



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS SOCIAIS
COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

THÂMARA PEREIRA DE SOUSA CALADO

**PREVISÃO PARA A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MEDIANTE AS SÉRIES
TEMPORAIS: Um estudo sobre a projeção dos impostos de competência de
municípios localizados próximos à fronteira do Estado da Paraíba**

SOUSA – PB
2018

THÂMARA PEREIRA DE SOUSA CALADO

**PREVISÃO PARA A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MEDIANTE AS SÉRIES
TEMPORAIS: Um estudo sobre a projeção dos impostos de competência de
municípios localizados próximos à fronteira do Estado da Paraíba**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Hiponio Fortes Guilherme

SOUSA – PB
2018

DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE:

Por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado: PREVISÃO PARA A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MEDIANTE AS SÉRIES TEMPORAIS: “Um estudo sobre a projeção dos impostos de competência de municípios localizados próximos à fronteira do Estado da Paraíba”, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio. Portanto, ficam a instituição, o Orientador, e os demais Membros da Banca Examinadora isentos de qualquer ação negligente da minha parte, pela veracidade e originalidade desta obra.

Sousa-PB, 05 de março de 2018.

Thâmara Pereira de Sousa Calado

THÂMARA PEREIRA DE SOUSA CALADO

**PREVISÃO PARA A ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MEDIANTE AS SÉRIES
TEMPORAIS: Um estudo sobre a projeção dos impostos de competência de
municípios localizados próximos à fronteira do Estado da Paraíba**

Esta monografia foi considerada adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovada, em sua forma final, pela Banca Examinadora designada pela Comissão de TCC do Curso de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande.

Sousa – PB, 05 de março de 2018

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Hiponio Fortes Guilherme
Orientador – UFCG

.....
Examinador UFCG

.....
Examinador UFCG

Dedico este trabalho a todos(as) que sempre me ampararam, em especial aos meus pais que sempre me ensinaram virtudes necessárias na vida de uma pessoa de bem. A minha mãe, por me ensinar que as melhores conquistas que se pode alcançar são as conquistadas com o próprio suor. Ao meu pai, que me ensinou a ser uma pessoa honrosa e honesta. A minha amada vó Raimunda (in memoriam que me ensinou o valor da família. Aos amigos que contribuíram direta ou indiretamente neste trabalho, em especial aos companheiros dessa caminhada da graduação. Ao meu irmão Caio, que é uma pessoa sem rancor. Ao Pai Celestial, que me concede o dom de viver e a possibilidade de questionar realidades na busca de uma evolução contínua. Ao meu marido, que sempre me apoiou e esteve ao meu lado ao longo desses mais de quatro anos de faculdade e que me ajudou em todos os momentos que passei. As Minhas tias Socorro e Hermilina que sempre foram minha segunda mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo a Deus, por me dar discernimento e me guiar em busca dos meus objetivos, por ser minha força e sustentáculo diante às dificuldades.

Ao meu orientador Prof. Hiponio Fortes Guilherme, que dedicou seus conhecimentos através de valiosos conselhos e orientações.

Agradeço ao Professor Francisco Jean Sampaio por toda atenção e por sua preciosa ajuda. Agradeço também a todos os professores que fazem parte do curso de Bacharelado em Ciências Contábeis que contribuíram na minha formação.

O meu agradecimento a minha família, aos meus pais José Calado Sobrinho e Maria Lúcia de Sousa Calado, ao meu irmão Caio Jordy, as minhas tias, Socorro Calado, Hermelina Calado, além disso, o meu agradecimento especial aos meus amigos nessa jornada acadêmica, que aqui tornaram-se minha família.

Agradeço a meu marido Rodrigo Oliveira da Paz, por sempre estar ao meu lado e incentivar em minhas escolhas, nunca me deixar desistir de buscar a qualificação profissional.

RESUMO

Com a constituição de 1988, os Municípios passaram a possuir autonomia na arrecadação de certos tributos. Para planejar as ações do governo, o poder público passou a utilizar três instrumentos essenciais para auxiliá-lo. O Plano Pluri Anual (PPA), a Lei de Diretrizes orçamentária (LDO) e a Lei Orçamentaria Anual (LOA). É de conhecimento que a arrecadação própria dos tributos como: o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS, Imposto Predial Territorial Urbano – IPTU e o Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis e de Direitos a eles Relativos – ITBI são de extrema importância para que os Municípios não dependam somente dos repasses federais. O presente estudo possui o objetivo analisar os valores referentes aos impostos arrecadados de competência dos municípios de São José do Egito (PE) e Monteiro (PB) referente ao período de 2013 a 2017, com base nas Séries Temporais, de forma a se projetar os valores a serem arrecadados no ano de 2018. A metodologia adotada se classifica, quanto à natureza, em aplicada, quanto aos objetivos, em exploratória, quanto aos procedimentos técnicos utilizados, em documental e bibliográfica, e quanto à abordagem do problema, em quantitativa, concretizando a previsão através da classificação das Séries dos dados analisados em Estacionária e Não-Estacionária. Após a análise, verificou-se que os valores projetados para o ano de 2018 obteve uma constância, tanto para o Município de São José do Egito quanto para Monteiro. Para que ocorra um aumento na arrecadação dos impostos é necessário que se faça investimento e qualificação dos profissionais, para assim possuir uma arrecadação mais eficiente.

Palavras-chave: Arrecadação Municipal. Séries Temporais. Contabilidade Pública.

ABSTRACT

With the constitution of 1988, the Municipalities began to have autonomy in the collection of certain taxes. In order to plan the government's actions, the public power began to use three essential tools for aid. The Pluri Annual Plan (PPA), the Budgetary Guidelines Law (LDO) and the Annual Budget Law (LOA). It is well known that the collection of taxes, such as: Tax on Services of any kind – ISS, Urban Land Tax – IPTU and the Tax on the Transmission of Real Property and Rights Relating to ITBI are of extreme importance for the Municipalities do not depend only on federal transfers. The objective of this study is to analyze the values related to taxes collected from the municipalities of São José do Egito (PE) and Monteiro (PB) for the period from 2013 to 2017, based on the Time Series, in order to project the values to be collected in the year 2018. The methodology adopted is classified, as to the nature, in applied, as to the objectives, in exploratory, as to the technical procedures used, in documentary and bibliographical, and as to the approach of the problem, in quantitative terms, concretizing the through the classification of the series of data analyzed in Stationary and Non-Stationary. After the analysis, it was verified that the projected values for the year 2018, obtained a constancy, both for the Municipality of São José do Egito and Monteiro. For an increase in the collection of taxes, it is necessary to make investment and qualification of the professionals so that it has an efficient collection.

Keywords: Municipal Collection. Time Series. Public Accounting.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 01 – Coeficiente de Spearman ISS..... | 35 |
| Tabela 02 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ISS..... | 37 |
| Tabela 03 – Previsão dos Valores de ISS – 2018..... | 38 |
| Tabela 04 – Modelo ARMA ISS – 2018..... | 38 |
| Tabela 05 – Coeficiente de Spearman IPTU..... | 39 |
| Tabela 06 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller IPTU..... | 40 |
| Tabela 07 – Previsão dos Valores de IPTU – 2018..... | 41 |
| Tabela 08 – Modelo ARMA IPTU – 2018..... | 42 |
| Tabela 09 – Coeficiente de Spearman ITBI..... | 43 |
| Tabela 10 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ITBI..... | 44 |
| Tabela 11 – Previsão dos Valores de ITBI – 2018..... | 45 |
| Tabela 12 – Modelo ARMA ITBI – 2018..... | 45 |
| Tabela 13 – Correlação de Spearman ISS..... | 47 |
| Tabela 14 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ISS..... | 48 |
| Tabela 15 – Previsão dos Valores de ISS – 2018..... | 49 |
| Tabela 16 – Modelo ARMA ISS – 2018..... | 50 |
| Tabela 17 – Correlação de Spearman IPTU..... | 51 |
| Tabela 18 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller IPTU..... | 52 |
| Tabela 19 – Previsão dos Valores de IPTU – 2018..... | 53 |
| Tabela 20 – Modelo ARMA-IPTU..... | 53 |
| Tabela 21 – Correlação de Spearman..... | 54 |
| Tabela 22 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ITBI..... | 55 |
| Tabela 23 – Previsão dos Valores de ITBI – 2018..... | 56 |
| Tabela 24 – Modelo ARMA-ITBI..... | 57 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 01: Arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017.. | 33 |
| Gráfico 02: Arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017.. | 34 |
| Gráfico 03: Boxplot da arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017..... | 35 |
| Gráfico 04: Arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2017..... | 35 |
| Gráfico 05: Previsão de arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013..... | 36 |
| Gráfico 06: Arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2017..... | 39 |
| Gráfico 07: Previsão de arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2018. | 41 |
| Gráfico 08: Arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2017..... | 42 |
| Gráfico 09: Previsão de arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2018.. | 43 |
| Gráfico 10: Boxplot da arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos..... 2013 a 2017..... | 46 |
| Gráfico 11: Arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2017..... | 47 |
| Gráfico 12: Previsão de arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2018... | 49 |
| Gráfico 13: Arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2017..... | 50 |
| Gráfico 14: Previsão de arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2018. | 51 |
| Gráfico 15: Arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2017..... | 54 |
| Gráfico 16: Previsão de arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2018.. | 56 |

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

| | |
|-------------|--|
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. |
| ISS | Imposto Sobre Serviços |
| IPTU | Imposto Predial e Territorial Urbano |
| ITBI | Imposto de Transmissão de Bens Imóveis |
| PPA | Plano Plurianual |
| LDO | Lei de Diretrizes Orçamentárias |
| LOA | Lei Orçamentária Anual |
| CFC | Conselho Federal de Contabilidade |
| NBCT | Norma Brasileira de Contabilidade |
| SJE | São José do Egito |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 JUSTIFICATIVA..... | 13 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 15 |
| 1.2.1 Objetivo Geral | 15 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos | 15 |
| 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 15 |
| 1.3.1 Classificação da pesquisa | 16 |
| 1.3.2 Quanto à natureza | 16 |
| 1.3.3 Quanto aos objetivos | 16 |
| 1.3.4 Quanto aos procedimentos | 17 |
| 1.3.5 Quanto a abordagem do problema | 17 |
| 1.3.6 Universo da pesquisa | 17 |
| 1.3.7 Instrumentos de coletas e análises de dados | 18 |
| 1.3.8 Análise e tratamento dos dados | 18 |
| | |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 20 |
| 2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL..... | 20 |
| 2.2 CONTABILIDADE PÚBLICA..... | 21 |
| 2.3 CONTROLADORIA GOVERNAMENTAL..... | 24 |
| 2.4 ARRECADAÇÃO PÚBLICA..... | 25 |
| 2.5 SÉRIES TEMPORAIS..... | 30 |
| 2.5.1 Componentes de uma Série Temporal | 30 |
| 2.5.2 Modelos de Séries Temporais | 31 |
| 2.5.2.1 <i>Tendência Linear</i> | 31 |
| 2.5.2.2 <i>Coefficiente de Spearman</i> | 32 |
| | |
| 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS | 33 |
| 3.1 SÃO JOSÉ DO EGITO – PE..... | 34 |
| 3.1.1 Imposto sobre serviço de qualquer natureza | 35 |
| 3.1.2 Imposto predial territorial urbano | 39 |
| 3.1.3 Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis | 42 |
| 3.2 MUNICÍPIO DE MONTEIRO – PB..... | 46 |
| 3.2.1 Imposto sobre serviços de Qualquer Natureza | 47 |
| 3.2.2 Imposto Territorial Urbano | 50 |
| 3.2.3 Imposto Sobre Transmissão de Inter-vivos | 53 |
| | |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 58 |
| | |
| REFERÊNCIAS | 60 |

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência da constituição de 1988, os municípios brasileiros passaram a possuir autonomia no que tange à implementação de políticas públicas e arrecadação tributária, ocorreu a descentralização das ações que, antes designadas para outras esferas do governo, passaram a fazer parte dos governos municipais. Ocorreram mudanças estruturais e nas finanças públicas, para que houvesse um equilíbrio nas receitas e despesas, em que as receitas passaram a ser estimadas e as despesas fixadas. Para planejar as ações do governo, o poder público passou a utilizar três instrumentos essenciais para auxiliá-lo. O Plano Pluri Anual (PPA), a Lei de Diretrizes orçamentária (LDO) e a Lei Orçamentaria Anual (LOA).

O PPA irá direcionar as metas de médio prazo do governo, e é conhecido como o plano estratégico do governo. No primeiro ano de mandato do gestor, se trabalha o PPA do seu antecessor, onde se estabelece as metas, objetivos e diretrizes para as despesas de capitais e outras, para que assim se elabore os outros itens do orçamento o PPA é de extrema importância. A LDO é elaborada anualmente, ela é responsável pela definição das metas que são estabelecidas pelo PPA. A LOA é o próprio orçamento, é por meio dela que o orçamento se concretiza, versa do planejamento operacional da administração pública e, através dela serão executados as metas e objetivos que estão estabelecidos, tanto no PPA e LDO. A Lei orçamentária anual (LOA) busca demonstrar a política econômica e financeira do governo, assim como o seu programa, com o intuito de haver uma constância entre as receitas e despesas (SANTOS; CAMACHO, 2014)

As arrecadações das receitas nos municípios brasileiros possuem a finalidade de custear as políticas públicas. A lei 4320/64 institui os tributos que são de responsabilidade da esfera municipal, que são: impostos, taxa e contribuição de melhoria. Essas receitas são oriundas de recursos recebidos de pessoa privada ou física, tendo como principal objetivo atender as demandas provenientes da sociedade (LEI 4320/64). Em seu artigo 156, a Carta Magna abarca que os impostos de competência dos municípios são: Imposto territorial urbano (IPTU), Imposto sobre serviço de qualquer natureza (ISS) e imposto de transmissão de bens e imóveis (ITBI).

Para a obtenção de uma melhor gestão fiscal é necessário que se promova a previsão de arrecadação através de eventos passados e presentes, para saber se efetivamente os contribuintes estão cumprindo com suas obrigações, evitando que esteja ocorrendo uma evasão fiscal, fraude em relação ao fisco e, conseqüentemente, estimulando que se tenha uma fiscalização mais efetiva.

Para Ozaki (2008), existe uma necessidade por parte da gestão pública municipal em se fazer essa previsão, pois o mesmo é responsável por garantir uma eficiente gestão fiscal, em virtude de haver punições, como a proibição da recepção de transferências.

Com o intuito de ajudar a melhorar a gestão municipal é preciso realizar um planejamento, estabelecendo as metas e objetivos das receitas e despesas. Para prever as receitas, deve-se obedecer aos aspectos legais e técnicos, utilizando as séries temporais para a previsão das receitas, que consiste em uma técnica sofisticada, a qual os valores passados são utilizados para projetar valores futuros.

O propósito deste estudo é responder o seguinte questionamento: **Qual o valor projetado de arrecadação mensal do IPTU, ISS e ITBI dos municípios de Monteiro (PB) e São José do Egito (PE) para o ano de 2018?**

Para responder ao problema de pesquisa foi trabalhado o objetivo geral, isto é, analisar os valores referentes aos impostos arrecadados de competência dos municípios de Monteiro (PB), e São José do Egito (PE), referente ao período de 2013 a 2016, com base nas Séries Temporais, de forma a se projetar os valores a serem arrecadados no ano de 2017.

Para que se chegue ao objetivo, foi necessário identificar os valores referentes ao IPTU, ISS e ITBI arrecadados mês a mês, relativo aos quatro anos citados, para a análise da estacionaridade ou não estacionaridade da série, foi utilizado o coeficiente de Spearman, projetando os valores mês a mês para o ano de 2017, sendo as séries temporais utilizadas para identificar os resultados das projeções.

1.1 JUSTIFICATIVA

Pela grande responsabilidade em que os municípios de pequeno e médio porte possuem, quanto a prestação de serviços públicos apropriados para a população, a

maioria das pesquisas que são realizadas no setor público, tendo como exemplo Rezende, Slomski e Corrar (2005), Giuberti (2005), Rogers e Sena (2007), Guimarães (2008), Lima (2011) e Macêdo e Lavarda (2013), estão sendo desenvolvidas sob a luz dos gastos públicos, de forma que, pesquisas realizadas sobre o ponto de vista das receitas, em particular as receitas tributárias, vem a colaborar para acrescentar a proposta na área de Orçamento e Finanças Públicas.

Em municípios menores e de médio porte, os gestores municipais possuem uma proximidade com a população, é necessário que ocorra uma fixação das receitas próprias. Desde os primórdios, a sociedade brasileira convive com a deficiência na gestão fiscal, mesmo sempre tendo buscado por instrumentos que melhorasse a administração dos recursos públicos. Para isso, foi criada a LRF, que possui papel fundamental, pois limita os gastos públicos das receitas que são arrecadadas.

O presente estudo justifica-se pela necessidade de haver um planejamento da administração pública, através de estimativa para arrecadação de impostos, fazendo-se com isso que os gastos públicos sejam controlados.

Somando a essa ação, existe a obrigatoriedade de se controlar os recursos de forma adequada, e que haja o cumprimento estabelecido na Lei nº 101, a Lei de Responsabilidade Fiscal.

Este trabalho possui como finalidade principal disponibilizar aos gestores públicos ferramentas capazes de prever, com certo grau de confiança, a arrecadação de ISS, IPTU e ITBI. Esses instrumentos irão proporcionar ao administrador a elaboração de orçamentos mais condizentes com a realidade, favorecendo que as políticas e ações do governo sejam executadas, além de ser um instrumento bastante importante para a tomada de decisão.

Ainda mais, é relevante que a sociedade tenha informação de quanto se arrecada de tributo, para que com isso, os mesmos tenham conhecimento da forma que estão sendo gastos os recursos públicos, sendo de extrema importância para a sociedade acadêmica, a contribuição em pesquisas futuras. Tendo em vista tal motivação, busca-se encontrar o valor projetado de arrecadação mensal do IPTU, ISS e ITBI dos municípios de Monteiro (PB) e São José do Egito (RN), para o ano de 2017

1.2 OBJETIVOS

1.2.2 Objetivo Geral

Prever os valores referentes aos impostos arrecadados de competência dos municípios de Monteiro (PB), São José do Egito (PE), relativo ao período de 2013 a 2017, com base nas Séries Temporais, de forma a se projetar os valores a serem arrecadados no ano de 2018.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analisar as propriedades estatísticas das séries temporais de tributos municipais: Monteiro e São José do Egito para a previsão futura;
- ✓ Projetar os valores dos impostos mensais para o ano de 2018, com o auxílio do conteúdo explorado nas Séries Temporais.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza da pesquisa, a mesma se classifica como aplicada, quanto aos seus objetivos em exploratória, os procedimentos técnicos como documental e bibliográfica, e em quantitativa quanto a abordagem do problema.

O método utilizado foi o dedutivo, pois ocorreu a necessidade de conceitos para se confirmar o conteúdo dos dados particulares. As Coletas de dados foram realizadas nos sites das prefeituras municipais de Monteiro (PB) e São José do Egito (PE), os valores do IPTU, ISS e ITBI referentes aos anos de 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, valores esses que são coletados mensalmente, para que se estime os valores de impostos para o ano de 2018.

Os municípios citados são limítrofes, distintos pela fronteira que separa os Estados da Paraíba e Pernambuco. Foi feita a investigação em três estágios. No primeiro momento, foi realizado o reconhecimento dos valores mensais relativos ao IPTU, ISS e ITBI dos anos de 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, arrecadados pelos

municípios. Os referidos dados foram retirados do portal da transparência, desenvolvido pela ELIMAR tecnologia.

Após a o reconhecimento dos valores do IPTU, ISS e ITBI, foi realizado o segundo estágio da pesquisa, em que foram classificadas as séries dos dados analisados, em estacionárias e não estacionária, segundo o Coeficiente de Spearman.

No último estágio, os valores que foram projetados de acordo com as séries temporais para projetar os valores mensais de 2018.

1.3.1 Classificação da pesquisa

É de vital importância para a vida acadêmica o resultado da pesquisa, com o intuito de aglutinar conhecimento. Contudo, a pesquisa pode ser classificada como aplicada ou básica, de acordo com sua natureza. Podendo ser do tipo exploratória, descritiva ou explicativa, em consonância com os seus objetivos. Assim como nos seus procedimentos classificada em bibliográfica, documental, experimental, levantamento, pesquisa de campo, pesquisa ex-post-facto ou estudo de caso, sendo quantitativa ou qualitativa, conforme a sua abordagem. (PRODANOV; FREITAS, 2013).

1.3.2 Quanto à Natureza

A pesquisa é classificada como aplicada, sendo que o principal interesse é agregar conhecimento para que seja aplicada na prática, direcionados para problemas frequentes e concretos.

1.3.3 Quanto aos Objetivos

Segundo a classificação, de acordo com os objetivos, a mesma é exploratória, as informações que são exploradas são necessárias para verificar o total que foi arrecadado.

1.3.4 Quanto aos procedimentos

Com o que já foi explanado, a pesquisa foi classificada como bibliográfica, segundo os seus procedimentos. Para Gil (2012), esse tipo de pesquisa possui a característica da existência de material, em que a pesquisa é desenvolvida a partir de livros e artigos. Esse tipo de pesquisa foi útil para o pesquisador, pois dispõe de uma variedade de fenômenos amplos, o que não se teria se a pesquisa fosse de forma direta. Toda a pesquisa foi elaborada através da pesquisa bibliográfica, pois através dela o pesquisador analisa o que já foi abordado anteriormente (FONSECA, 2002).

A pesquisa documental possui a característica, que direciona a encontrar a coleta de dados, podendo ser escrita ou não, se denomina de fonte primária. A classificação em fonte primária se evidencia no momento em que essa fonte ocorrer ou logo após (MARCONI e LAKATOS, 2004).

Para Gil (2002, p. 46), os dois tipos de pesquisa são extremamente parecidos, não havendo distinção entre as duas, porém, o autor ressalta que a diferença entre ambas se encontra na natureza da fonte.

Na pesquisa bibliográfica existe a colaboração de uma variedade de autores sobre o tema pesquisado, enquanto a documental não possui a existência de temas que não receberam tratamento analítico, ou ainda podem ser refeitos de acordo com o objeto da pesquisa.

1.3.5 Quanto a abordagem do problema

De acordo com essa abordagem, essa pesquisa classifica-se como quantitativa. Para Fonseca (2012), na pesquisa quantitativa os resultados podem ser quantificados e que são como os fatos realmente ocorrem, busca-se o objetivismo motivado pelo positivismo.

Os dados brutos serviram para que houvessem compreensão da realidade. Em pesquisas quantitativas, foram criadas tabelas de forma manual ou através de computadores para a análise dos dados (GIL, 2012).

1.3.6 Universo da pesquisa

Os municípios que compreendem o Universo da pesquisa são dois, um pertencentes ao Estado da Paraíba e o outro pertencente ao Pernambuco. Os referidos dados foram coletados no site do IBGE.

| | MONTEIRO | SÃO JOSÉ DO EGITO |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| POPULAÇÃO 2016 | 33.039 pessoas | 33537 pessoas |
| População (último censo) | | |
| MASCULINA | 14.985 | 15.518 |
| FEMININA | 15.857 | 16.311 |
| Densidade demográfica 2010 | 31,28 hab/km | 794,143hab/km |
| Área da Unidade Territorial (2015) | 986, 356 | 39.84 |
| Fonte de Renda principal do município | Transferências Correntes | Transferências Correntes |

1.3.7 Instrumentos de coletas e análises de dados

Inicialmente, a pesquisa bibliográfica foi desenvolvida através de verificação em artigos científicos, por meio de base de dados como o SCIELO (Scientific Electronic Library Online), como também em livros ou materiais sobre o tema.

A pesquisa documental foi realizada com base nos dados disponíveis no Portal da Transparência, desenvolvido pela empresa ELMAR tecnologia. Foram coletados dados referentes ao IPTU, ISS e ITBI, relativos aos anos de 2013 a 2016, das cidades de Monteiro – PB e de São José do Egito – PE.

1.3.8 Análise e tratamento dos dados

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva da séries dos três tributos para os dois Municípios em estudo. Em seguida, fez-se procedência dos testes, tendo em vista a previsão do comportamento futuro da arrecadação dos referidos tributos:

Teste de *normalidade*, em que se identifica a distribuição probabilística associada a um conjunto de dados pode ser aproximada pela distribuição normal

Teste de *estacionariedade*, uma série temporal é dita estacionária quando ela se desenvolve no tempo, aleatoriamente ao redor de uma média constante. Esse teste busca analisar se a raiz é unitária, ou seja, seu comportamento será igual para períodos futuros e, com isso, pode-se estimar valores futuros com certo grau de confiança.

Teste de *Dikey-Fuller* aumentado possui como hipótese nula a existência de uma raiz unitária, assim o teste busca a hipótese nula que é $H_0: \alpha = 0$, se aceita a série é não estacionária, se rejeitada a série é estacionária, ou seja, $H_1 \neq 0$.

Posteriormente, identificou-se o modelo econométrico adequado para fazer a previsão: Modelo AR – Auto regressivo; média móvel; modelo ARIMA. A estimativa dos parâmetros foi feita, com base no método em máxima verossimilhança exata, em seguida realizou-se a previsão da arrecadação em média simples e média móvel exponencial, ocorrendo o diagnóstico do modelo e, por último, fez-se o teste de comparação entre as séries encontradas e a prevista.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

A administração pública possui como finalidade o atendimento do que é primordial para a população, além do mais envolve funções como: planejamento, organização, direção e controle, possuindo como objetivo a tomada de decisão, para que ocorra uma utilização adequada dos recursos, sendo necessário a ocorrência de um planejamento adequado nesse processo, visando evitar que aconteça algo inesperado, além disso, precisa-se haver uma organização na estrutura dos recursos. O direcionamento da administração deve assegurar o cronograma e execução. O controle é de fundamental importância para que os objetivos, que foram estabelecidos, sejam alcançados. Nos Estados, o controle ocorre através do poder legislativo, tanto na esfera Federal, Estadual e Municipal, sendo auxiliado pelos tribunais de contas. Relativo a esfera municipal, tal controle externo é exercido pela câmara de vereadores e pelos tribunais de contas Municipais (REIS; DACORSO; TENORIO, 2015).

Para que houvesse uma maior fiscalização, leis foram criadas para corroborar com a fiscalização das contas públicas, assim também foram criados dispositivos legais, entre eles a lei nº 4.320/1964, a Lei nº 9.755/1998 e a Lei Complementar nº 101/2000. Deve-se evidenciar que nos Estados é de responsabilidade dos Tribunais de contas dos Estados e, a nível municipal também será de responsabilidade do tribunal de contas do Estado ou do Tribunal de contas do Município, caso o mesmo possua um.

Desse modo, a Lei de responsabilidade teve seu início com a descentralização do Estado Brasileiro, com o qual os governos municipais passaram a ter autonomia na arrecadação de impostos, assim como, direcionar como serão gastos. Para tanto, essa Lei, que possui um conglomerado de normas, visa potencializar uma gestão fiscal mais eficiente.

Para que ocorra uma gestão fiscal eficiente foi criada a lei complementar 101 de 04 de maio de 2000, conhecida como a lei de responsabilidade fiscal. Em seu artigo 1º demonstra que as normas de finanças públicas devem ser voltadas a uma gestão fiscal responsável, presumindo-se que para isso ocorrer, é necessário orquestrar uma

ação planejada e transparente, assim como a prevenção de riscos e corrigir desvios que afetem o equilíbrio das contas públicas, e ainda o cumprimento das metas de resultados de receitas e despesas, além da obediência a limites e condições, no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidadas e mobiliárias, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar, é o que determina o parágrafo primeiro do referido artigo (BRASIL, 2000).

No que concerne, o artifício utilizado para tratar as finanças públicas transparentes está regido pela lei nº 9.755 de 16 de dezembro de 1998, em que os tribunais de contas devem divulgar todas as informações sobre as contas públicas em uma homepage. Devem estar disponíveis os montantes referentes a cada tributo arrecadado pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, os relatórios resumidos da execução orçamentária, além do balanço consolidado e os respectivos balanços do exercício anterior, além dos resumos dos instrumentos de contrato ou de seus aditivos e as comunicações ratificadas pela autoridade superior e as relações mensais de todas as compras feitas pela Administração direta ou indireta (BRASIL, 1998).

Diante disto, a Constituição Federal aborda que as entidades que fizerem parte da administração pública possuem o dever de informar quanto foi o dispêndio em relação aos recursos públicos, através da prestação de contas, tornando a gestão transparente e respeitando o princípio da publicidade.

Contudo, existe um tripé que dá sustentação para que a Lei de Responsabilidade fiscal seja respeitada que é o planejamento, transparência além da participação da população em todo esse processo. Sendo que o elemento fundamental entre esses três é a transparência que garante uma gestão mais eficiente e faz com que ocorra uma participação maior da população. (PLATT NETO, 2007). Entretanto, uma ferramenta que possui papel importante para a administração pública principalmente em relação a tomada de decisão é a contabilidade pública.

2.2 CONTABILIDADE PÚBLICA

A contabilidade é uma ferramenta utilizada desde do início da civilização humana, auxiliando o atendimento das suas necessidades. Estudando as variações

patrimoniais de uma entidade, onde se registra, analisa e interpreta as informações financeiras, busca-se o contentamento do usuário da informação. É enquadrada dentro das Ciências Sociais aplicadas, onde existe particularidades em relação a cultura, técnicas e conceitos que são particulares a mesma.

Diante deste contexto, surgiu a contabilidade pública responsável por controlar, registrar e executar o orçamento e as variações sofridas pelo patrimônio público.

A contabilidade pública é uma ramificação da ciência contábil, sendo esse segmento da contabilidade bastante complexo, onde irá estudar, controlar e demonstrar a organização e a execução da fazenda pública o patrimônio público e suas variações. Dessa forma, a contabilidade é uma grande aliada da administração pública, pois irá registrar, controlar e analisar todos os procedimentos ocorridos na mesma. Com isso o conselho Federal de contabilidade buscou se adequar as normas internacionais de contabilidade.

Diante deste cenário, tanto o setor privado quanto o setor público, a contabilidade passou por várias mudanças, visando uma melhor transparência, eficiência e eficácia. Para que ocorresse uma adequação das normas brasileiras de contabilidade com as internacionais e uma modernização, o conselho federal de contabilidade, no ano de 2008, publicou normas brasileiras voltadas para o setor público, determinando o objetivo a conceituação e campo de atuação através da norma NBCT 16.1.

Por isso, a NBCT 16.1 determina que a contabilidade pública é o ramo das Ciências contábeis, que terá como função gerar informações, os princípios fundamentais da contabilidade e o controle do patrimônio público, contudo a norma estabelece que o foco da contabilidade pública é o Patrimônio Público (CFC, 2012).

A fundamentação Legal da contabilidade pública encontra amparo no art. 165, parágrafo 9 da Constituição Federal de 1988, na qual uma lei complementar deve estipular normas sobre a gestão financeira e patrimonial, tanto da administração direta quanto indireta.

Contudo, a Lei 4320/64 traz que a contabilidade pública deve se evidenciada sobre as disposições gerais da contabilidade financeira e orçamentária, patrimonial e industrial, também deve ser evidenciado os registros de bens, valores, obrigações, valores e obrigações que venham afetar o patrimônio de forma direta ou indireta.

Na informação contábil existe características vitais, uma delas é a tempestividade, em que a informação deve estar disponível em tempo hábil para o usuário da informação. As informações devem possuir todos os elementos importantes, ou seja, devem estar íntegros; outra característica fundamental é como a informação contábil deve ser retratada de forma compreensível, na qual deve haver também uma comparabilidade da informação ao longo do tempo, a informação contábil deve ser confiável (CARVALHO, 2014)

Ademais, existem instrumentos que são empregados que proporcionam a gestão pública trabalhar de forma eficiente. Esses dispositivos estão antevistos no artigo 165 da Constituição Federal, e todas as ações que serão desenvolvidas pelo governo, assim como os objetivos, metas e as diretrizes. O plano que é feito é de médio prazo e é denominado Plano Pluri Anual, valendo pelos próximos quatro anos de governo, a elaboração do mesmo deve ser realizada no segundo ano de mandato da atual gestão e seu encerramento se dá no primeiro ano de governo da administração subsequente, possuindo como objetivo a previsão dos gastos e arrecadação, enquanto estiver em vigor o plano.

Para a elaboração das metas e prioridades da administração pública, onde serão inclusas todas as despesas de capital para o próximo exercício financeiro é intitulada a Lei de Diretrizes Orçamentária. Essa lei foi estabelecida pela Constituição Federal e conduz para a elaboração da LOA. Para que ocorra o cumprimento dos objetivos e metas que foram traçados é necessário a elaboração e aprovação da LOA, que deve conter o orçamento fiscal, orçamento de investimento e da seguridade social, tanto dos poderes executivo, legislativo e Judiciário, assim como da administração direta e indireta. O Art. 165 da Constituição Federal de 1988, reza que Deve estar contidos todos os gastos referentes ao exercício seguinte.

Portanto, a LDO é conhecida como o Planejamento estratégico da administração pública, que possui o intuito de organizar as ações de governo, com isso favorecer a performance da gestão pública. Já a LOA é responsável pela operação das ações governamentais que são estabelecidas pelo PPA.

Assim, as metas e prioridades do governo devem estar contidos no PPA, que devem estar contidos na LOA. Consiste em uma das principais funções da LDO orientar a LOA, contudo a LDO deve apenas ser aprovado se estiver em consonância

com o PPA. A LDO também deve operar nas ações do governo, no que diz respeito ao caixa do Tesouro Nacional, como deve estar composto no PPA.

As variações patrimoniais compreendem o principal instrumento de estudo da Contabilidade, em que a ocorrência de variações do Patrimônio necessita de um maior controle, no entanto, a controladoria é uma ferramenta bastante relevante para a análise dos dados, pois proporciona a melhor tomada de decisão.

2.3 CONTROLADORIA GOVERNAMENTAL

A base que conduz a administração pública está norteadada pelo princípio da Legalidade que é contundente com as ações governamentais, que ordena que só se pode fazer aquilo que a lei determina, é diferente de como acontece no setor privado que se pode fazer o que a lei não proíbe. Para isso foi criada em 28 de maio de 2003 a Controladoria Geral da União. Em parceria com a contabilidade pública a controladoria possui o objetivo de captar, registrar, resumir, acumular e interpretar os fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas dos componentes da Administração Pública (PISA; OLIVEIRA; LEMES, 2015).

Além do que foi estipulado para a função da controladoria, a mesma possui papel fundamental no combate a corrupção, na transparência das contas públicas e controle social da administração pública. Tudo isso foi proporcionado com a criação da Lei nº 12.527/2011 que é a Lei de acesso a informação.

Contudo, a Lei nº 12.527/2011 mais conhecida com a Lei de acesso a informação, em que a regulamentação do direito do acesso a informação pública. Essa lei irá englobar a União, Estados, Municípios os tribunais de contas e o ministério público, as empresas sem fins lucrativos que recém recursos do governo ficam obrigadas a atender a lei de acesso a informação. Em seu artigo 6º fica estabelecido que é de responsabilidade dos órgão e entidades do poder público demonstrar a transparência em sua gestão através da informação, possibilitando um vasto acesso a ela e sua divulgação, resguardando a informação, garantindo sua disponibilidade, autenticidade e integridade e proteção para a informações pessoais que são sigilosas, observada a sua disponibilidade, autenticidade, integridade e eventual restrição de acesso (BRASIL, 2011).

Porém, deve elucidar que a referida Lei não possui nenhuma imposição que incite a ocorrência do acesso da informação perante a sociedade, onde as informações são colocadas à disposição de forma gratuita, com a ressalva dos custos de produção, além de determinar instrumentos para uma divulgação eficiente das informações de interesse de toda a sociedade, a transparência ativa, todos os mecanismos para simplificar o acesso a informação e a transparência passiva.

Para que o controle interno seja realizado, de forma ideal, é de suma importância que seja feito pela controladoria por meio de auditorias, sendo assim o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), aprovou a NBC T 16.8, aonde designa que é da incumbência da controladoria a preservação do patrimônio público o controle da execução das ações que integram os programas (de governo) e a observância às leis, aos regulamentos e às diretrizes estabelecidas”.

Foi emitido no ano de 2008, a Resolução CFC nº 1.135, na qual ocorreu a aprovação da norma 16.8, com a qual buscou-se reduzir os riscos e da veracidade para as informações produzidas pela contabilidade, isso pode ser feito por meio do controle interno, que produzirá um papel fundamental na administração pública para controle das contas públicas (GALDINO, 2012)

Desta forma a Controladoria possui papel fundamental na gestão pública através da contribuição que a mesma traz para que os gestores públicos, busquem atingir as metas e ações do governo assim como os programas de governo. A figura do controle busca fiscalizar de perto a aplicação dos recursos públicos e também o andamento dos serviços públicos.

Com a crescente demanda do poder público, por recursos a controladoria ajudará no controle desses gastos e enfatizado a arrecadação tributária que o poder público deve buscar para financiar as despesas.

2.4 ARRECADAÇÃO PÚBLICA

É atribuído a União, Estados, Distrito Federal e Municípios a cobrança de impostos e taxas delegando o poder de polícia no recolhimento dos mesmos ou pela utilização dos serviços pela população, ou pela sua disposição, além da cobrança de contribuição de melhoria que são consequência da realização de obras públicas. Essa imposição está contida no artigo 145 da Constituição Federal. Em caráter Municipal

está previsto no artigo 156 da CF, que é de responsabilidade dos municípios a cobrança do Imposto Territorial Urbano, Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza e Transmissão Inter vivos e Sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Dos cinco principais impostos o mais importante é o ICSM que é arrecadado pelos Estados e os outros quatro restantes é de competência da União. Dentro do próprio Estado existe uma diferença enorme entre a arrecadação dos municípios do mesmo tamanho e isso não significa que municípios menores possuam poder de arrecadação maior do que municípios menores e isso independe da renda do Estado. Isso decorre de desigualdade no plano horizontal no que diz respeito a arrecadação de tributos de cada Estado. (ARRETCHE, 2004).

Por isso existe uma forma de compensar essa desigualdade que são por meio das transferências fiscais da União para Estados e Municípios, e de Estados para Municípios essas transferências estão previstas na Constituição Federal. Já no plano Vertical as transferências das receitas arrecadadas ficam a cargo dos Municípios.

Independente dos Municípios possuírem receitas próprias as receitas sem vinculação de gastos são garantidas aos municípios de pequeno porte, com isso Estados, independente da fidelidade dos políticos como da aprovação das federal e até mesmo dos estímulos que os Municípios possuem para a arrecadação de tributos, Estados e Municípios possuem o direito garantido com relação aos recursos.

Segundo a Constituição Federal é de competência dos Municípios o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). Para que seja fixado as alíquotas máximas dos impostos é necessário que se respeite a Lei Complementar. É de competência de os Municípios legislar sobre o ISS em seu território através de uma Lei ordinária. (OZAKI; BIDERMAN, 2004).

Os serviços irão se caracterizar por meio da atividade humana quando na produção de um bem e que o mesmo não seja um bem material. O ISS irá incidir sobre o serviço de qualquer natureza, excetuando-se o serviço de transporte intermunicipal e interestadual e nos serviços de comunicação que estão sujeitos ao ICMS. O que se designa como fato gerador do ISS é a prestação de serviços exercida por um profissional autônomo ou uma empresa. (OLIVEIRA et al., 2013).

A abrangência de serviços que eram cobertos pelo ISS estava contida no Decreto-Lei nº 406, de 31 de dezembro de 1968, em que estabelecia uma lista anexa

dos serviços que o imposto iria incidir, mesmo que a prestação de serviços abranja o abastecimento de mercadoria e que esses serviços não sejam discriminados e na qual a prestação de serviços gere o fornecimento de mercadorias não esteja a obrigação de incidir o imposto sobre circulação de mercadorias. Se ocorrer a prestação de serviços juntamente com o fornecimento de mercadoria, então ocorreria a incidência do imposto sobre circulação de mercadoria (BRASIL, 2003).

O artigo 8º da Lei Complementar n° 56, continha uma nova lista de serviços que modificava o artigo 8º da Lei Complementar n° 406, e foi completamente modificada pela Lei Complementar n° 116 de 2003. A lei complementar n° 56, foi revogada pela Lei Complementar n° 100, de 22 de dezembro de 1999, nesta lei foi incluída os serviços que estão restritos a Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza. (BRASIL, 2003).

Para que ocorre o fato gerador do ISS é necessário que a prestação de serviços seja executado por uma empresa ou um profissional autônomo, esses serviços estão inclusos na lista anexa da Lei Complementar n° 166 de 2003. O ISS é o imposto em que deve ocorrer a prestação de serviços a si próprio e não a terceiros.

Segundo SA *et al.* (2013), sob o aspecto material a prestação de serviço é fundada pela verdadeira prestação de serviços e que as atividades sejam desenvolvidas de forma autônoma, deve possuir fins lucrativos, independentemente se o prestador de serviços possuir estabelecimento fixo ou não. Do ponto de vista pessoal o fator gerador é o sujeito ativo em que o ente tributante são os Municípios e o Distrito Federal, enquanto o sujeito passivo será o pagador dos tributos, que pode ser a empresa o profissional autônomo ou o responsável tributário.

Além disso existe o sujeito passivo indireto em que o nome de que contribuinte é colocado para quem pagará o imposto, quem faz a legislação sobre para que isso ocorra é o poder municipal que delegará quem será o responsável pelo pagamento do imposto. Não são considerados pagadores do ISS os Diretores, membros dos conselhos consultivos, prestadores de serviços que possuam vínculo empregatício, assim como fiscais e trabalhadores avulsos.

Em seu parágrafo 1º da Lei Complementar n° 116 de 2003 é mencionado sobre a prestação de serviços que são executados no exterior ou que essa prestação tenha se iniciada no exterior, o mesmo ocorrerá a incidência do ISS. Existe a cobrança do

imposto para a exploração de bens e serviços públicos que são autorizados, com pagamento de alguma tarifa realizada pelo prestador do serviço.

Já no artigo 2º retrata sobre a não incidência do referido imposto em que não ocorrerá a cobrança do imposto como a exportação de serviços para o exterior, valores intermediários de mercado de títulos e valores mobiliários, valor de depósitos bancários, juros e acréscimos moratórios relativos a operação de créditos referente a utilizadas por instituições financeiras.

Para que ocorra a cobrança do ISS, por parte do Município o prestador de serviços deve possuir atividade no mesmo. O recolhimento por parte de quem irá prestar o serviço de acontecer no município aonde está fixado. Existe uma exceção que é a construção civil, onde o recolhimento do imposto se dá no local aonde é realizada a obra.

Outro imposto que é de competência Municipal, no que se refere sua arrecadação, é o Imposto Territorial Urbano IPTU, sua incidência irá ocorrer em qualquer propriedade que esteja situada dentro do território Urbano, em concordância com os artigos 156 da Constituição Federal de 1988 e com os artigos 32 e 33 do Código Tributário Nacional.

Já na emenda constitucional nº 29 de 2000, traz que esse imposto pode apresentar progressividade, com isso as alíquotas cobradas para imóveis de maiores valores podem ser cobradas com valores elevados. No art. 156 da Constituição Federal as alíquotas são cobradas de forma diferenciada de acordo com a localização do imóvel, os Municípios irão fixar as alíquotas referente ao IPTU de acordo com a localização e destinação dos imóveis.

Com isso, o IPTU arrecadado é revertido integralmente para o Município, possuindo a finalidade de cobrir todos os seus gastos, não ocorre qualquer divisão com outro membro da federação. O imposto possui seu fato gerador a utilização do imóvel por natureza ou ascensão e que o mesmo esteja localizado na zona urbana do Município. Os bens que são mantidos para a exploração não ocorrem a incidência do imposto. A base de cálculo do IPTU não segue um padrão para todos os Municípios brasileiros, com isso o CTN é utilizado no cálculo do imposto. Embora esse imposto seja o segundo em termos de importância nas receitas tributárias, os valores cobrados ainda deixam a desejar.

A cobrança desse tributo pelo poder público Municipal é bastante deficitária, pois é necessário para que haja a cobrança uma organização por parte dos Municípios para a atualização do cadastro de cobrança.

Outro imposto que é de competência Municipal sua tributação é o ITBI, Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis e de Direitos a eles relativos, é necessário a ocorrência dinâmica de compra e venda de imóveis que seja para moradia ou atividades econômicas. Segundo a Lei 5.172, de 25 de outubro de 1966, denominada de Código Tributário Nacional, compete aos Estados o poder de tributar referente ao imposto citado, tem como fato gerador a transmissão da propriedade ou do domínio útil de bens imóveis e a transmissão de direitos reais sobre os imóveis.

No artigo 156 da Constituição Federal, § 2º, inciso II, a localização do imóvel é de extrema importância para que seja definido a competência do Município responsável pela cobrança do ITBI, mesmo que o proprietário do imóvel não resida no Município.

Em relação a incidência desse imposto, deve-se levar em consideração dois fatos, em primeiro pode se destacar que o mesmo irá incidir exclusivamente sobre a transmissão de bens imobiliários *inter vivos*, com isso a transmissão de causa mortis não faz parte da incidência desse imposto.

Bem como o artigo 35 CNT: "Nas transmissões causa mortis, ocorrem tantos fatos geradores distintos quantos sejam os herdeiros". A Constituição Federal em seu artigo 156 menciona que a competência sobre o tributo é do poder Municipal. Para a base de cálculo do ITBI será o valor venal dos bens ou direitos transmitidos e que as alíquotas estabelecidas não podem ser superiores a que foram fixadas pelo Senado Federal art. 38 e 39 do CTN,

Já o art. 36 do CTN estabelece que o ITBI não irá incidir quando a transmissão de direitos e bens for incorporada ao patrimônio de pessoa jurídica em pagamento de capital ou quando decorrente da incorporação ou da fusão de uma pessoa jurídica por outra ou com outra.

Para que ocorra uma projeção dos valores arrecadados dos tributos são utilizados as séries temporais para os valores de cada tributo, com a intenção de projetar esses valores.

2.5 SÉRIES TEMPORAIS

Inicialmente deve-se falar do processo estocástico antes de se mencionar séries temporais, o processo estocástico será qualquer fenômeno estatístico que irá progredir ao longo do tempo. Esse é um modelo que se descreve toda estrutura probabilística de séries de observações (Box; Jenkins; Reinsel, 1994).

Com o que foi exposto podemos chegar a seguinte definição sobre séries temporais que é conjunto de observações que são contínuas de uma variável específica, que se exprime através de números alcançados ao longo do tempo (Santos 2003).

CORRAR (2008). Relata que a Séries Temporal é composta de várias observações seguidas de uma determinada variável, que é explícita através de números, que são atingidos em constantes período de tempo.

As séries temporais é um método utilizado para antecipa cenários através de modelos qualitativos e quantitativos de previsão. Os métodos qualitativos são subjetivos e arbitrário, são eficientes quando se conhece os dados históricos enquanto os qualitativos utilizam dados passados e presentes para projetar o futuro.

Séries de observações relacionadas em tempos diferenciados e sequenciados. Corroborando fulano são observações advinda de uma variável, em tempo ordenado que são observadas em tempos sequenciais.

2.5.1 Componentes de uma Série Temporal

Segundo Corrar e Theóphilo (2008), os componentes que fazem parte de uma série temporal são os seguintes: Tendência, Variações Cíclicas, Variações Sazonais e Variações Irregulares.

A tendência pode ser curvilínea ou linear, ambas são constituídas por meio de movimentos na direção geral, que existe a cobertura de um longo período de tempo, com alterações que ocorrem nos dados de forma resistente e progressiva.

No que se refere as alterações cíclicas, as mesmas ocorrem variações através de movimentos regulares ao redor da curva de tendência ou da reta, porém, não existe uma periodicidade em relação aos ciclos, as ocorrências das variações são decorrentes de oscilações ao longo do tempo.

Variações sazonais existem e dar-se de forma cíclica e de curto prazo, seus movimentos ocorrem de forma regular ao redor da linha de tendência.

Quando os eventos não são periódicos e seus eventos não são previsíveis, são chamadas de variações irregulares', assim ocorrem devido aos chamados dos ruídos. Essas variações possuem deslocamentos pontuais das séries temporais (CORRAR; THEÓPHILO, 2008).

2.5.2 Modelos de Séries Temporais

Os modelos que são utilizados nas séries temporais segundo Corrar (2008) são classificados de acordo com a estacionaridade, onde irão variar de acordo com as oscilações sobre uma média constante os modelos são:

Média móvel: não irá ocorrer variações bruscas ao longo do tempo. Nesse tipo de série, pode-se observar o crescimento e decréscimo da séries ao longo do tempo

Média móvel ponderada: é um modelo onde se obtém valores mais próximos dos reais, onde pesos são atribuídos aos valores para se encontra a média. Alisamento exponencial: São correções de erros de eventos passados onde irá representar uma média de previsões.

As séries não estacionárias possuem características tendenciosas, quer dizer que o movimento de tendência é significativo. Os modelos que são classificados como não estacionários são:

2.5.3.1 Tendência Linear

Em uma série temporal a tendência são os movimentos para cima e para baixo de um conjunto de dados de uma série temporal. O aumento ou decréscimo da direção geral da série ocorre com o passar do tempo, é um elemento fundamental para estimular a tendência.

Método de holt: Esse método apresenta uma tendência linear, em que os valores estimados são encontrados no futuro.

2.5.3.2 Coeficiente de Spearman

As intensidades da relação entre as variáveis ordinais serão medidas através do coeficiente de Spearman, no qual o que interessa será o posicionamento das observações e não o valor observado. Não existe sensibilidade do coeficiente de Spearman em relação a dissonâncias que ocorrem na distribuição, também não é sensível a outliers, com isso não existe a obrigação dos dados que resultem de duas populações normais.

Segundo Guimarães (2013), contudo o coeficiente de Spearman utiliza a expressão do coeficiente de Pearson, no entanto, os postos serão calculados de forma diferenciada.

Para identificar se uma série é estacionária ou não estacionária é utilizado o teste de correlação do coeficiente de Spearman (ρ), que é dado pela seguinte fórmula:

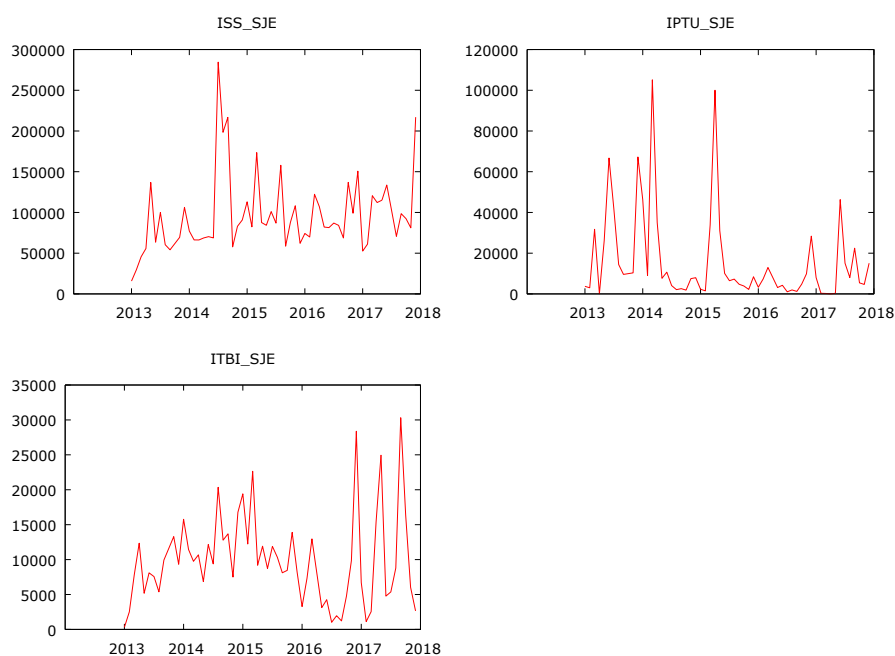
$$\rho_S = 1 - \frac{6 \sum_{t=1}^N (m_t - T_t)^2}{N^3 - N},$$

Onde T_t é o índice de tempo, m_t é a ordem de classificação (postos), N é o tamanho da amostra.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Foi analisado no trabalho, os impostos que são arrecadados pelos Municípios de São José do Egito (PE) e Monteiro (PB), sendo utilizado as séries temporais, como forma de se projetar os valores futuros dos valores arrecadados de ISS, IPTU e ITBI, referentes ao ano de 2018.

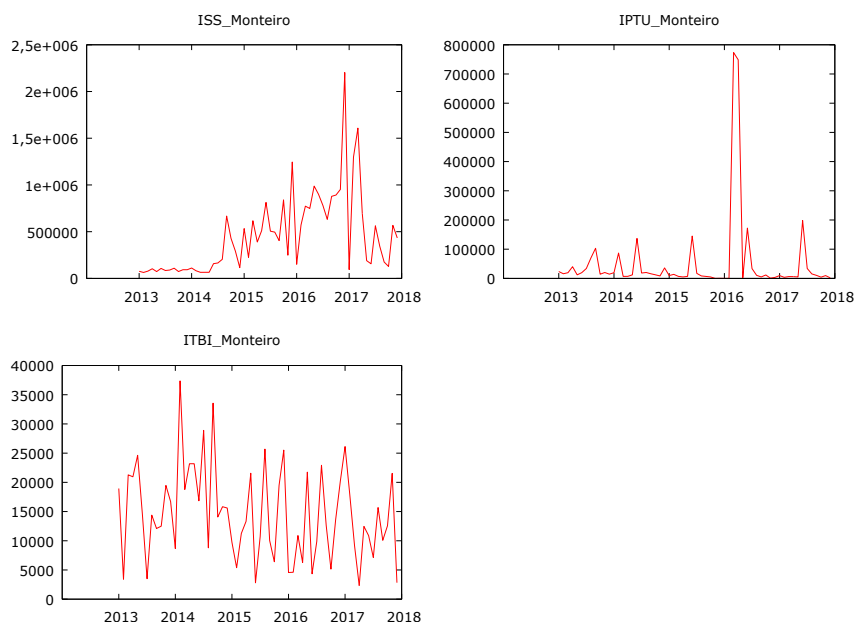
Gráfico 01: Arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico demonstra que a arrecadação do ISS e IPTU, em determinados meses, foi além da média, enquanto o ITBI houve arrecadação dentro da média. Pode-se ser explicado em relação a esse aumento na arrecadação do ISS a existência de períodos em que ocorre maior volume de prestação de serviços, já em relação ao IPTU essa explicação se dá devido a descontos que são oferecidos pelas prefeituras em determinado mês para o pagamento do imposto.

O ITBI existe uma constância, pois o mesmo depende da transferência de bens o que é Municípios pequenos e de médio porte não é corriqueiro que se aconteça, com isso não existe períodos em que ocorra picos para essa arrecadação.

Gráfico 02: Arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017

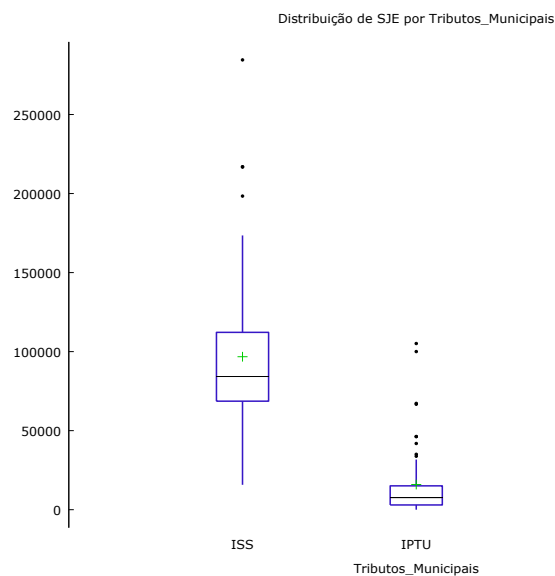
Fonte: Dados da pesquisa

Como apresentado no gráfico acima, observa-se que as arrecadações do Município de Monteiro para os três tributos não são constantes, existem períodos em que a arrecadação é maior com pontos em que ultrapassam a média, principalmente no ISS e IPTU, enquanto no ITBI nota-se uma constância. Não foi encontrado o motivo ao qual em alguns meses a arrecadação de tributos como ISS dão um salto em determinados meses, enquanto os outros meses manteve-se estáveis, o aumento nos valores do IPTU pode ser explicado que em alguns meses existe descontos para quem paga na data estipulada pela prefeitura para o vencimento. O ITBI se manteve mais constante devido haver pouca transferência de bens e imóveis de inter-vivos.

3.1 SÃO JOSÉ DO EGITO – PE

O município em questão apresenta vários outliers, sendo que mostra quanto de discrepância existe entre os valores arrecadados durante os anos de 2013 a 2017. Demonstra os meses em que ocorreu uma maior arrecadação e outros que permaneceram na média. Os valores referentes ao mês de outubro de 2013 não foram apresentados pela prefeitura Municipal. Todos os impostos foram arrecadados isso demonstra que a prefeitura possui um planejamento adequado para a sua arrecadação mensal.

Gráfico 03: Boxplot da arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017

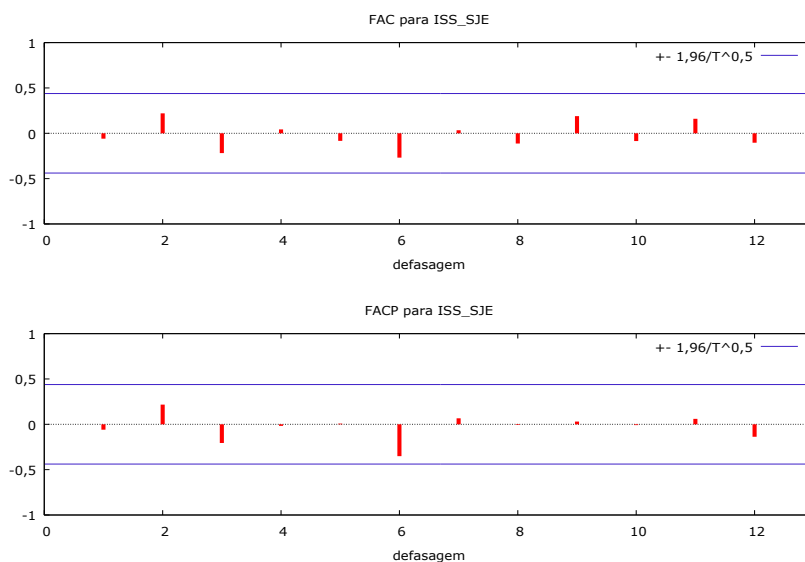


Fonte: Dados da pesquisa

Como podemos observar do gráfico acima, existe a ocorrência de outliers, isso significa que a arrecadação, em certos períodos, foi acima ou abaixo da média, principalmente, no ISS e IPTU. Em relação ao ITBI, nota-se que o mesmo está dentro da média e não a existência de períodos em que houve uma arrecadação maior.

3.1.1 Imposto sobre serviço de qualquer natureza

Gráfico 04: Arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa

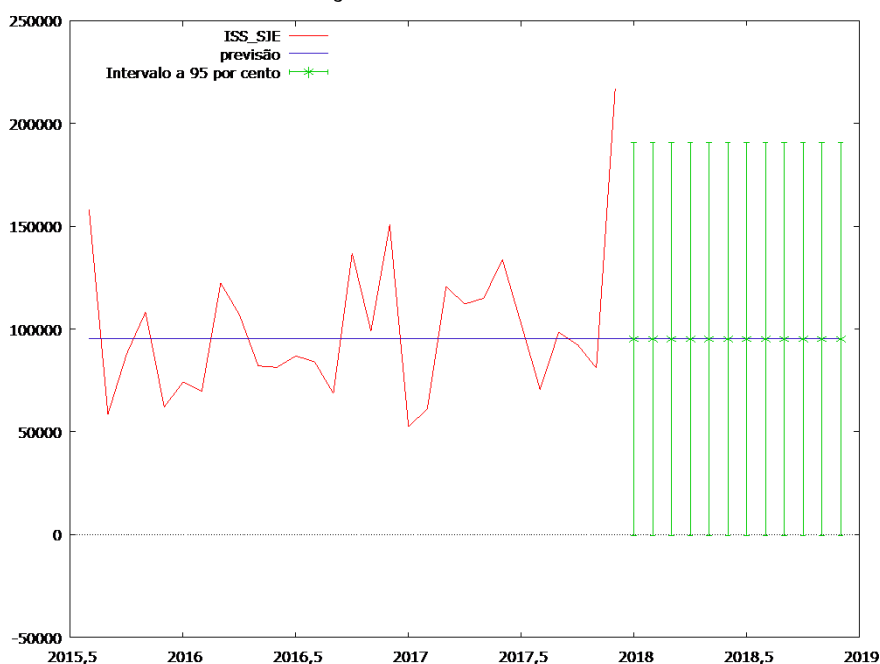
O gráfico acima confirma a estacionaridade da série pois não está ultrapassando o intervalo de confiança, apesar da ocorrência de outliers o ISS de São José do Egito não possui influência de meses anteriores, com isso sua arrecadação não possui memória. Isso significa que o coeficiente obtido é negativo

Tabela 01 – Coeficiente de Spearman ISS

| Correlações | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------|--------|
| | ISS_SJE | ISS_SJE | TEMPO |
| ISS do Município de SJE | Correlações de coeficiente | 1,000 | ,368** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,004 |
| | N | 59 | 59 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | ,368 | 1,000 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,004 | |
| | N | 59 | 59 |

Como existiu diferença entre o correlograma e o coeficiente de Spearman, foi realizado o teste de Dickey-Fuller aumentado, onde houve a comprovação da estacionaridade da série em que o seu P- valor ficou abaixo de -0,5.

Gráfico 05: Previsão de arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2018



Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 05 acima, observa-se que nos anos de 2013 a 2017, existiu uma regularidade na arrecadação dos tributos Municipais, isso significa que os dados são aleatórios, para se fazer a previsão foi aplicado o modelo ARMA, onde os valores encontrados para o ano de 2018 se mantiveram constantes.

Tabela 02 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ISS

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para ISS_SJE | |
|---|--|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 59 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 0 defasagens de ISS_SJE | $(1-L) \text{ ISS_SJE}$ |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + (a-1) * y (-1) + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$ | $(-0,721612)$ |
| Estatística de teste: | $\text{tau_c}(1) = -5,47$ |
| P-valor | $2,107e-005$ |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | $-0,064$ |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 0 defasagens de $(1-L)$ ISS_SJE | |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + b_1 * t + (a-1) * y (-1) + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$: | $-0,753208$ |
| Estatística de teste: | $\text{tau_ct}(1) = -5,82028$ |
| P-valor | $9,163e-005$ |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | $-0,042$ |

Fonte: Dados da pesquisa

Como os dados são estacionários as previsões em relação ao ISS de São José do Egito para os doze meses são iguais, isso se explica devido a correlação existente. Para intervalos de confiança de 95%, $z(0,025) = 1,96$.

Tabela 03 – Previsão dos Valores de ISS – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| 2018 jan. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 fev. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 mar | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 abril | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 maio | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 jun. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 jul. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 ago. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 set | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 out | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 nov. | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |
| 2018 dez | 95161 | 48722,2 | (-332,724, 190655,) |

Fonte: Dados da pesquisa

Modelo utilizado para se fazer a previsão foi para o ano de 2018 foi o ARMA, que é um modelo apropriado para descrever as séries temporais estacionária.

Modelo 1: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60).

Tabela 04 – Modelo ARMA ISS – 2018

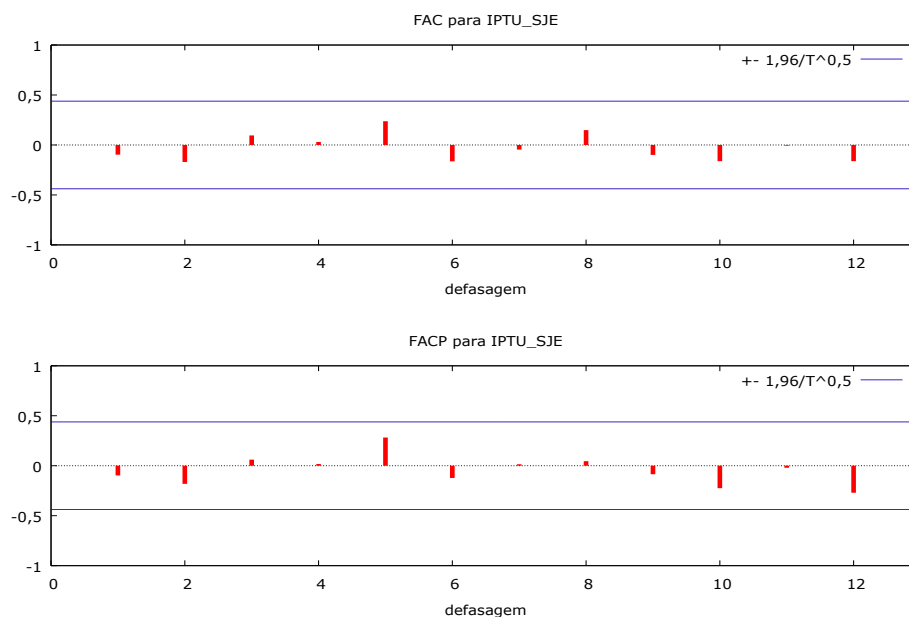
Modelo 6: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60)
Variável dependente: ISS_SJE

| | <i>Coefficiente</i> | <i>Erro Padrão</i> | <i>Z</i> | <i>p-valor</i> | |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------|----------------|-----|
| const | 95161,1 | 6290,01 | 15,13 | <0,0001 | *** |
| Média var. dependente | 95161,12 | D.P. var. dependente | | 48722,24 | |
| Média de inovações | 1,77e-11 | D.P. das inovações | | 48722,24 | |
| Log da verossimilhança | -732,2656 | Critério de Akaike | | 1468,531 | |
| Critério de Schwarz | 1472,720 | Critério Hannan-Quinn | | 1470,170 | |

Fonte: Dados da pesquisa

3.1.2 Imposto predial territorial urbano

Gráfico 06: Arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao IPTU, pode-se observar que ocorre os mesmos fatos, em que a série é estacionária não possuindo memória. Sendo o coeficiente analisado é negativo. A confirmação se dá através do gráfico acima, onde os dados não ultrapassam o intervalo de confiança.

Tabela 05 – Coeficiente de Spearman IPTU

| Correlações | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------|-------|
| | IPTU_SJE | IPTU_SJE | TEMPO |
| IPTU do Município de SJE | Correlações de coeficiente | 1 | -,196 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,136 |
| | N | 59 | 59 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | -,196 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | 136 | |
| | N | 59 | 59 |

Fonte: Dados da pesquisa

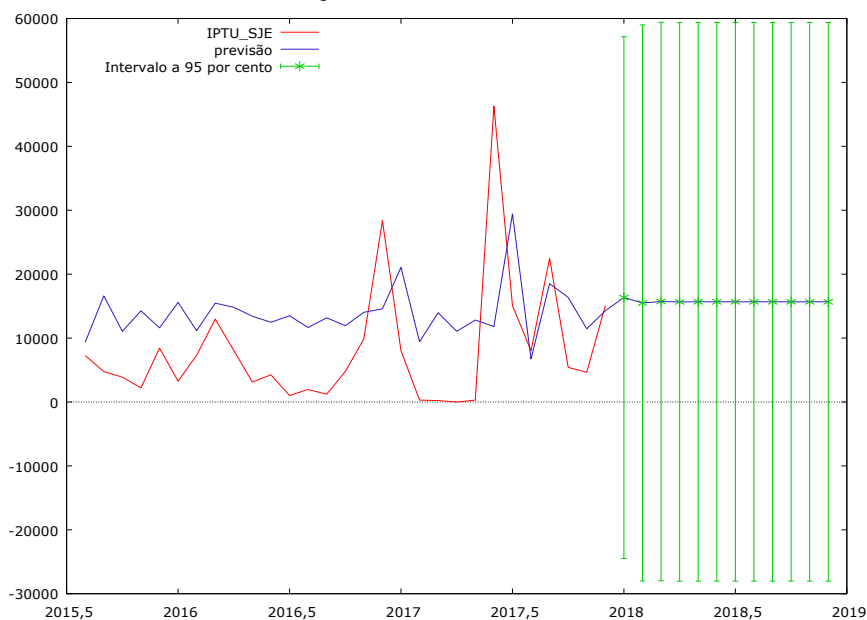
Com a obtenção do coeficiente de Spearman em $-1,96$, referente aos cinco anos de arrecadação do IPTU do município de São José do Egito, a série é

classificada como estacionária, pelo fato do coeficiente ser negativo, para confirmar a estacionariedade da série foi realizado o Teste de Dickey-Fuller aumentado.

Tabela 06 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller IPTU

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para IPTU_SJE | |
|--|--|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 59 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 0 defasagens de IPTU_SJE | (1-L) IPTU_SJE |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + (a-1) * y(-1) + e$ |
| Valor estimado de (a - 1) | -0,691008 |
| Estatística de teste: | $\tau_c(1) = -5,50009$ |
| P-valor | 2,107e-005 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | 0,024 |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 0 defasagens de (1-L) IPTU_SJE | |
| Modelo: | $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$ |
| Valor estimado de (a - 1): | -0,746388 |
| Estatística de teste: | -5,82028 |
| P-valor 9,163e-005 | |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | 0,020 |

Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 07: Previsão de arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2018

Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico demonstra os valores que foram arrecadados e a previsão para o ano de 2018, nota-se que o mesmo possui uma constância nos valores arrecadados, isso faz com que as previsões realizadas se mantenham uma estabilidade.

Para intervalos de confiança de 95%, $z(0,025) = 1,96$

Tabela 07 – Previsão dos Valores de IPTU – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| 2018 jan. | 16338,7 | 20825,8 | (-24479,0, 57156,4) |
| 2018 fev. | 16338,7 | 22197 | (-28007,8, 59002,7) |
| 2018 março | 15497,4 | 22290,8 | (-27967,9, 59410,3) |
| 2018 abril | 15721,2 | 22297,4 | (-28040,4, 59363,8) |
| 2018 maio | 15661,7 | 22297,9 | (-28025,5, 59380,5) |
| 2018 jun. | 15677,5 | 22297,9 | (-28029,8, 59376,4) |
| 2018 jul. | 15673,3 | 22297,9 | (-28028,7, 59377,5) |
| 2018 ago. | 15674,4 | 22297,9 | (-28029,0, 59377,2) |
| 2018 set | 15674,1 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,3) |
| 2018 out | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |
| 2018 nov. | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |
| 2018 dez | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |

Fonte: Dados da pesquisa

O modelo utilizado para realizar as previsões foi o ARIMA, que são modelos auto regressivos e de média móvel, proporcionais para descrever as séries que são estacionárias.

Tabela 08 – Modelo ARMA IPTU – 2018

Modelo 7: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60)

Variável dependente: IPTU_SJE

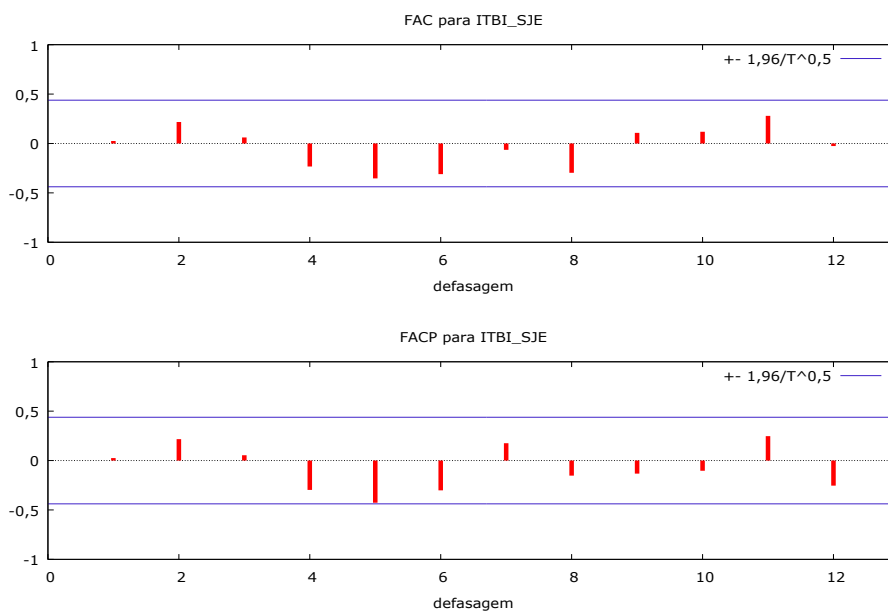
Erros padrão baseados na hessiana

| | <i>Coefficiente</i> | <i>Erro Padrão</i> | <i>z</i> | <i>p-valor</i> | |
|---------|---------------------|--------------------|----------|----------------|-----|
| Const | 15674,2 | 3461,76 | 4,528 | <0,0001 | *** |
| phi_1 | -0,265973 | 0,264097 | -1,007 | 0,3139 | |
| theta_1 | 0,634780 | 0,210421 | 3,017 | 0,0026 | *** |

Fonte: Dados da pesquisa

3.1.3 Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis

Gráfico 08: Arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa

Diferente dos outros impostos o ITBI de São José do Egito é não estacionário, ou seja, os valores são aleatórios são influenciados por outros, ou seja, possuem auto

dependência, a série possui memória. O gráfico acima é o primeiro indicativo do modelo de previsão que será utilizado.

Na tabela abaixo, tem-se o coeficiente de Spearman para comprovar a estacionaridade da séries em que seu coeficiente deu negativo em -1,01

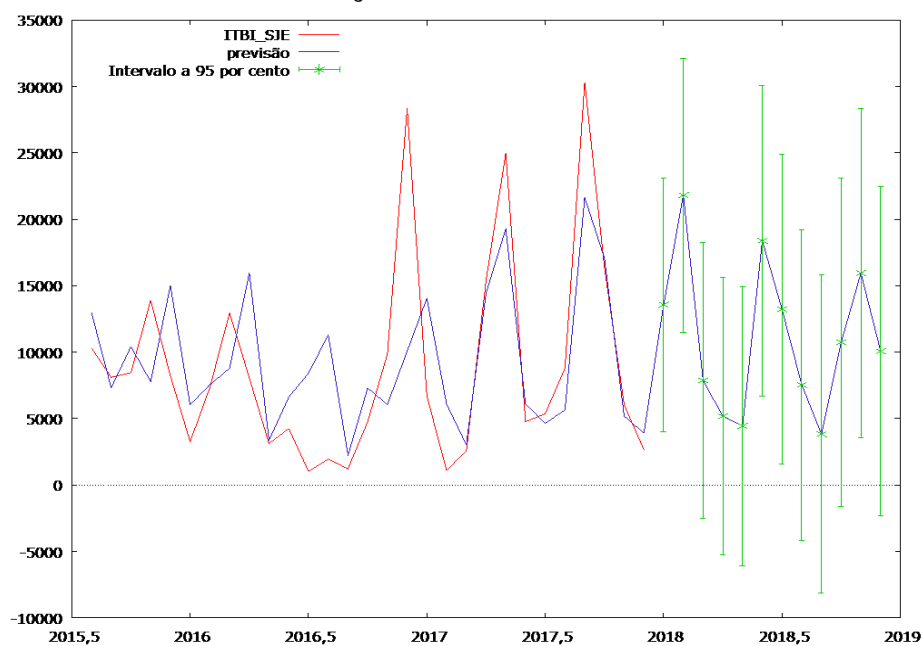
Tabela 09 – Coeficiente de Spearman ITBI

| Correlações | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------|-------|
| | ITBI_SJE | ITBI_SJE | TEMPO |
| ITBI do Município de SJE | Correlações de coeficiente | 1 | -,101 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,447 |
| | N | 59 | 59 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | -,101 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,447 | |
| | N | 59 | 59 |

Fonte: Dados da pesquisa

O teste de dickey- Fuller aumentado comprova que existe uma raiz unitária, seu P-valor é maior que o nível de significância que é de $-0,05$.

Gráfico 09: Previsão de arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2018



Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 10 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ITBI

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para ITBI_SJE | |
|--|---------------------------------------|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 59 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 0 defasagens de ITBI_SJE | $(1-L) ITBI_SJE$ |
| Modelo: | $b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$ | -0,560182 |
| Estatística de teste: | $\tau_c(1) = -2,20185$ |
| P-valor | 0,2057 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | 0,046 |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 0 defasagens de $(1-L) ITBI_SJE$ | |
| Modelo: | $b_0 + b_1t + (a-1)y(-1) + \dots + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$: | -0,559791 |
| Estatística de teste: | $\tau_{ct}(1) = -2,17607$ |
| P-valor | 0,5025 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | 0,046 |

Fonte: Dados da pesquisa

O mesmo ocorre com o ITBI, as projeções para 2018 se mantêm constates, apesar de ser uma série não estacionária, devido existir algum valor que está acima da média dos valores arredados mensalmente.

Para intervalos de confiança de 95%, $z(0,025) = 1,96$.

Tabela 11 – Previsão dos Valores de ITBI – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| 2018 Jan. | 13568,4 | 20825,8 | (3999,43, 23137,3) |
| 2018 fev. | 21821,4 | 22197 | (11499,5, 32143,3) |
| 2018 Mar | 7875,92 | 22290,8 | (-2480,73, 18232,6) |
| 2018 abril | 5185,53 | 22297,4 | (-5285,36, 15656,4) |
| 2018 maio | 4444,59 | 22297,9 | (-6067,38, 14956,5) |
| 2018 jun | 18397,1 | 22297,9 | (6717,79, 30076,4) |
| 2018 jul | 13236,4 | 22297,9 | (1555,26, 24917,6) |
| 2018 ago | 7545,92 | 22297,9 | (-4144,30, 19236,1) |
| 2018 set | 3835,69 | 22297,9 | (-8126,47, 15797,9) |
| 2018 out | 10748,8 | 22297,9 | (-1596,72, 23094,4) |
| 2018 nov | 15956,2 | 22297,9 | (3544,03, 28368,3) |
| 2018 dez | 10077 | 22297,9 | (-2335,66, 22489,7) |

Fonte: Dados da pesquisa

Foi utilizado o modelo ARIMA para se fazer as previsões do ITBI da Prefeitura de São José do Egito, para o ano de 2018, através do programa SPSS.

Tabela 12 – Modelo ARMA ITBI – 2018

Modelo 8: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60)

Variável dependente: ITBI_SJE

Erros padrão baseados na hessiana

| | <i>Coeficiente</i> | <i>Erro Padrão</i> | <i>Z</i> | <i>p-valor</i> | |
|---------|--------------------|--------------------|----------|----------------|-----|
| Const | 9831,18 | 1224,13 | 8,031 | <0,0001 | *** |
| phi_1 | -0,598677 | 0,174565 | -3,430 | 0,0006 | *** |
| phi_2 | -0,0742540 | 0,277703 | -0,2674 | 0,7892 | |
| phi_3 | -0,423303 | 0,176532 | -2,398 | 0,0165 | ** |
| phi_4 | 0,178283 | 0,153439 | 1,162 | 0,2453 | |
| phi_5 | 0,543404 | 0,135601 | 4,007 | <0,0001 | *** |
| theta_1 | 1,00311 | 0,194720 | 5,152 | <0,0001 | *** |
| theta_2 | 0,404984 | 0,376162 | 1,077 | 0,2816 | |
| theta_3 | 0,345176 | 0,331418 | 1,042 | 0,2976 | |

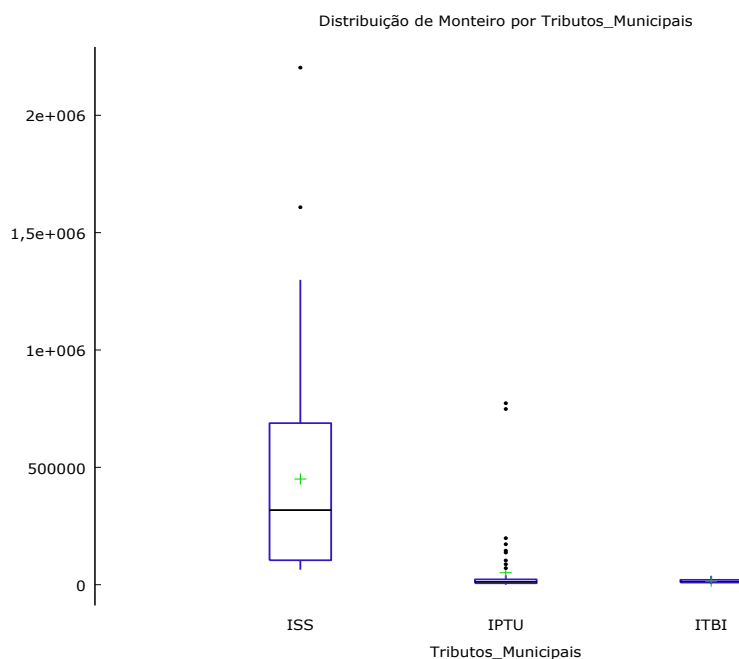
Fonte: Dados da pesquisa

Os dados referentes as previsões que foram efetuadas para ITBI de São José do Egito possuem uma média, devido a série ser estacionária, isso faz com que os valores projetados sejam iguais.

3.2 MUNICÍPIO DE MONTEIRO – PB

O município de Monteiro – PB obteve, nos quatro anos analisados, a arrecadação de ISS, IPTU e ITBI, sendo que o maior valor alcançado é de ISS, fato esse que pode ser explicado devido à alta prestação de serviços que corre no município.

Gráfico 10: Boxplot da arrecadação mensal de ISS, IPTU e ITBI durante os anos 2013 a 2017

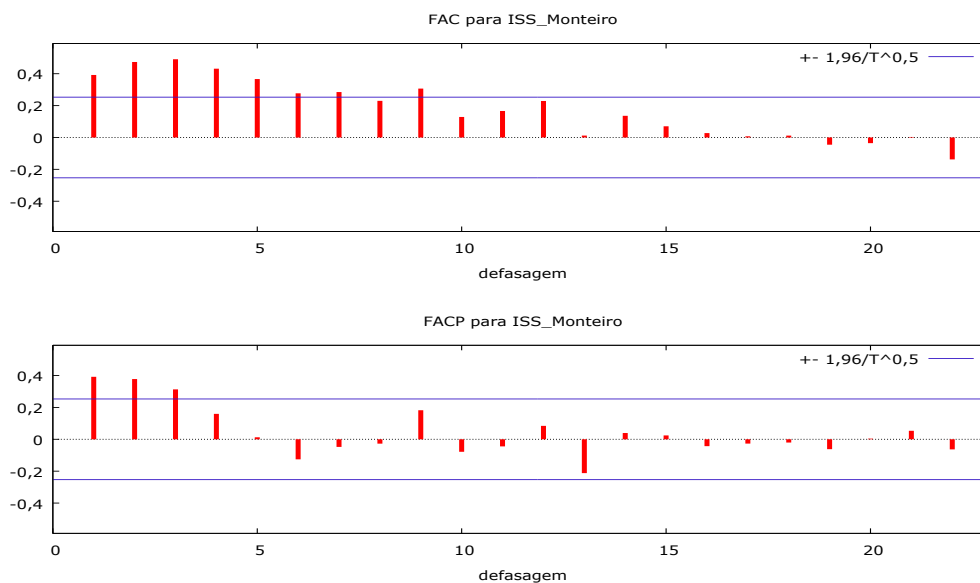


Fonte: Dados da pesquisa

No Boxplot pode-se observar que existem uma grande incidência de outliers, isso significa que existe a possibilidade dos dados encontrados serem não estacionários.

3.2.1 Imposto sobre serviços de Qualquer Natureza

Gráfico 11: Arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2017



Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico acima, comprova-se a existência da não estacionaridade da série, pode-se observar que os valores estão ultrapassando o limite de confiança e, com isso, a série está sendo influenciada pelos meses anteriores, ela possui memória e é aleatória, ou seja, uma série não estacionária, pois os coeficientes que foram obtidos são positivos.

Tabela 13 – Correlação de Spearman ISS

| Correlações | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------|--------|
| | ISS Monteiro | ISS Monteiro | TEMPO |
| ISS do Município de Monteiro | Correlações de coeficiente | 1 | ,613** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,000 |
| | N | 60 | 60 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | ,613** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | |
| | N | 60 | 60 |

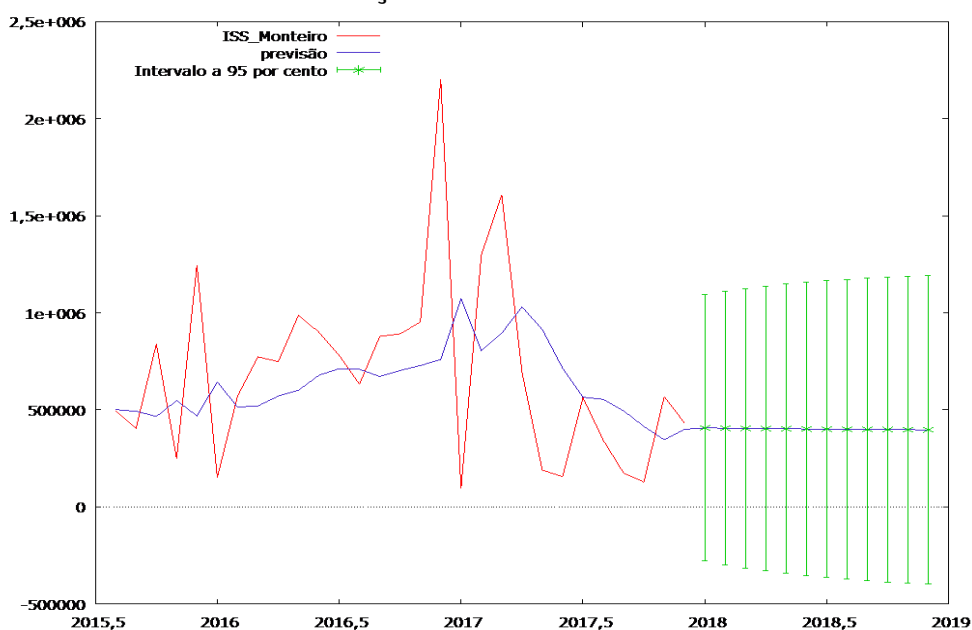
Fonte: Dados da pesquisa

O teste de dickey-Fuller aumentado confirma a não estacionaridade das séries com o seu p- valor maior que 0,05.

Tabela 14 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ISS

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para ISS_Monteiro | |
|--|---|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 57 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 2 defasagens de ISS Monteiro | (1-L) ISS_Monteiro |
| Modelo: | $b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$ |
| Valor estimado de (a - 1) | -0,274567 |
| Estatística de teste | $\tau_c(1) = -1,96526$ |
| P-valor | 0,3025 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | -0,063 |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 2 defasagens de (1-L) IPTU_SJE | |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + b_1 t + (a-1) y(-1) + \dots + e$ |
| Valor estimado de (a - 1) | -0,429825 |
| Estatística de teste: | $\tau_{ct}(1) = -2,17927$ |
| P-valor | 0,5007 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | -0,035 |

Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 12: Previsão de arrecadação mensal de ISS durante os anos 2013 a 2018

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar, através do gráfico, que os valores projetados para 2018 não seguem uma média, pois os valores referentes aos anos anteriores não seguiam uma mesma tendência, isso demonstra que na série existia picos de arrecadação em determinados meses.

Tabela 15 – Previsão dos Valores de ISS – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|------------|----------|-------------|---------------------|
| 2018 jan. | 16338,7 | 20825,8 | (-24479,0, 57156,4) |
| 2018 fev. | 15497,4 | 22197 | (-28007,8, 59002,7) |
| 2018 Mar | 15721,2 | 22290,8 | (-27967,9, 59410,3) |
| 2018 abril | 15661,7 | 22297,4 | (-28040,4, 59363,8) |
| 2018 maio | 15677,5 | 22297,9 | (-28025,5, 59380,5) |
| 2018 jun. | 15673,3 | 22297,9 | (-28029,8, 59376,4) |
| 2018 jul. | 15674,4 | 22297,9 | (-28028,7, 59377,5) |
| 2018 ago. | 15674,1 | 22297,9 | (-28029,0, 59377,2) |
| 2018 set | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,3) |
| 2018 out | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |
| 2018 nov. | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |
| 2018 dez | 15674,2 | 22297,9 | (-28028,9, 59377,2) |

Fonte: Dados da pesquisa

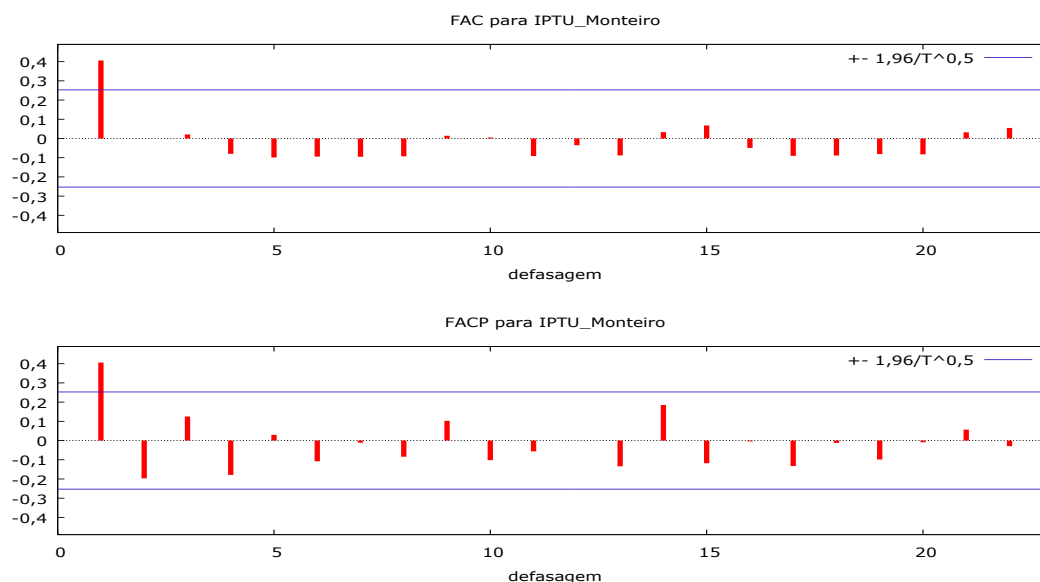
Tabela 16 – Modelo ARMA ISS – 2018

| Modelo 1: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60) | | | | | |
|--|-------------|-----------|---------|-----------|-----|
| Variável dependente: ISS_Monteiro | | | | | |
| Coeficiente | erro padrão | z | p-valor | | |
| const | 387254 | 189021 | 2,049 | 0,0405 | ** |
| phi_1 | 0,940582 | 0,0512778 | 18,34 | 3,76e-075 | *** |
| theta_1 | -0,708310 | 0,0977833 | -7,244 | 4,37e-013 | *** |

Fonte: Dados da pesquisa

Para a realização das previsões o Modelo mais apropriado foi o ARMA, que consiste em um modelo auto regressivo para séries estacionárias.

3.2.2 Imposto Territorial Urbano

Gráfico 13: Arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2017

Fonte: Dados da pesquisa

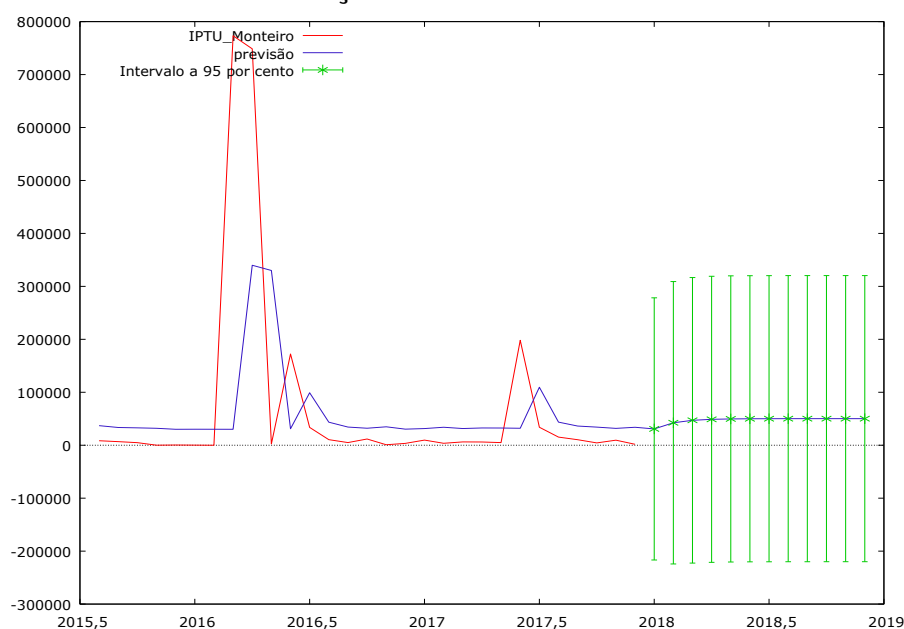
Com o IPTU ocorre o mesmo fato, quando se observa o gráfico, comprova-se que a série também é não estacionária, isso demonstra a ocorrência da existência de valores que são discrepantes, influenciando outros valores.

Tabela 17 – Correlação de Spearman IPTU

| Correlações | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| | IPTU Monteiro | IPTU Monteiro | TEMPO |
| IPTU do Município de Monteiro | Correlações de coeficiente | 1 | -,418** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,001 |
| | N | 60 | 60 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | -,418** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,001 | |
| | N | 60 | 60 |

Fonte: Dados da Pesquisa

A Correlação de Spearman deu negativa isso significa que a série é estacionária, porém se observarmos o correlogramas veremos que a série é não estacionária, para comprovar foi realizado o teste de Dickey-Fuller aumentado.

Gráfico 14: Previsão de arrecadação mensal de IPTU durante os anos 2013 a 2018

Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico acima, visualiza-se a arrecadação dos dados analisados, sendo que existe discrepância em determinados períodos, depois que foi diferenciada a série original, constatou-se que as previsões realizadas se mantiveram constantes.

Tabela 18 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller IPTU

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para IPTU_Monteiro | |
|--|--|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 59 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 0 defasagens de IPTU Monteiro | |
| Modelo: | $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$ | -0,592967 |
| Estatística de teste: | $\tau_c(1) = -4,89683$ |
| P-valor | 0,0001517 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | : 0,079 |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 2 defasagens de $(1-L)$ IPTU_SJE | |
| Modelo: | $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$ |
| Valor estimado de $(a - 1)$: | -0,595446 |
| Estatística de teste: | $\tau_{ct}(1) = -4,86123$ |
| P-valor | 0,001131 |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | 0,080 |

Fonte: Dados da pesquisa

O teste de Dickey-Fuller comprovou a não estacionaridade da série em que o seu p- valor deu acima de 0,05.

Tabela 19 – Previsão dos Valores de IPTU – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| 2018 Jan. | 30789 | 126302 | (-216759,, 278337) |
| 2018 fev. | 42407,3 | 136064 | (-224272,, 309087,) |
| 2018 Mar | 47062,6 | 137566 | (-222562,, 316687,) |
| 2018 abril | 48927,9 | 137806 | (-221167,, 319023,) |
| 2018 maio | 49675,3 | 137844 | (-220495,, 319845,) |
| 2018 jun | 49974,7 | 137851 | (-220207,, 320157,) |
| 2018 jul | 50094,7 | 137852 | (-220089,, 320279,) |
| 2018 ago | 50142,8 | 137852 | (-220042,, 320327,) |
| 2018 set | 50162 | 137852 | (-220022,, 320346,) |
| 2018 out | 50169,8 | 137852 | (-220015,, 320354,) |
| 2018 nov | 50172,9 | 137852 | (-220012,, 320357,) |
| 2018 dez | 50174,1 | 137852 | (-220010,, 320359,) |

Fonte: Dados da pesquisa

O modelo utilizado para se fazer as previsões foi o ARMA.

Tabela 20 – Modelo ARMA-IPTU

Modelo 2: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60)

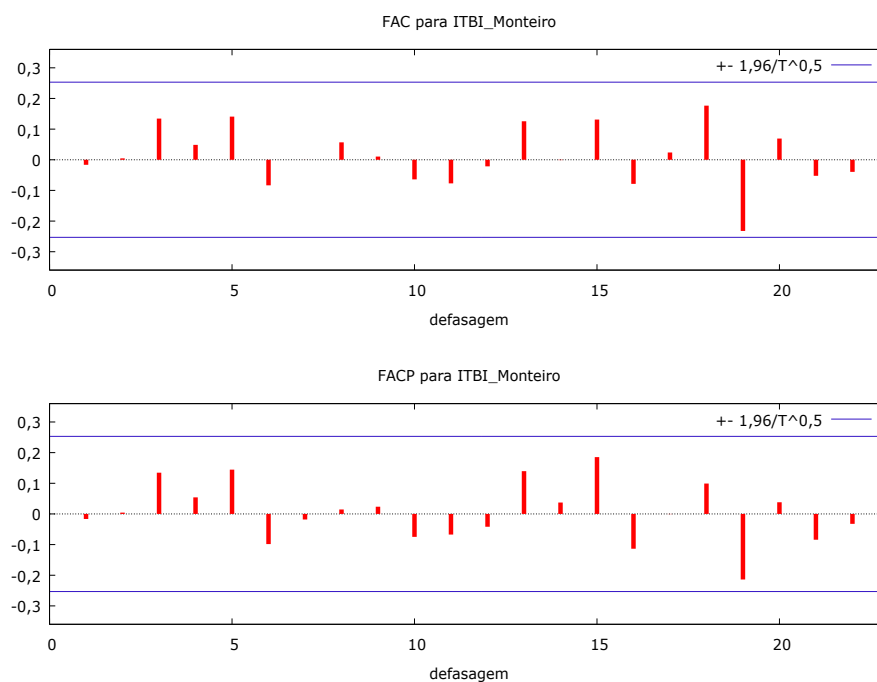
Variável dependente: IPTU_Monteiro

| | coeficiente | erro padrão | z | p-valor |
|-------|-------------|-------------|-------|------------|
| const | 50174,9 | 26906,0 | 1,865 | 0,0622 * |
| phi_1 | 0,400682 | 0,116776 | 3,431 | 0,0006 *** |

Fonte: Dados da pesquisa.

3.2.3 Imposto Sobre Transmissão de Inter-vivos

No ITBI, apresentado no gráfico 15 abaixo, foi possível observar que os dados estão no limite do intervalo de confiança. Diante disso, afirma-se que as séries são estacionárias e que seu coeficiente é negativo, não sendo influenciada por meses anteriores.

Gráfico 15: Arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2017

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 21 – Correlação de Spearman ITBI

| Correlações | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------|-------|
| | ITBI Monteiro | ITBI Monteiro | TEMPO |
| ITBI do Município de Monteiro | Correlações de coeficiente | 1 | -,234 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,072 |
| | N | 60 | 60 |
| TEMPO | Correlações de coeficiente | -,234 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,072 | |
| | N | 60 | 60 |

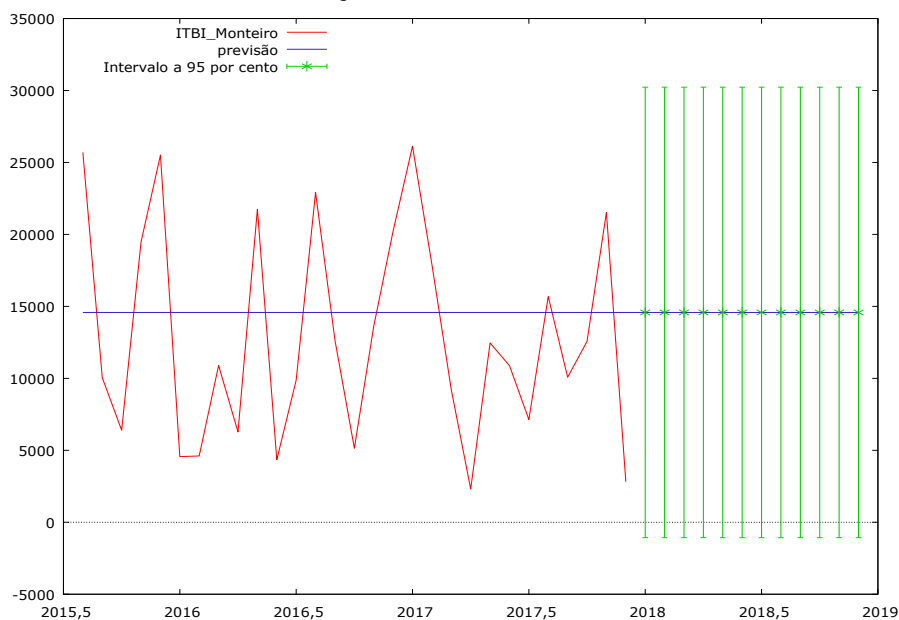
Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 22 – Teste Aumentado de Dickey-Fuller ITBI

| Teste Aumentado de Dickey-Fuller para ITBI Monteiro | |
|--|--|
| Testar para baixo a partir de 10 defasagens, critério AIC | |
| Tamanho da amostra | 59 |
| Hipótese nula de raiz unitária | $a = 1$ |
| Teste com constante | |
| Incluindo 0 defasagens de ITBI Monteiro | (1-L) ITBI_Monteiro |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + (a-1) * y (-1) + e$ |
| Valor estimado de (a - 1) | -1,01677 |
| Estatística de teste: | $\tau_c(1) = -7,55217$ |
| P-valor | ITBI Monteiro |
| Coeficiente de 1ª ordem para e | 0,014 |
| Com constante e tendência | |
| Incluindo 2 defasagens de (1-L) ITBI Monteiro | |
| Modelo: | $(1-L) y = b_0 + b_1 * t + (a-1) * y (-1) + e$ |
| Valor estimado de (a - 1): | -1,06952 |
| Estatística de teste: | $\tau_{ct}(1) = -7,9363$ |
| P-valor 4,044e-008 | |
| Coeficiente de 1ª ordem para e: | -0,000 |

Fonte: Dados da pesquisa

A comprovação da estacionaridade da série foi realizada através do teste de Dickey-Fuller aumentado, aqui não foi encontrada a raiz unitária e seu p-valor ficou abaixo de 0,05.

Gráfico 16: Previsão de arrecadação mensal de ITBI durante os anos 2013 a 2018

Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico acima mostra uma constância em relação a previsão que foi realizada para o ano de 2018. Há uma tendência para a constância dessas previsões, já que os valores arrecadados se mantiveram em uma determinada média. Como a correlação existente entre as séries faz com que as mesmas sejam iguais.

Para intervalos de confiança de 95%, $z(0,025) = 1,96$.

Tabela 23 – Previsão dos Valores de ITBI – 2018

| Obs. | Previsão | Erro padrão | Intervalo a 95% |
|------------|----------|-------------|---------------------|
| 2018 jan. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 fev. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 Mar | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 abril | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 maio | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 jun. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 jul. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 ago. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 set | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 out | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 nov. | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |
| 2018 dez | 14579,3 | 7985,5 | (-1072,01, 30230,6) |

Fonte: Dados da pesquisa

O Modelo utilizado para se realizar as previsões foi o ARMA, utilizado em modelos estacionários.

Tabela 24 – Modelo ARMA-ITBI

Modelo 5: ARMA, usando as observações 2013:01-2017:12 (T = 60)

Variável dependente: ITBI_Monteiro

| | <i>Coefficiente</i> | <i>Erro Padrão</i> | <i>Z</i> | <i>p-valor</i> | |
|------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------|-----|
| Const | 14579,3 | 1030,92 | 14,14 | <0,0001 | *** |
| Média var. dependente | 14579,29 | | D.P. var. dependente | 7985,504 | |
| Média de inovações | 1,33e-12 | | D.P. das inovações | 7985,504 | |
| Log da verossimilhança | -623,7551 | | Critério de Akaike | 1251,510 | |
| Critério de Schwarz | 1255,699 | | Critério Hannan-Quinn | 1253,149 | |

Fonte: Dados da pesquisa

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto no trabalho de pesquisa, a respeito da projeção dos valores dos impostos (IPTU, ISS e ITBI), utilizando-se de séries temporais para os municípios de São José do Egito – PE e Monteiro – PB, observa-se que tanto o município de São José do Egito quanto o Município de Monteiro possuem uma arrecadação maior de ISS. Essa situação pode ser explicada pelos altos números em que os Municípios possuem na prestação de serviços, já o imposto sobre transmissão de bens imóveis inter-vivos (ITBI), ocorreu em menores valores referente as transferências a bens e imóveis. A arrecadação de imposto sobre a propriedade predial e territorial urbano (IPTU) é de pouca expressão, elucidado devido à falta de políticas públicas e planejamento em relação ao imposto.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva dos valores arrecadados do ISS, IPTU e ITBI dos Municípios de São José do Egito – PE e Monteiro – PB, evoluindo para a utilização de modelos para a previsão das séries.

Na classificação das séries temporais dos dados averiguados, perante o coeficiente de spearman, os dados relativos ao ISS foi de ,368 indicando a não estacionaridade da série, porém foi realizado o teste de Dickey-Fuller aumentado, em que seu p-valor foi menor que 0,05, indicando a estacionaridade da série. O IPTU de São José do Egito foi classificado como estacionário, pois seu valor foi negativo, enquanto o ITBI foi negativo, indicando a estacionaridade da série, contudo, quando se realizou o teste de Dickey-Fuller aumentado se constatou a não estacionaridade. No Município de Monteiro – PB o coeficiente de speramen do ISS foi positivo, indicando a não estacionaridade da série e o IPTU foi negativo, quando se fez o teste de Dickey-Fuller aumentado, seu p-valor foi maior que 0,05 indicando a não estacionaridade da série, enquanto o ITBI é estacionário, sendo que o coeficiente foi negativo. Para se comprovar a estacionaridade dos dados foi utilizado o teste de Dickey-Fuller aumentado, procurando a existência de uma raiz unitária, em que se testou a hipótese nula de uma série não estacionária.

As projeções que foram efetuadas para o ano de 2018 foram notórias, pois se manteve uma constância entre os valores previstos em relação aos anos anteriores, quando existiu a não estacionaridade da série ocorreu uma modificação da série

original até as séries se tornarem estacionárias. Para tanto, a previsão pode ser feita. Quando observou-se os valores que foram projetados, quando a série é estacionária, existe uma constância, isso quer dizer que as prefeituras podem fazer seu orçamento com mais segurança, enquanto a previsão com dados não estacionários, aponta uma variação dos valores previstos.

Existem medidas que podem ser adotadas para que a arrecadação de impostos nos municípios majorem, tais como: realização de concursos públicos de Auditor fiscal, profissionais formados em ciências contábeis e demais campos do conhecimento afim, como forma de garantir a execução e gerenciamento de tarefas de maneira correta e eficaz, o que é imprescindível para que ocorra uma arrecadação eficiente, sendo necessário promover a capacitação dos profissionais que lidam com essas questões. Com isso, através desse incentivo, a arrecadação tributária tende a evoluir.

Desta forma, a conclusão que se chega é que as previsões realizadas são de extrema importância para a tomada de decisão da administração pública em relação as despesas públicas, sejam para investimento ou para o custeio da máquina pública.

REFERÊNCIAS

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 17-26, June 2004. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392004000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392004000200003>.

BRASIL. **Lei nº 101, de 4 de maio de 2000**. Lei de Responsabilidade Fiscal. Brasília: 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm> Acesso em: 19 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm> Acesso em: 19 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.755, de 16 de novembro de 1998**. Divulgação de Contas Públicas. Brasília: 1998. Disponível em: <www.contaspublicas.gov.br/LEI%20N%209755%20.htm>. Acesso em: 19 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em 24 de junho de 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº 4320 de 17 de março de 1964**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm Acesso em 03 de julho de 2017.
BRASIL. **Lei Complementar nº 56 de 15 de dezembro de 1987**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp56.htm Acesso em 01 de julho de 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 406 de 31 de dezembro de 1968**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0406.htm> Acesso em 06 de julho de 2017.

BOX, G. E. P.; JENKINS, G. M. & REINSEL, G. C. **Time Series Analysis: Forecasting and Control**. New Jersey, Prentice Hall, 1994

CARVALHO, Deusvaldo. **Orçamento e Contabilidade pública**. 6ª Ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2014. 944p.

CORRAR, Luiz J., THEÓPHILO, Carlos Renato. **Pesquisa Operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria**. 1 ed. 3. Reimpr. São Paulo. Atlas, 2007

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBCs T 16.1 a 16.11**/ Conselho Federal de Contabilidade. -- Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012. Disponível em: http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/Setor_P%C3%BAblico.pdf Acesso em: 1 Out. 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UECE, 2002. Apostila

GALDINO, Jonathan Alves et. al. CONTROLADORIA GOVERNAMENTAL E A EXECUÇÃO DA AUDITORIA SOB A ÓTICA DA INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS (INTOSAI): o caso de uma Prefeitura do Norte do Brasil. **MPGOA**, João Pessoa, v.1, n.1, p. 148-166, 2012. <[Http://periodicos.ufpb.br/index.php/mpgoa/article/view/15122/9197](http://periodicos.ufpb.br/index.php/mpgoa/article/view/15122/9197)> Acesso em 25 de junho de 2017

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

GIUBERTI, A. C. **Efeitos da lei de responsabilidade fiscal sobre os gastos dos municípios brasileiros**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – FEA/USP. Programa de Pós-Graduação em Economia. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2005.

GUIMARÃES, S. C. **Avaliação de desempenho da gestão pública municipal**. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da FGV – EBAPE/FGV. Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa – Administração Pública. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, 2008.

GUIMARÃES, Paulo Ricardo B. **Análise de Correlação e medidas de associação**. 2013. Disponível em: <<https://docs.ufpr.br/~jomarc/correlacao.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em: 23 de outubro de 2017.

LIMA, S. C. **Desempenho fiscal da dívida dos grandes municípios brasileiros**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – FEA/USP. Programa de PósGraduação em Ciências Contábeis. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2011.

MACÊDO, F. F. R. R.; LAVARDA, C. E. F. Características da produção científica sobre orçamento público, orçamento participativo e controladoria pública na primeira década do século XXI. **Administração Pública e Gestão Social**. Vol. 5, nº 1, p. 34-42, 2013.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

OLIVEIRA, Luís Martins de, et al. Manual de contabilidade tributária. 12^a ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OZAKI, Marcos Takao; BIDERMAN, Ciro. A importância do regime de estimativa de iss para a arrecadação tributária dos municípios brasileiros. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 99-114, Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552004000400006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 1 Out. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552004000400006>.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Elmar Tecnologia. Disponível em: <http://transparencia.elmar.inf.br/?e=880076>.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO EGITO- Elmar Tecnologia. Disponível em: <http://transparencia.elmar.inf.br/?e=201218>. Acesso em: 1 Out. 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de; **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico /. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PISA, Beatriz Jackiu; OLIVEIRA, Antônio Gonçalves de; LEMES; Antônio Barbosa Júnior. Controladoria Governamental como instrumento de governança e Efetividade das Políticas Públicas: uma análise da atuação da controladoria geral da união. **Gestão Contemporânea** N. 17 (2015). Disponível em: <<http://seer4.fapa.com.br/index.php/arquivo/article/viewFile/298/204>> Acesso em 24 de novembro de 2017.

PLATT NETO, Orion A. et al. Publicidade e transparência das contas públicas. **Contab. Vista & Rev.**, v. 18, n. 1, p. 75-94, jan. / mar. 2007.

REIS, Audálio Fernandes dos; DACORSO, Antônio Luiz Rocha; TENORIO, Fernando Antonio Guimarães. Influência do uso de tecnologias de informação e comunicação na prestação de contas públicas municipais - um estudo de caso no Tribunal de Contas dos Municípios do estado da Bahia. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 231-251, Feb. 2015. 1 Out. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122015000100231&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 19 Set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-76121664>.

REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J. A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo. **Revista Universo Contábil**. Vol. 1, nº 1, p.24-40, 2005.

ROGERS, P.; SENA, L. B. Análise agregada dos municípios mineiros de grande porte quanto à adequação à lei de responsabilidade fiscal (LRF). **Revista Contemporânea de Contabilidade**. Vol. 1, nº 8, p. 99-119, 2007

SA, José Delfino et al. Um modelo de otimização para alíquotas do IPTU socialmente mais justas. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 1, p. 105-132, Feb. 2013. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034- Acesso em: 19 Set. 2017.

SANTOS, L. A.; CAMACHO, E. U. Orçamento público municipal: uma análise no município de Cosmópolis/SP com enfoque no equilíbrio das receitas x despesas no período de 2007 a 2012. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**. Vol. 2, nº 2, p. 82-94, 2014.