as variáveis explicativas como o Valor Adicionado Bruto dos setores da indústria, do serviço e da agropecuária municipal. Abordando aspectos em nível brasileiro, estadual e municipal de cada variável do modelo. Para isso, foram consultadas fontes secundárias como livros, artigos científicos, teses, dissertações e sites de pesquisa, como, o site da Prefeitura Municipal de Horizontina, Fundação de Economia e Estatística (FEE), entre outros. Os dados em questão foram selecionados entre os anos de 2002 e 2014 em preços básicos, que foram deflacionados em relação aos preços como ano base de 2002.

Esse modelo estimado tem como ideia básica de que todos os setores influenciam positivamente na arrecadação, sendo assim, detenham uma relação direta com a arrecadação municipal da cidade em estudo.

O procedimento econométrico deste estudo, consiste na análise de regressão linear múltipla, isso quando admitimos que a variável, dependente ou explicada, é uma função linear de duas ou mais variáveis explicativas ou independentes (HOFFMANN, 2016). E o método dos mínimos quadrados, que segundo Quinino et al. (2003) “O método dos mínimos quadrados é o procedimento de estimação, dos parâmetros de um modelo de regressão, por meio da minimização da soma dos quadrados, das diferenças entre os valores observados da variável resposta em uma amostra e seus valores preditos pelo modelo.” Com a utilização dessas técnicas, será possível a verificação do uso dos dados e valores observados das variáveis explicativas, para que possamos obter o resultado do modelo final que coincide com o modelo estimado.

O modelo é representado pela seguinte equação:

$$Y_{est} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots + \beta_n X_n + \mu$$

Estimando um novo modelo, atribui-se a incógnita AR= arrecadação municipal, como variável a ser explicada, VABI, como valor adicionado bruto da indústria; VABS, valor adicionado bruto de Serviços e VABA, valor adicionado bruto da agropecuária. Dessa forma, cria-se um novo modelo estimado:

$$Y_{est} = \alpha + VABI + VABS + VABA + \mu$$

A relação entre os valores da pesquisa, estão publicados junto ao site da FEE Dados, na qual os mesmos foram baseados na série temporal entre os anos de 2002 a 2014, e com um número de observações de treze.

Com a utilização dos testes estatísticos dos estimadores e em base de um grau de significância de 95%, usaremos como forma de viabilizar modelo, dizendo se suas variáveis explicativas tem correlação com a variável explicada, sendo assim suficientes de explicar e validar o modelo apresentado.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

RESUMO DOS RESULTADOS								
<i>Estatística de regressão</i>								
R múltiplo	0,8944831							
R-Quadrado	0,80010002							
R-quadrado ajustado	0,73346669							
Erro padrão	285628,575							
Observações	13							
ANOVA								
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>			
Regressão	3	2,93885E+12	9,8E+11	12,00751	0,001688831			
Resíduo	9	7,34253E+11	8,16E+10					
Total	12	3,6731E+12						
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	203546,327	530166,336	0,383929	0,709944	-995773,2476	1402865,901	-995773,2476	1402865,901
AGROPECUARIA (X1)	6,31752726	16,77491679	0,376606	0,715192	-31,62997091	44,26502542	-31,62997091	44,26502542
SERVIÇOS (X2)	13,7830346	2,900763398	4,75152	0,001042	7,22105194	20,34501734	7,22105194	20,34501734
INDUSTRIA (X3)	-0,59249199	0,584972285	-1,01285	0,337583	-1,915791239	0,730807252	-1,915791239	0,730807252

Fonte: Autores

Os dados da tabela acima, foram selecionados e atribuídos no excel, fazendo análise de dados, usando a ferramenta de regressão. A partir disso, obtivemos um resumo dos resultados.

Em análise do valor resultante do R- quadrado ajustado, apresentou o valor de 0,7383, o que corresponde sobre um percentual, de que as variáveis escolhidas tem um poder de

explicação sob o modelo, de em média de 73,83%, isto é, uma média de que esse percentual representa que a arrecadação municipal da cidade de Horizontina é explicado por essas variáveis, Valor Adicionado Bruto dos setores da indústria, serviços e agropecuária.

Com base dos testes estatísticos, apresentou as seguintes análises, que somente o setor de serviços apresentou correlação importante na arrecadação municipal, visto que foi o único que teve seu valor dentro dos parâmetros da análise.

Correção do Modelo:

Diante dos testes e das análises, segue a nova equação:

$$Y_{est} = \alpha - VABI + VABS + VABA + \mu$$

$$Y_{est} = \alpha + VABS + \mu$$

Somente houve alteração do sinal da expectativa das variáveis como sendo todas positivas, o 1o resultado da regressão foi negativo.

Na correção da equação, mantém-se ainda no modelo as variáveis que foram válidas, isto é, que tem significância estatística, e as demais foram anuladas da equação, não sendo assim suficientes para explicar o modelo. Sendo assim, o valor adicionado bruto dos setores dos serviços e indústria, um aumento não altera a arrecadação total.

CONCLUSÃO

Em comparação do modelo estimado após análise dos dados e seus resultados obtidos, com o modelo originalmente proposto, constatou-se uma divergência entre ambos. No modelo estimado, inicialmente esperava-se que as variáveis independentes (setores da indústria, serviços e agropecuária), tivessem relação direta com a variável explicada, a arrecadação. Todavia, a variável do setor da indústria apresentou relação inversa e as demais mantiveram o sinal esperado.

O modelo apresentou significância estatística, contudo alguns estimadores usados como referência não apresentaram, por terem sido inválidos nos testes estatísticos. No entanto, acredita-se que os motivos que não coincidiram com o esperado, foi por não atribuir mais variáveis explicativas, poucos anos analisados, e possíveis isenções fiscais.

REFERÊNCIAS

- Atlas Socioeconômico Rio Grande do Sul. Disponível em:
<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>. Acesso em 06/05/17.
- EDITORA GAZETA. Revista Horizontal 2016. Disponível em:
<http://www.grupogaz.com.br/tratadas/ao_edicao/14/2016/02/20160217_26da5332b/pdf/5076_horizontina.pdf>. Acesso em: mai.2017.
- FINRJAN. Carga Tributária para a Indústria de Transformação. Disponível em:
<<http://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8F4EB14A4C014EB723DDAE49A7&inline=1>>. Acesso em: mai.2017.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Concla, Comissão Nacional de Classificação. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=secao&tipo=cnae&versao_subclasse=9&versao_classe=7&secao=C>. Acesso em: mai2017.
- _____, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Concla, Comissão Nacional de Classificação. Disponível em: <http://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=secao&tipo=cnae&versao_subclasse=9&versao_classe=7&secao=F>. Acesso em: mai2017.
- IBGE. Brasil em síntese. Serviços. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/servicos.html>>. Acesso em: 08 mai. 2017
- IPEA DATA. Disponível em: www.ipeadata.gov.br/doc/Contas%20Nacionais-Conceitos.doc. Acesso em: 06/05/17.
- QUININO, et al. (2003). UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA PARA O ENSINO DO MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS NO NÍVEL MÉDIO E INÍCIO DO CURSO SUPERIOR. 2003. Disponível em: <http://www.ufjf.br/estatistica/files/2013/03/RTP-03-2013.pdf>. Acesso em: 03/05/2017
- PACHECO, A.M. et al. A importância do agronegócio para o Brasil. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. Ano X, Número 19, Julho de 2012. Disponível em: faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/.../2OPWO6AILTgJCrp_2013-6-24-15-3-44.pdf . Acesso em: maio de 2017.
- PETERNELLI, Luiz Alexandre. CAP. 9, Regressão Linear e Correlação. Disponibilizado em: <http://www.dpi.ufv.br/~peterneli/inf162.www.16032004/materiais/CAPITULO9.pdf> Acesso em: 01/05/2017