A PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COMO FORMA DE COMBATE AO DESMATAMENTO: UMA ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DA ARRECADAÇÃO DO ITR E A VARIAÇÃO DO DESMATAMENTO NOS MUNICÍPIOS MATO-GROSSENSES NO PERÍODO DE 2013 A 2021

Mayson Henrique da Silva (PUCPR) - mayson_henrique@hotmail.com

Resumo:

Este trabalho objetivou verificar a existência de correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses entre os anos de 2013 a 2021. A municipalização do ITR constitui uma fonte alternativa para o aumento da arrecadação de receitas públicas municipais. Vários fatores influenciam nas causas do desmatamento, sendo o potencial de arrecadação do ITR um dos aspectos importantes no combate ao desmatamento. Utilizou-se a pesquisa qualitativa e testes de correlação através da utilização de dados do SICONFI para identificar os valores relacionados a receita orçamentária decorrente da arrecadação do ITR e dados do Projeto PRODES do INPE para identificar o incremento do desmatamento. Os resultados demonstraram que ao analisar todos os municípios da amostra é encontrada uma correlação fraca positiva, apresentando que não há uma forte correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada.

Palavras-chave: *Orçamento Público; Receita Pública; Imposto Territorial Rural; Desmatamento; Mato Grosso.*

Área temática: *Contabilidade Aplicada ao Setor Público e ao Terceiro Setor*

A PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COMO FORMA DE COMBATE AO DESMATAMENTO: UMA ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE A VARIAÇÃO DA ARRECADAÇÃO DO ITR E A VARIAÇÃO DO DESMATAMENTO NOS MUNICÍPIOS MATO-GROSSENSES NO PERÍODO DE 2013 A 2021

Resumo:

Este trabalho objetivou verificar a existência de correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses entre os anos de 2013 a 2021. A municipalização do ITR constitui uma fonte alternativa para o aumento da arrecadação de receitas públicas municipais. Vários fatores influenciam nas causas do desmatamento, sendo o potencial de arrecadação do ITR um dos aspectos importantes no combate ao desmatamento. Utilizou-se a pesquisa qualitativa e testes de correlação através da utilização de dados do SICONFI para identificar os valores relacionados a receita orçamentária decorrente da arrecadação do ITR e dados do Projeto PRODES do INPE para identificar o incremento do desmatamento. Os resultados demonstraram que ao analisar todos os municípios da amostra é encontrada uma correlação fraca positiva, apresentando que não há uma forte correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada.

Palavras-chave: Orçamento Público; Receita Pública; Imposto Territorial Rural; Desmatamento; Mato Grosso.

Área temática do evento: Contabilidade Aplicada ao Setor Público e ao Terceiro Setor.

1 INTRODUÇÃO

As diversas discussões a respeito do papel da administração pública normalmente estão relacionadas aos dispêndios dos recursos públicos, tais como o montante aplicado em saúde, a abrangência da manutenção e desenvolvimento do ensino, o cumprimento dos percentuais estabelecidos na responsabilização fiscal, entre outros. Os debates em torno da arrecadação são pautados em torno, essencialmente, do aumento ou diminuição dos tributos, seja através da quantidade ou da variação das respectivas alíquotas.

Baleeiro (2010) cita que para os municípios atenderem as necessidades públicas, estes necessitam auferir recursos necessários à manutenção da despesa pública, ao qual advém: i) da realização de extorsões sobre outros povos ou deles receberem doações voluntárias; ii) do recolhimento das rendas produzidas pelos bens e empresas do Estado; iii) exigindo coativamente tributos ou impondo penalidades; iv) tomando ou forçando empréstimos; ou v) fabricando moeda.

A arrecadação pode originar de diferentes maneiras e gerar consequências distintas entre os diferentes grupos pertencentes à sociedade. Nesse sentido, os tributos possuem características que vão além da máxima de arrecadar recursos para financiar o Estado, possuindo dentre as suas propriedades, as funções extrafiscais.

Cumpre esclarecer que o Imposto Territorial sobre a Propriedade Rural (ITR), constitui um imposto com claras finalidades extrafiscais, sendo a sua principal finalidade explicitada no art. 153, § 4º, I da Constituição Federal, constituindo um desestímulo à manutenção de propriedades improdutivas e, consequentemente, à especulação do valor de terras. Essa situação é agravada na Amazônia Legal, sendo comum a ocorrência do desmatamento de terras e a

manutenção de propriedades improdutivas na produção agropecuária, impactando negativamente o meio ambiente (SILVA e BARRETO, 2014).

Alencar et al. (2004) argumentam que o modelo tradicional da ocupação de terras tem levado a um aumento significativo do desmatamento da Amazônia Legal, fenômeno este que possui uma natureza complexa e que não pode ser atribuído a um único fato.

Nesse contexto, a Emenda Constitucional n° 42, de 19 de dezembro de 2003 possibilitou a arrecadação do ITR se destinar integralmente aos municípios, desde que fosse atribuída a competência de cobrança e fiscalização por parte dos entes municipais mediante a firmação de convênio com a União, intermediado pela Secretaria da Receita Federal. Assim, a municipalização do ITR passou a ser mais uma alternativa para os municípios fomentar a arrecadação de receitas públicas, visto que a totalidade do produto de arrecadação do ITR é transferido para as prefeituras nas quais os imóveis rurais estão inseridos.

Diante do exposto, dado que o ITR, de maneira geral, contribui como uma fonte de recursos para os municípios e que o referido imposto fornece elementos para inibir o desmatamento, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Existe correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses?

Como resposta ao problema de pesquisa, levantam-se duas hipóteses:

H_0: existe forte correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada

H_1: não existe forte correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada

Dessa forma, o objetivo geral do trabalho consiste em verificar se existe correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses. Para que o objetivo geral seja alcançado, foram propostos os seguintes objetivos específicos: i) analisar a evolução da arrecadação do ITR nos municípios mato-grossenses; ii) analisar a evolução da área desmatada nos municípios mato-grossenses; iii) analisar a relação existente entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada por mesorregião mato-grossense.

A presente análise se justifica pela relevância da disseminação de estudos que avaliem dados relacionados ao monitoramento da vegetação nativa, em especial da Amazônia Legal, evidenciando assim a possibilidade de utilizar aspectos fiscais e orçamentários da administração pública municipal como uma ferramenta de importante aplicação frente ao desmatamento no estado do Mato Grosso.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Orçamento Público

O orçamento público é um instrumento aprovado por lei e constitui uma importante ferramenta de gestão pública e de controle, no qual são idealizados metas, objetivos e diretrizes que propiciem a prestação de serviços públicos de forma eficaz e transparente.

A técnica orçamentária auxilia a Administração Pública no cumprimento de suas atividades de maneira eficiente, legal e legítima (SILVA, 2011).

Kohama (2016) define o orçamento como "[...] o processo pelo qual se elabora, expressa, executa e avalia o nível de cumprimento da quase totalidade do programa de governo, para cada período orçamentário".

O orçamento público ao qual conhecemos atualmente, surgiu durante a Administração Pública Burocrática com o intuito de inibir a corrupção e o nepotismo arraigado no modelo administrativo anterior. Com a promulgação da Lei n° 4.320, de 17 de março de 1964,

estabeleceu-se normas gerais de Direito Financeiro, planejamento e controle orçamentário nas três esferas de governo, por meio dos instrumentos de planejamento orçamentário denominados Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual.

Conforme destaca Giacomoni (2009, p. 19) o orçamento público corresponde a um instrumento de planejamento que evidencia em termos financeiros, para um determinado período, a origem dos recursos monetários e a sua respectiva aplicação.

O conceito aplicado na elaboração do orçamento público está relacionado à estimativa das receitas e fixação das despesas públicas, visto que na Administração Pública direta e indireta, a estimativa de receitas e a ordem para o cumprimento das despesas de um determinado exercício estão intimamente associadas ao referido instrumento.

Outrossim, como ressalta Andrade (2017, p. 47), o orçamento público não representa apenas um ato normativo onde se prevê receitas e fixa despesas, pois é método no qual o ente público exprime à sociedade as políticas que serão perscrutadas em determinado exercício financeiro, mediante a evidenciação das prioridades e setores beneficiados pelo mesmo.

Nesse sentido, destaca-se que o orçamento público utilizado atualmente, difere substancialmente dos que eram formalizados no início de sua obrigatoriedade, haja vista que concepção do ato de orçar vêm sofrendo mudanças significativas ao longo da história. Anteriormente, o orçamento tradicional focava no gasto, previa-se apenas os ingressos e os dispêndios, preocupando-se em demonstrar que a máquina pública estava utilizando os recursos e não necessariamente planejando a execução do gasto, muito menos em saber se estaria promovendo as funções sociais que o ente público deveria desempenhar perante a sociedade.

2.1.1 Previsão orçamentária

Considerando que o orçamento é peça-chave para a execução de uma boa gestão pública, é preciso que o mesmo seja elaborado de uma forma que se pretenda permear o mais próximo possível da realidade do ente. Essa situação é primordial, visto que a precisão do orçamentária impacta no planejamento da Administração como um todo, considerando que a fixação das despesas, que representa a execução das metas estabelecidas pelo governo, está diretamente atrelada à previsão das receitas, cujo montante é estimado.

Constata-se, portanto, que há dois tipos de ingressos de recursos na máquina pública, sendo: i) aqueles que são orçamentários, ou seja, pertencem ao ente e por conta disso precisam estar dentro do rol de receitas previstas na Lei Orçamentária Anual; e ii) os ingressos extraorçamentários, aos quais não pertencem ao poder público, sendo este apenas mero depositário do valor, ou seja, são recursos que não integram o orçamento.

Em relação aos ingressos orçamentários, Kohama (2016), destaca que são segregados em estágios, sendo estes "[...] etapas consubstanciadas nas ações desenvolvidas e percorridas pelos órgãos e repartições encarregados de executá-las". Essas etapas da receita possuem uma ordem específica de acontecimentos, mas, vale ressaltar, que nem toda receita pública transita em todas as etapas.

Segundo Andrade (2017, p.71), são quatro estágios da receita: previsão, lançamento, arrecadação e recolhimento. A previsão faz parte do planejamento público do ente, considerando que está interligado ao orçamento no ato de estimar o montante financeiro esperado a ser arrecadado pelo ente. As fases posteriores, diferente da previsão, não pertencem ao planejamento, mas sim à execução orçamentária. A etapa de lançamento é o ato administrativo que reconhece, através do fato gerador, o direito de receber que o ente possui. A arrecadação, por sua vez, trata-se da entrega dos recursos devidos ao Tesouro pelos contribuintes ou devedores, por meio dos agentes arrecadadores. Já o último estágio compreende o recolhimento, momento em que ocorre a efetiva transferência dos recursos

recebidos à conta específica do Tesouro, ficando disponível para utilização por parte dos gestores públicos.

Entende-se assim que a previsão orçamentária é o vínculo entre as fases de planejamento e a execução propriamente dita. Kohama (2016) em sua obra descreve a previsão orçamentária como a correspondente "[...] aos valores que a lei do orçamento consignar, pois são estimativas de receitas que se originam de estudos de previsão, antes de comporem o projeto de lei orçamentária".

A Lei Complementar n° 101/00, em seu art. 12, § 3º e art. 13, atesta o disposto acima, conforme segue.

> Art. 12. As previsões de receita observarão as normas técnicas e legais, considerarão os efeitos das alterações na legislação, da variação do índice de preços, do crescimento econômico ou de qualquer outro fator relevante e serão acompanhadas de demonstrativo de sua evolução nos últimos três anos, da projeção para os dois seguintes àquele a que se referirem, e da metodologia de cálculo e premissas utilizadas.
> [...]
> § 3º O Poder Executivo de cada ente colocará à disposição dos demais Poderes e do Ministério Público, no mínimo trinta dias antes do prazo final para encaminhamento de suas propostas orçamentárias, os estudos e as estimativas das receitas para o exercício subsequente, inclusive da corrente líquida, e as respectivas memórias de cálculo.
> Art. 13. No prazo previsto no art. 8º, as receitas previstas serão desdobradas, pelo Poder Executivo, em metas bimestrais de arrecadação, com a especificação, em separado, quando cabível, das medidas de combate à evasão e à sonegação, da quantidade e valores de ações ajuizadas para cobrança da dívida ativa, bem como da evolução do montante dos créditos tributários passíveis de cobrança administrativa (BRASIL, 2000).

Considerando que as receitas arrecadadas representam o resultado daquilo que foi previsto, a arrecadação efetiva pode oscilar, para mais ou menos, do montante que foi estimado. Para minimizar o risco dessas oscilações, é vital que haja um planejamento adequado, a fim de inibir a insuficiência na arrecadação, ou até mesmo déficit orçamentário ao ente público, ocasionado pela diferença a menor entre a execução da receita e da despesa.

Embora possa haver inúmeros acontecimentos que possam influenciar diretamente naquilo que foi previsto e que não há como antevê-los, não reduz a importância de estudar e buscar o entendimento do cenário econômico-social. Nesse sentido, faz-se necessário a revisão da execução dos orçamentos anteriores e a compreensão do ambiente macro no qual o ente está inserido para que a estimativa constante nas peças orçamentárias transmita fidedignidade aos usuários.

2.1.2 Receitas públicas

As Receitas Públicas se equivalem a todos os ingressos de caráter não devolutivo, auferidas pela administração pública e sua alocação objetiva cobrir as despesas públicas. De acordo com Santos e Camacho (2014) as receitas públicas contemplam os ingressos de recursos ao patrimônio público que serão utilizados para o funcionamento dos serviços públicos.

As Receitas Públicas são divididas em dois grupos denominados Receitas Orçamentárias e Extraorçamentárias. Os ingressos orçamentários representam as disponibilidades de recursos financeiros ao erário, enquanto que os extraorçamentários correspondem a entradas compensatórias, onde o Estado é mero depositário.

A Lei Federal n° 4.320/164, em seu artigo 11, classifica a Receita Orçamentária em duas categorias econômicas: Receitas Correntes e Receitas de Capital. As Receitas Correntes são compostas por Receita Tributária, Receita de Contribuições, Receita Patrimonial, Receita

Agropecuária, Receita Industrial, Receita de Serviços, Transferências Correntes, e Outras Receitas Correntes. Já as Receitas de Capital constituem Operações de Crédito, Alienação de Bens, Amortização de Empréstimos, Transferências de Capital, e Outras Receitas de Capital.

2.1.3 Transferências intergovernamentais

As Transferências Intergovernamentais correspondem a uma Receita Corrente e se referem aos valores repassados pela União para os demais entes federados por determinação constitucional ou por outra legislação específica ou, de forma voluntária.

Conforme destaca Tristão (2003) as Transferências Intergovernamentais devem ser utilizadas para compensar as disparidades existentes na arrecadação de receitas, buscando promover o equilíbrio fiscal dos municípios brasileiros.

As Transferências Intergovernamentais são classificadas em seis grupos distintos: Transferências Incondicionais Redistributivas; Transferências Incondicionais Devolutivas; Transferências Condicionais Voluntárias; Transferências Condicionais Obrigatórias; Transferências ao Setor Produtivo Privado; e Transferências Diretas (MENDES, MIRANDA e COSIO, 2008).

As Transferências Incondicionais Redistributivas utilizam critérios demográficos e socioeconômicos para distribuir os recursos e buscam corrigir as diferenças havidas na capacidade de arrecadação dos entes. Os exemplos clássicos são o Fundo de Participação dos Estados e o Fundo de Participação dos Municípios – objeto deste estudo.

As Transferências Incondicionais Devolutivas consistem na centralização da arrecadação do tributo e posterior devolução do montante arrecadado aos respectivos entes que correspondem ao fato gerador da tributação. A centralização se faz necessária por considerar a eficiência do sistema tributário, implicando em menos custos, facilidade de fiscalização e dificuldade na sonegação. Os exemplos clássicos são as cotas parte do Imposto de Circulação de Mercadorias (ICMS) e Imposto Territorial Rural (ITR).

As Transferências Condicionais Voluntárias ocorrem por intermédio de acordos e convênios firmados entre os entes, a fim de que determinadas atividades sejam realizadas. Essa forma de transferência possui alguns aspectos negativos, visto que aumenta a discricionariedade do governo central que pode utilizar esse meio para fins políticos e incentiva comportamentos incompatíveis com a responsabilidade fiscal nas localidades que vislumbram essa transferência de recursos como um mecanismo de socorro financeiro.

As Transferências Condicionais Obrigatórias são compulsoriamente transferidas por força de lei ou dispositivo constitucional, por meio de recursos vinculados distribuídos segundo critérios não devolutivos. Essa forma de transferência é utilizada na pretensão de melhorar o investimento em setores que poderiam receber atenção insuficiente pelo governo local, dada à discrepância e externalidades regionais. Os exemplos clássicos correspondem a transferência do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento e Manutenção da Educação Básica (Fundeb).

Existem ainda as transferências que não são intergovernamentais, mas que interveem no equilíbrio federativo e na redistribuição regional da renda. As Transferências ao Setor Produtivo Privado procuram incentivar empreendimentos privados em regiões menos desenvolvidas. Já as Transferências Diretas consistem em recursos que são distribuídos diretamente à população que se encontra em situação de vulnerabilidade social, se destacando o Programa Bolsa Família.

Segundo Batista (2015), as transferências possuem um papel fundamental na promoção da equidade entre os entes federativos em aspectos como a efetivação dos serviços públicos e a eficiência alocativa.

De acordo com a Cartilha sobre Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, elaborada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), ao qual aborda orientações acerca das transferências intergovernamentais, após o recolhimento dos valores relacionados ao ITR por parte dos contribuintes a arrecadação é transferida para a Conta Única do Tesouro Nacional – CTU e, consequentemente, os bancos repassam as respectivas informações relativas ao recolhimento do referido imposto para a Receita Federal do Brasil (RFB), que por sua vez, classifica o montante da arrecadação líquida do período. Decendialmente, para os municípios que tenham celebrado o convênio de fiscalização e cobrança do ITR com a União, por intermédio da RFB, este possui o direito a receber 100% do respectivo valor apurado, caso contrário, ele irá auferir 50% do valor arrecadado (BRASIL, 2018).

2.2 Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR): Aspectos Gerais

O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) foi concebido na Constituição de 1891, formando a base tributária dos estados de 1891 a 1961 e dos municípios de 1961 a 1964, a partir da Emenda Constitucional n° 05. Apenas em 1964, através de uma emenda constitucional é que o referido tributo passou a ser de competência da União, a qual inicialmente transferia a totalidade das receitas aos municípios onde estavam localizados os imóveis rurais objeto da arrecadação.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, o artigo 153, inciso VI ratificou que a competência tributária para a instituição do ITR é incumbida à União, estabelecendo em seu artigo 158, inciso II uma nova regra de repartição do produto da arrecadação desse tributo, na proporção de 50%, entre a União e os municípios.

Destaca-se que o Código Tributário Nacional (CTN), Lei n° 5.172/66, define o ITR do seguinte modo:

> Art. 29. O imposto, de competência da União, sobre a propriedade territorial rural tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, como definido na lei civil, localização fora da zona urbana do Município.
> Art. 30. A base do cálculo do imposto é o valor fundiário.
> Art. 31. Contribuinte do imposto é o proprietário do imóvel, o titular de seu domínio útil, ou o seu possuidor a qualquer título (BRASIL, 1966).

Nesse sentido, Vescovi (2011, p. 02) conceitua o ITR como um tributo que "[...] visa cobrar certo valor daqueles que se beneficiam de uma propriedade localizada em via territorial não urbana, preenchidos os requisitos do fato gerador que lhe compete".

O ITR é disciplinado pela Lei n° 9.393, de 19 de dezembro de 1966, com suas respectivas alterações. Esta lei determina a apuração anual do referido tributo, constituindo o fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de áreas localizadas fora do perímetro urbano municipal, em 1° de janeiro de cada ano. Disciplina ainda que a apuração e o pagamento do ITR serão realizados pelo próprio contribuinte, conforme prazos e condições estabelecidas pela Secretaria Especial da Receita Federal (RFB), sujeitando-se a posterior homologação.

Para a regular apuração desse tributo, considera-se o Valor da Terra Nua (VTN), Valor da Terra Nua Tributável (VTNt), fatores de isenção, área tributável, conjugados com o Grau de Utilização do imóvel.

O VTN corresponde ao valor de mercado do solo com a superfície, incluindo as florestas naturais, matas nativas e das pastagens naturais, descontados os valores dos seguintes componentes: i) construções, instalações e benfeitorias; ii) culturas permanentes e temporárias; iii) pastagens cultivas e melhoras; e iv) florestas plantadas, no momento da apuração.

As alíquotas do ITR variam de 0,03% a 20% e sua oscilação está relacionada à razão direta entre o tamanho da propriedade e grau de utilização do imóvel. O Grau de Utilização consiste na proporção do imóvel que efetivamente é utilizado na atividade rural em relação à área aproveitável do referido imóvel. Para ser considerada utilizada, as áreas devem atingir índices mínimos de produtividade estimados pelo Governo Federal, conforme o tipo de cultura e região. Assim, há uma atenuação da alíquota, caso a propriedade esteja produtiva em função da sua efetiva utilização.

Segundo Massardi (2016, p. 52) a principal característica do ITR é a sua extrafiscalidade, visto que através da fixação de alíquotas de cobrança que estabeleçam uma relação entre a área efetivamente utilizada na atividade rural e a área aproveitável do imóvel é possível controlar as terras improdutivas. Além disso, Anderson (2010) complementa que o ITR representa um importante instrumento de coerção no cumprimento da função social da propriedade rural, por utilizar a regressividade de suas alíquotas para desonerar a tributação sobre aqueles que produzem atendendo à função social e, de forma progressiva, onerando aqueles que não fazem o aproveitamento racional e adequado do imóvel rural.

Apesar das características de progressividade do ITR, verifica-se, entretanto, uma inexistência de linearidade para o aumento das alíquotas entre as faixas, condicionando auto declarações com graus de utilização da terra superiores à realidade, em função de alíquotas excessivamente altas, assim como a menor alíquota é excessivamente baixa (APPY, 2015, p. 14). Tais fatores é facilitada, tendo em vista: i) a falta de fiscalização e acompanhamento das declarações por órgãos fiscais; ii) a ausência de um sistema cadastral único e que abranja todas as especificidades do imóvel rural; iii) impunidade sobre as informações declaradas, apesar de resultar numa arrecadação irrisória e a função extrafiscal irrelevante.

2.2.1 A descentralização da cobrança do ITR

Segundo Faria (2009), a descentralização na Administração Pública objetiva o desenvolvimento de ferramentas de gestão que busquem reestruturar algo, culminando na diminuição de custos e potencializando a eficiência e eficácia a partir da mudança de competências e de poder decisório para unidades locais. Além disso, a descentralização constitui um dos pontos centrais da reforma do Estado, haja vista que possibilita a redefinição do papel estratégico da gestão para que a prestação de serviços públicos esteja mais próxima e, consequentemente, seja compreendido por uma maior parcela da população (RESENDE e TEODÓSIO, 2008).

Sobre a descentralização da cobrança do ITR, Sabbag (2009, p. 982) argumenta que a doutrina tem utilizado o termo “delegação de capacidade tributária ativa”.

A Emenda Constitucional n° 42, de 2003, alterou o texto do artigo 153, da Constituição Federal, mudando o cenário relacionado a arrecadação do referido tributo, estabelecendo a possibilidade de descentralização da cobrança, ou simplesmente municipalização do ITR, a partir da cobrança e fiscalização por parte dos municípios que assim optarem.

A regulamentação deste dispositivo ocorreu apenas com a edição da Lei n° 11.250, de 27 de dezembro de 2005, a qual estabeleceu que qualquer município, mediante celebração de convênio com a União, por intermédio da Secretaria da Receita Federal, passaria a ter condições de perceber integralmente as receitas do ITR, absorvendo assim as competências de arrecadação e fiscalização, conforme estabelece o art. 1° da Lei n° 11.250/05.

Posteriormente, em 15 de abril de 2008, institui-se através do Decreto n° 6.433, o Comitê Gestor do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (CGITR). Este Decreto e suas respectivas alterações, estabeleceram ainda sobre a forma de opção pela delegação das atribuições de fiscalização e cobrança do ITR por parte dos municípios e do Distrito Federal,

bem como a obrigações mínimas necessárias tais como treinamento de pessoal apto a realizar os serviços de fiscalização para efetivação da celebração do convênio, mediante competência supletiva da Receita Federal do Brasil.

Ademais, destaca-se que o Decreto n° 6.433/2008 criou o Portal do ITR, ao qual é disponibilizado o rol de municípios conveniados, ferramentas e modelos documentais a serem utilizados nas atividades de fiscalização e cobrança do ITR.

Além disso, para efetivação da celebração dos convênios, os municípios devem atender a requisitos técnicos, cumprimento de metas de fiscalização e disponibilizar os Valores de Terra Nua, por hectare, para atualização do Sistema de Preços de Terras da Receita Federal, podendo levar à denúncia do convênio caso haja o descumprimento de tais exigências, conforme especificado no art. 19, da Instrução Normativa RFB n° 1.614/16.

Assim, verifica-se que a legislação do ITR continua sendo de competência da União e a apuração do referido imposto por homologação segue sendo a realizada pelos contribuintes no programa a ser disponibilizado pela Receita Federal. Os valores arrecadados seguem sendo recolhidos à União, cabendo à esta transferir a totalidade dos recursos para os municípios conveniados. Cabendo aos municípios a efetiva fiscalização e, nos casos em que seja identificado erros ou imprecisões dos valores declarados é que ocorre o lançamento e a cobrança dos créditos tributários por parte destes.

As alterações ocorridas ao longo dos anos, otimizaram as disposições acerca da celebração de convênio entre a União e os municípios e o Distrito Federal, criando regramentos consistentes na delegação das atribuições de fiscalização, bem como a de lançamentos de créditos tributários, e de cobrança do ITR, possibilitando a diminuição do tempo entre a concretização do ato e o repasse dos recursos arrecadados.

Em relação aos aspectos práticos, Silva e Barreto (2014) destacam que a celebração do convênio de descentralização da cobrança do ITR possui algumas vantagens, sendo a mais clara, a maior proximidade entre o órgão fiscalizador e os imóveis rurais e contribuintes fiscalizados, facilitando a identificação de discrepâncias na apuração do imposto e a identificação do efetivo valor da terra nua. Além disso, propicia um tratamento racionalizado dos imóveis localizados em áreas limítrofes entre a zona urbana e rural.

Quanto às desvantagens, destaca-se a baixa qualidade da administração tributária dos municípios de pequeno porte. Além disso, a municipalização pode trazer riscos, tais como a influência dos proprietários locais sobre a administração municipal, ocasionando uma subvalorização do Valor da Terra Nua informado à Receita Federal acarretando numa fiscalização menos efetiva (SILVA e BARRETO, 2014).

Silva e Barreto (2014) complementam que o aumento do repasse do ITR tornou um atrativo para que os municípios realizem a adesão ao convênio junto à União, mesmo não possuindo tanta capacidade técnica e não cumprindo na sua totalidade a fiscalização. Os autores destacam ainda que o acréscimo da receita do ITR evidencia o negligenciamento desse imposto, atestando a seu potencial de arrecadação, como fonte de receita para os municípios.

2.3 O Desmatamento

O fenômeno da globalização evoluiu de forma significativa diversos aspectos sociais, culturais e tecnológicos da humanidade. Essas mudanças resultaram num crescimento acelerado e desenfreado das atividades econômicas e produtivas. Com o mercado global ativo e em crescente aceleração das atividades produtivas, diversas as consequências negativas resultantes deste processo, tais como as que afetam o meio ambiente.

O desmatamento das florestas e outros biomas constitui uma dessas consequências, colocando em risco importantes riquezas naturais do planeta. O aumento da densidade

demográfica, assim como dos meios de produção são algumas das causas do desmatamento que ocasionam prejuízos ao meio ambiente, como por exemplo: i) inviabilização do manejo florestal sustentável dos recursos mediante a perda de produtividade; ii) redução da qualidade do solo favorecendo o cenário de desertificação; iii) alterações do funcionamento do regime hídrico local e regional; iv) perda da biodiversidade possibilitando o aumento da extinção de animais e plantas; e v) riscos de problemas climáticos globais mediante a emissão de gases de efeito estufa, favorecendo ao aquecimento global (FEARNSIDE, 2005).

Percebe-se que o desmatamento está atrelado a um problema histórico-cultural, visto que no Brasil essa questão advém desde a época do período colonial, iniciado pela exploração de pau-brasil, seguido da exploração de ouro, da cana de açúcar, e do café nos séculos seguintes. Nessa época a Mata Atlântica presente nos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e parte da Amazônia do estado do Pará foi grandemente desmatada para o desenvolvimento a instituição de pastos, cultivos agrícolas e monopolização da exploração de árvores (DRUMMOND, 2001).

Até meados da década de 1970, Ribeiro e Leopoldo (2003) citam que a floresta amazônica não sofreu muito com perda de cobertura, sendo alterado esse cenário após as políticas públicas de integração da Região Norte ao restante do país, assim como a ampliação da fronteira agropecuária e exploração de riquezas minerais. Assim, com o advento do lançamento do plano real no ano de 1994, a economia brasileira cresceu consideravelmente, aumentando a exportação de produtos agrícolas e avançando o desmatamento de áreas florestadas para cultivo. Nesse sentido, Nepstad et. Al (2006) indica que não por acaso registrou-se a maior taxa de desmatamento até então, degradando uma área de 29.059 km².

Contemporaneamente, Fearnside (2005) destaca que o desmatamento é praticado em sua maioria por médias propriedades e grandes latifúndios, sendo consequência principalmente das políticas governamentais relacionadas ao subsídio para a obtenção de crédito agrícola e do valor especulativo da terra.

A Lei n° 12.651, de 25 de maio de 2012, denominada de Lei de Proteção da Vegetação Nativa, popularmente conhecida como Novo Código Florestal, regulamenta o uso e a proteção de florestas e demais tipos de vegetação nativa dos imóveis rurais privados e revogou a Lei n° 4.771/65, originou-se de um longo e conflituoso processo de revisão desta última. Essa legislação especifica as restrições quanto à utilização de florestas primárias e delibera sobre a necessidade de manutenção de área de preservação nas propriedades rurais.

A cobertura de vegetação nativa no Brasil é de 569 milhões de hectares, representando 66% do território nacional, sendo que dessa área, 53% se encontram em propriedades privadas. Em relação as áreas de proteção restrita em unidades de conservação de proteção integral correspondem a 6% do território brasileiro. Com isso, temos que a proporção da cobertura de vegetação nativa das propriedades privadas é maior que a de áreas públicas protegidas (MAPBIOMAS, 2019).

2.3.1 Causas que contribuem para a ocorrência do desmatamento

Segundo Rivero et al. (2009), a pecuária é referenciada como uma das principais atividades responsáveis pelo desmatamento da Amazônia.

Além disso, temos que o crescimento da produção de grãos em locais de antigas instalações de gado tem influenciado diretamente no aumento das taxas de desmatamento neste local (ALENCAR, et al., 2004).

Destaca-se a abordagem de diversos estudiosos que há anos evidenciam a corrupção como causa da ocorrência do desmatamento.

Moura (2006) explorou a Operação Curupira promovida pela Polícia Federal no ano de 2004, resultando na primeira grande operação policial a fim de investigar a existência de crimes ambientais através do envolvimento de agentes públicos federais e estaduais, empresários e despachantes na emissão de documentos ambientais, concluindo que o aumento das taxas de desmatamento é resultado, principalmente, da corrupção.

Bulte et al. (2007) a partir de um teste de previsões, concluíram que quanto mais governos corruptos direcionam incentivos para o setor agropecuário, a tendência é diminuir a produtividade do imóvel rural resultando num desmatamento excessivo, corroborando o prognóstico dos autores que a relação entre a corrupção e os gastos públicos na área rural e entre a corrupção e a expansão do desmatamento.

Por meio de uma pesquisa documental ao qual buscou analisar a publicação de notícias nas mídias escritas e televisionadas, Rigo e Moraes (2008), concluíram que os interesses políticos e econômicos associados à cobertura dos aspectos ambientais pela imprensa, enfatizam a influência da corrupção.

Mendes e Lei Filho (2009) investigam os efeitos das políticas de proteção à Amazônia e a influência da corrupção, através da aplicabilidade da Teoria da Agência, destacando a insuficiência das políticas públicas de fiscalização e investigação das propriedades rurais.

Amacher et al. (2012) exploraram a forma como a corrupção impacta na política de concessão florestal por parte dos órgãos governamentais, onde grupos empresariais se valem de atos ilegais para extrair volumes maiores que o permitido, descumprindo legislações e regulamentos ambientais.

Cabral e Gomes (2013) analisaram a influência das políticas públicas na redução da pressão sobre a gestão ambiental em municípios paraenses no período de 2000 a 2009, concluindo que o comprometimento governamental contribui na diminuição das taxas de desmatamento, analisando inclusive a deflagração da Operação Arco de Fogo, resultando na evidenciação da corrupção presente nos órgãos ambientais beneficiava as ocorrências de crimes ambientais.

A análise de Eisenberg (2015) evidenciou o impacto das principais providências adotadas a partir de 2008 para mitigar a evolução do desmatamento por parte de órgãos governamentais, tendo como base o município de São Félix do Xingu, no estado do Pará. O estudo concluiu que a corrupção nos diversos setores da gestão ambiental, constitui uma das causas do desmatamento e prejudica a gestão e conservação da floresta amazônica.

O estudo de Abman (2018) verificou a relação entre o nível de governança e a eficiência da proteção de áreas ambientais em 71 países, apoiando-se em dados de satélites no período de 2000 a 2012, concluindo que em países com grau mais elevado de controle da corrupção a proteção de áreas protegidas são mais eficientes.

Outro ponto destacado por Soares Filho et al. (2005), está relacionada a pavimentação e a construção de estradas como aspectos determinantes de futuros padrões de desmatamento. Um exemplo claro, consiste na infraestrutura necessária para facilitar o escoamento da produção de grãos dos estados do Mato Grosso, Tocantins e Pará. Nesse estudo, os estudiosos simularam diferentes cenários de desmatamento durante os períodos de 2001 a 2051, concluindo que no cenário mais benéfico, a cobertura florestal atual reduziria 25% devido ao asfaltamento de rodovias.

2.3.2 O desmatamento e o estado do Mato Grosso

O aumento da produção agrícola nacional foi motivado, principalmente, a partir de incentivos governamentais das épocas passadas, tornando o Mato Grosso como exemplo do processo de intensificação da exploração agrícola, transformando-o no precursor da exploração

extensiva no Brasil, ocasionando uma elevação das taxas de desmatamento e, consequentemente, dos danos ao meio ambiente.

Souza (2004) descreve que um dos fatores que favoreceram essa expansão massiva foram as políticas de ocupação adotadas a partir da década de 1970, com a construção de rodovias e a constituição de colônias de ocupação e de exploração, ao qual buscavam a abertura de novas áreas e a inserção de atividades modernas, principalmente, atreladas ao cultivo de grãos. A concretização dessa ideia somente foi possível com a migração originada dos Estados do Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Destaca-se que o estado de Mato Grosso está inserido na denominada Amazônia Legal, bioma este que ocupa 49% do território nacional e 54% do respectivo estado. Desde 1953, a caracterização da Amazônia Legal sofreu algumas alterações, sendo que a partir de 1977, com a divisão dos estados do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, todos os 141 municípios deste último passaram a englobar a Amazônia Legal.

A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). A Amazônia Legal foi instituída com o intuito de definir a delimitação geográfica da região política de atuação da SUDAM, como forma de promover o desenvolvimento integrado, sustentável e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional.

Em relação ao Estado do Mato Grosso, Macedo et al. (2012) destaca que os locais mais impactados pelo desmatamento correspondem as áreas de transição entre o Cerrado e o Pantanal, apresentando relação com o desenvolvimento de atividades agropecuárias. Dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) e da Produção Agrícola Municipal (PAM) do ano de 2019, ratificando essa ideia, ao atestar que o Mato Grosso possui o maior número de cabeças de bovinos entre os estados da Amazônia Legal Brasileira, correspondendo a 35,68% do total de animais e 75,91% das áreas de plantio.

De acordo com Ávila (2019, p. 46):

> O aumento das áreas de soja no Mato Grosso deslocou os pastos para o norte, levando consigo o desmatamento. Sendo o Brasil o segundo maior produtor de soja do mundo, o que se sabe é que a demanda ainda é maior do que a oferta e a cultura da soja cresce de forma acelerada, alterando o contexto do uso do solo no Brasil e em diferentes estados, como, por exemplo, o estado do Mato Grosso.

Micol, Andrade e Borner (2008) ratificam essa ideia ao destacarem que além da substituição das áreas de florestas e cerrados em áreas voltadas ao agronegócio, houve também a conversão de áreas antes ocupadas por pastagens em áreas de plantações, principalmente, no centro-norte do estado, deslocando parte da pecuária para novas fronteiras no extremo norte e nordeste, colaborando para o aumento do desmatamento nessas regiões.

Entretanto, apesar dos potenciais fatores explicativos das causas do desmatamento, um processo que pode estar ocorrendo nos municípios do estado do Mato Grosso, e que possui poucos estudos, corresponde ao potencial de arrecadação do ITR como forma de inibir o avanço do desmatamento. A legislação do ITR privilegia aspectos de produção em detrimento dos ambientais, visto que basta a ocupação do imóvel rural de forma produtiva para que o descumprimento das exigências da legislação ambiental se torne exígua frente a incidência do imposto. Sendo o referido imposto, portanto, ineficiente em provocar a ocupação produtiva da terra. Lacerda e Silva (2014, p. 517) citam que “esse problema é causado [...] porque não se exige a observância da legislação ambiental para fins de apuração do grau de utilização do imóvel”.

3 METODOLOGIA

Segundo Beuren (2006), a caracterização da pesquisa científica se divide em três aspectos: quanto aos objetivos gerais, os procedimentos de coleta de dados e a abordagem do problema. Nesse sentido, este estudo se caracteriza como descritivo, documental e com abordagem quantitativa, respectivamente.

Em relação à análise de resultados, esta pesquisa pode ser considerada quantitativa, pois como citado por Richardson (1989, p. 29) "caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas".

As técnicas estatísticas utilizadas foram regressão linear e correlação que buscaram identificar a correlação existente entre a variação da arrecadação do ITR e a variação do desmatamento nos municípios do estado do Mato Grosso. A regressão linear explica como duas variáveis se relacionam e a correlação é uma medida da força dessa relação (ANDERSON e SWEENEY, 2002).

O objetivo deste trabalho consiste em verificar se existe relação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses.

Importante destacar que na análise da correlação se faz necessário que os valores se aproximem de +1 ou -1, explicando assim o grau de relacionamento entre as variáveis, sendo que quanto menor for o valor, maior a ausência de relacionamento.

As variáveis utilizadas nesta análise foram a variação da arrecadação do ITR e a variação da área desmatada, sendo a primeira expressa em milhões de reais e a segunda em quilômetros quadrados.

O estudo utilizou dados do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) para identificar os valores relacionados a Receita Orçamentária decorrente da arrecadação do ITR e dados do Projeto PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para identificar o incremento do desmatamento nos municípios mato-grossenses. O período de análise abrange os anos de 2013 a 2021, tendo sido escolhido esse intervalo devido a disponibilização das informações contábeis e fiscais dos municípios por parte do SICONFI.

A população inicial era composta por todos os 141 municípios do estado do Mato Grosso, entretanto, 28 municípios foram excluídos da amostra motivado pela ausência de apresentação de informações contábeis à Secretaria do Tesouro Nacional – STN em algum dos anos do período analisado. Portanto, a amostra final compreendeu 113 municípios, ou seja, representando aproximadamente 80,14% da população.

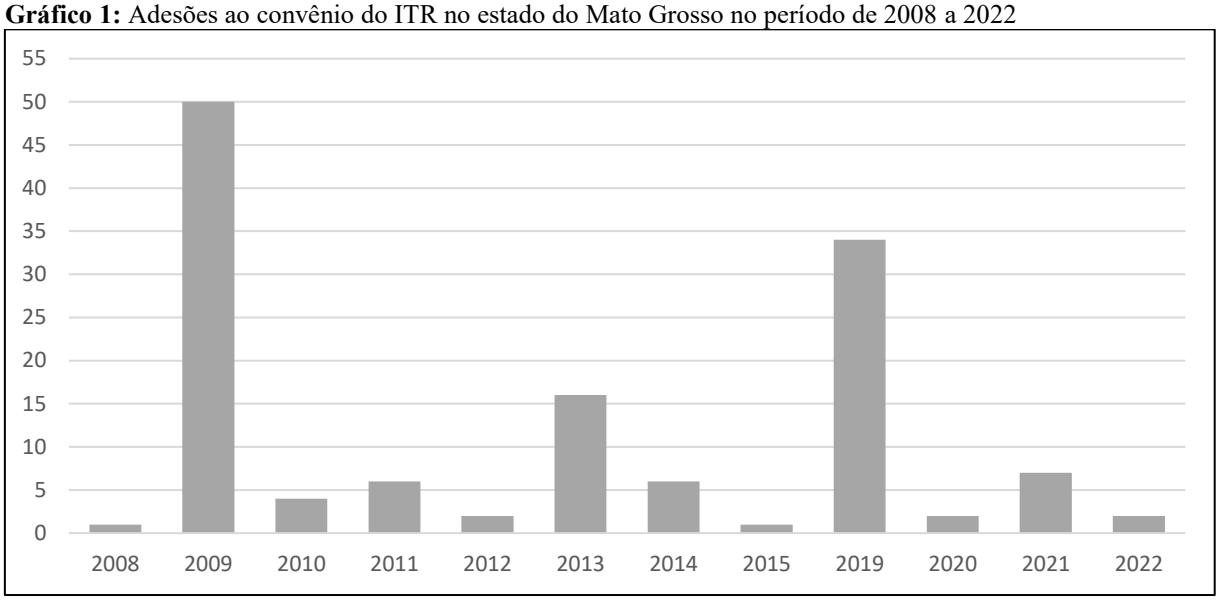
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção se destina a apresentar os principais achados e expor as discussões do estudo, cujo objeto é verificar se existe relação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses.

Inicialmente, buscou-se identificar o quantitativo de municípios mato-grossenses que possuem convênio junto à RFB nos moldes da legislação vigente.

Dos 141 municípios pertencentes ao estado do Mato Grosso, desde 2008, um total de 131 municípios (92,90%) celebraram o Convênio do ITR, excetuando da formalização os municípios de Barão de Melgaço, Cuiabá, Jangada, Juruena, Luciara, Mirassol d'Oeste, Nova Nazaré, São José dos Quatro Marcos, Serra Nova Dourada e Tesouro. Dessas formalizações, 4 municípios (Acorizal, Planalto da Serra, Rondonópolis e São José do Povo) se encontram com o convênio denunciado, restando um total de 127 termos vigentes, ou seja, um percentual de 90,07% do total de municípios.

Gráfico 1: Adesões ao convênio do ITR no estado do Mato Grosso no período de 2008 a 2022



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da SRF (2022).

Conforme evidenciado, o maior número de adesões ocorreu nos anos de 2009 (50), 2013 (16) e 2019 (34). A primeira grande remessa de municípios optantes pela celebração do convênio pode ser justifica pela edição do Decreto n° 6.433/2008 que instituiu o Comitê Gestor do ITR (CGITR) e a criação do Portal do ITR, favorecendo na amplificação da delegação da fiscalização do ITR aos municípios.

Posteriormente, apresenta-se os resultados relativos às estatísticas descritivas, através do cálculo das variáveis estatísticas – média, desvio-padrão, variância, mediana e valores máximos e mínimos – da variação da arrecadação do ITR dos 113 municípios da amostra.

Tabela 1: Análise descritiva da variação da arrecadação do ITR nos municípios mato-grossenses (R$ milhões)

Período de Variação	Média	Desvio Padrão	Variância	Mediana	Máximo	Mínimo
2013/2014	0,2751	0,3995	0,1596	0,1464	2,7536	-0,2149
2014/2015	0,2951	0,5098	0,2599	0,1189	3,4666	-0,2685
2015/2016	0,0816	0,5141	0,2643	0,0501	2,4363	-3,3190
2016/2017	0,0326	0,3488	0,1216	0,0520	0,8958	-1,9236
2017/2018	0,2404	0,5245	0,2751	0,0680	2,9060	-0,7011
2018/2019	0,2211	0,7087	0,5023	0,0771	6,0220	-1,2117
2019/2020	0,0513	0,7057	0,4981	0,0745	1,5424	-6,0008
2020/2021	0,3623	0,5640	0,3181	0,2741	2,5919	-1,6929

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os resultados expostos na Tabela 1 evidenciam que a variação entre os anos de 2020/2021 foi o período que a arrecadação do ITR apresentou a maior média (R$ 362.251,84) e a menor no entre os anos de 2016/2017 (R$ 32.633,12) devido a variação negativa no importe de R$ 8.366.174,79 de 24 municípios frente a uma variação positiva na arrecadação de R$ 12.053.717,24 dos demais 89 municípios.

Na sequência também foram calculas as variáveis estatísticas da variação do desmatamento dos municípios da amostra.

Tabela 2: Análise descritiva da variação do desmatamento nos municípios mato-grossenses (Km²)

Período de Variação	Média	Desvio Padrão	Variância	Mediana	Máximo	Mínimo
2013/2014	8,7602	17,8590	318,9429	1,4000	145,5000	0,0000
2014/2015	11,5310	27,2960	745,0697	2,2000	251,2000	0,0000
2015/2016	10,7071	25,3615	643,2074	1,7000	223,7000	0,0000
2016/2017	12,6673	28,0447	786,5059	2,4000	211,5000	0,0000
2017/2018	11,4159	26,7048	713,1442	1,1000	238,7000	0,0000
2018/2019	14,1982	28,3869	805,8173	2,2000	198,0000	0,0000
2019/2020	13,6407	30,6103	936,9923	1,4000	239,5000	0,0000
2020/2021	15,3531	34,2674	1174,2554	2,5000	272,5000	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme se verifica na Tabela 2, a variação média tem aumentando período após período, sendo o de 2020/2021 o que apresenta a maior média (15,35) da série. Apesar do período de 2020/2021 apresentar um total de 1.734,90 km² de desmatamento, 48 municípios (42,47% da amostra) apresentaram valores inferiores à 1 km² de área desmatada, sendo que desses 31 (27,43% da amostra) não tiveram desmatamento no período.

Em seguida, passou-se à análise das correlações pelo Coeficiente de Pearson, ao qual mede a força do relacionamento ou grau de associação entre duas variáveis (CORRAR, PAULO e FILHO, 2009). A Tabela 3, especifica a relação do valor do coeficiente e a sua análise.

Tabela 3: Valores do coeficiente de Correlação de Pearson (r)

Coeficiente de Correlação	Correlação
r = 1	Perfeita positiva
0,8 < r < 1	Forte positiva
0,5 < r < 0,8	Moderada positiva
0,1< r<0,5	Fraca positiva
0 < r < 0,1	Ínfima positiva
0	Nula
-0,1 < r < 0	Ínfima negativa
-0,5 < r < -0,1	Fraca negativa
-0,8 < r < -0,5	Moderada negativa
-1 < r < -0,8	Forte negativa
r = -1	Perfeita negativa

Fonte: Santos et al. (2016).

Nesse sentido, para testar se existe uma correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses, foram utilizadas duas variáveis: X, representando a variação da arrecadação do ITR; e Y, representando a variação de desmatamento (km²). Os dados foram organizados e comparados de 2013 a 2021, conforme evidenciado na Tabela 4.

Tabela 4: Valores das variáveis da arrecadação e do desmatamento

Período de Variação	X	Y
2013/2014	31.085.180,19	881,30
2014/2015	33.340.965,53	1.257,60
2015/2016	9.225.542,24	1.132,70
2016/2017	3.687.542,45	1.295,00
2017/2018	27.162.445,45	1.336,50
2018/2019	24.979.149,62	1.659,70
2019/2020	5.800.868,36	1.580,50
2020/2021	40.934.457,66	1.825,50

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tabela 5: Teste de Coeficiente de Pearson

Variáveis	Coeficiente	Correlação
(X,Y)	0,15416442	Fraca positiva

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O teste foi aplicado usando a combinação (X,Y) para verificar a correlação entre as variações da arrecadação do ITR e do desmatamento. O resultado pode ser observado na Tabela 5 e indica uma correlação fraca positiva entre as variáveis objeto do estudo. É possível entender melhor o resultado da correlação ao observar a Tabela 4, pois enquanto a variação da arrecadação do ITR é não linear ao longo dos períodos, a do desmatamento é ascendente, indicando que a variável do desmatamento não é suficientemente forte para impulsionar a arrecadação do ITR, ou seja, demonstrando que a influência do desmatamento sobre a arrecadação do ITR não é relevante ou vice versa, que a incidência da arrecadação do referido tributo não influencia na diminuição dos índices de desmatamento.

Na sequência os dados da correlação foram analisados separadamente, agrupando os municípios por mesorregiões de acordo com a classificação adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo: Centro-Sul Matogrossense, Sudeste Mato-Grossense, Sudoeste Mato-Grossense, Nordeste Mato-Grossense e Norte Mato-Grossense.

Tabela 6: Teste de Coeficiente de Pearson

Mesorregião	Coeficiente	Correlação
Centro-Sul Mato-Grossense	0,166721181	Fraca positiva
Nordeste Mato-Grossense	-0,785162741	Moderada negativa
Norte Mato-Grossense	0,118084366	Fraca positiva
Sudeste Mato-Grossense	-0,457046506	Fraca negativa
Sudoeste Mato-Grossense	0,543930392	Moderada positiva

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Constata-se que, de modo geral, nenhuma mesorregião apresenta uma correlação forte. Entretanto, podemos verificar que o Nordeste Mato-Grossense e Sudoeste Mato-Grossense apresentaram correlações moderadas, sendo a primeira negativa (-0,785162741) e a segunda positiva (0,543930392).

Em relação a mesorregião Nordeste Mato-Grossense, 18 municípios da amostra estão contemplados na análise. A evolução da arrecadação do ITR ao longo do período analisado, saltou de 8,2 milhões para 32,6 milhões, havendo um incremento de 295,25%. Quanto a evolução do desmatamento, ao longo do período analisado houve um salto de 77,20 km² de área

desmatada para 152,10 km² no período de 2020/2021, ou seja, um incremento de 97,02%, destacando-se que houve um aumento do desmatamento nessa região, principalmente, a partir dos períodos 2016/2017 (305,3 km²) e 2017/2018 (201,50 km²). Assim, o resultado do coeficiente dessa mesorregião indica que apesar do aumento da arrecadação do ITR, esta variável não influencia diretamente na diminuição dos índices de desmatamento.

Em relação a mesorregião Sudoeste Mato-Grossense, 18 municípios da amostra estão contemplados na análise. A evolução da arrecadação do ITR ao longo do período analisado, saltou de 5,6 milhões para 26,7 milhões, havendo um incremento de 376,24%. Quanto a evolução do desmatamento, ao longo do período analisado houve um salto de 31,20 km² de área desmatada para 36,50 km² no período de 2020/2021, ou seja, um incremento de 16,98%, destacando-se que o quantitativo de área desmatada nessa região se manteve uniforme, um desmatamento médio de 31,50 km² em todo o período, com uma queda acentuada no período 2017/2018 (18,80 km²). Assim, o resultado do coeficiente dessa mesorregião indica que o aumento da arrecadação do ITR possui uma eventual influencia na disposição dos índices de desmatamento, haja vista que os percentuais médios de cobertura de floresta dos municípios dessa mesorregião eram de 14,8744% no ano de 2012 e resultou em 14,4183% em 2021, ocorrendo um desflorestamento de 3,0663%, apenas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como principal objetivo verificar se existe correlação entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada nos municípios mato-grossenses. Para isso, foram analisados dados da base do SICONFI e do INPE, de 113 municípios mato-grossenses, abrangendo os anos de 2013 a 2021.

Desta forma, constatou-se que quando analisada a correlação considerando todos os municípios da amostra, a H0 é rejeitada, visto que a correlação encontrada é considerada fraca positiva, o que demonstra que se considerados no todo, os municípios analisados não apresentam correlação forte entre a variação de arrecadação do ITR e a variação da área desmatada.

No entanto, quando analisada a correlação por mesorregião, apesar da hipótese nula também ser rejeitada, verificou-se que as mesorregiões apresentam correlações distintas, sendo que o Centro-Sul Mato-Grossense apresenta correlação fraca positiva (0,1667), o Nordeste Mato-Grossense apresenta correlação moderada negativa (-0,7851), o Norte Mato-Grossense apresenta correlação fraca positiva (0,1180), o Sudeste Mato-Grossense apresenta correlação fraca negativa (-0,4570) e o Sudoeste Mato-Grossense apresenta correlação moderada positiva (0,5439). Entretanto, cabe ressaltar que em relação aos resultados obtidos, principalmente, na análise das mesorregiões, podem existir outros fatores que não foram abordados nesta pesquisa e que de alguma forma poderia também influenciar no índice de desmatamento.

Portanto, conclui-se a pesquisa de forma satisfatória, visto que seu objetivo foi atingido. Após os testes realizados foi possível identificar e mensurar em uma base confiável qual a relação da variação de arrecadação do ITR sobre a variação do desmatamento nos municípios mato-grossenses, contribuindo para reforçar a necessidade de uma gestão orçamentária e tributária por parte do poder público que esteja alinhada com a observância da legislação ambiental devido a fraca correlação entre as variáveis objeto do estudo. Sendo assim, este estudo ratifica a demanda urgente de intervenções governamentais para combater o desmatamento, tal como o Projeto de Lei n° 5456/2020 que tramita no Congresso Nacional, ao qual busca aumentar o valor do ITR em imóveis autuados por desmatamento e queimadas ilegais localizados na Amazônia, no Cerrado, na Mata Atlântica e no Pantanal.

Como recomendações para futuras pesquisas, sugere-se a elaboração de trabalhos que abranjam outros estados e biomas brasileiros, relacionando outros aspectos, seja grupo populacional dos municípios analisados ou variáveis socioeconômicas. Outra recomendação seria a elaboração de um estudo longitudinal incluindo todos os municípios pertencentes à Amazônia Legal Brasileira, acrescendo novas variáveis relacionadas a produção agropecuária e mensuração das ações relacionadas à fiscalização e cobrança do ITR por parte dos entes municipais conveniados a partir da utilização da regressão estatística.

REFERÊNCIAS

ABMAN, R. Rule of Law and Avoided Deforestation from Protected Areas. **Ecological Economics**, Elsevier, v. 146, p. 282-289, 2018.

ALENCAR, A; NEPSTAD, D.; McGRATCH, D.; MOUTINHO, P.; PACHECO, P; DIAZ, M. C. V.; SOARES FILHO, B. **Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica**. Belém: IPAM, 2004.

AMACHER, G.; OLLIKAINEN, M.; KOSKELA, E. Corruption and forest concessions. **Journal of Environmental Economics and Management**, Amsterdã, v. 63, n. 1, p. 92-104, 2012.

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia**. São Paulo: Pioneira, 2002.

ANDERSON, Rogerio O. **O cumprimento da função extrafiscal do imposto territorial rural na região centro-oeste**. 2010. 165 f. Tese (Mestrado em Direito Agrário) – Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2010.

APPY, B. **O Imposto Territorial Rural como forma de induzir boas práticas ambientais**. Brasília: Ipam Amazônia, jun. 2015. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/o-imposto-territorial-rural-como-forma-de-induzir-boas-praticas-ambientais/>. Acesso em: 10 out. 2022.

ÁVILA, S. R. S. A. **Dinâmica de desmatamento em assentamentos rurais no norte do Mato Grosso**. 2019. 91 f. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade de Brasília, Brasília. Brasília, 2019.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma introdução a ciência das finanças**. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

BATISTA, M. Burocracia local e qualidade da implementação de políticas descentralizadas: uma análise da gestão de recursos federais pelos municípios brasileiros. **Revista do Serviço Público**, v. 66, n. 3, p. 345-370, 2015.

BRASIL, **Lei n° 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm>. Acesso em: 19 out. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm> Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. **Lei n° 11.250, de 27 de dezembro de 2005**. Regulamenta o inciso III do § 4° do art. 153 da Constituição Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11250.htm>. Acesso em: 19 out. 2022.

BRASIL. **Secretaria do Tesouro Nacional**. O que você precisa saber sobre transferências constitucionais e legais: Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR. Novembro, 2018. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:6372>. Acesso em: 16 out. 2022.

BULTE, E.; DAMANIA, R.; LOPEZ, R. On the gains of committing to inefficiency: corruption, deforestation and low land productivity in Latin America. **Journal of Environmental Economics and Management**, Amsterdã, v. 54, n. 3, p. 277-295, 2007.

BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CABRAL, E. R.; GOMES, S. C. Gestão ambiental pública em municípios com forte correlação entre desmatamento e expansão da pecuária, soja e madeira. **Ensaios FEE**, Porto Alegre/RS, v. 34, n. 1, 2013.

CHIAVANETO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CORRAR, L. Jr.; PAULO, E.; FILHO, J.M.D (coord.). **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeira. São Paulo: Atlas, 2009.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 26. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
DRUMMOND, José Augusto. O monopólio real português e a dinâmica do desmatamento no Brasil colonial. **Diálogos**, Cuiabá/MT, v. 5, n. 1, p. 237-244, 2001.

EISENBERG, M. F. G. A. **Governança de paisagens florestais: impactos sociais da bricolagem institucional em São Félix do Xingu**. 2015. 108 f. Tese (Doutorado em Instituições, Mercados e Regulação) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

FARIA, Luciana J. Nova administração pública: o processo de inovação na administração pública federal brasileira visto pela experiência do "Concurso Inovação na Gestão Pública Federal". In: EnANPAD, XXXI, 19 a 23 de set. 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP, Brasil, 2009.
FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, jul. 2005.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KOHAMA, H. (2016). **Contabilidade Pública - Teoria e Prática**. 15. ed. São Paulo: Atlas.

LACERDA, Stênio Max e SILVA, Maria Joana Alves. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR): a busca pela extrafiscalidade ambiental promocional. **Trabalho contemplado com menção honrosa no I Prêmio Florestal Brasileiro**. Brasília: ESAF, 2014. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7026>. Acessado em: 10 out. 2022.

MACEDO, M. N.; DEFRIES, R. S.; MORTON, D. C.; STICKLER, C. M.; GALFORD, G. L.; SHIMABUKURO, Y. E. Decoupling of deforestation and soy production in the southern Amazon during the late 2000s. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 109, n 4, p. 1341-1346, 2012.

MAPBIOMAS. **O Projeto**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://mapbiomas.org/en/project>. Acesso em: 16 out. 2022.

MASSARDI, W. O. et.al. Descentralização do Imposto Territorial Rural: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia – RACE**. v.15, n.3, set-dez, 2016. P.871-890.

MENDES, C. M. V.; LEITE FILHO, P. A. M. Como a corrupção pode influenciar o desmatamento na Floresta Amazônica? **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza/CE, v. 40, n. 4, p. 769-780, 2009.

MENDES, M; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. Consultoria Legislativa do Senado Federal. **Texto para Discussão**, Brasília, n. 40, 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-40-transferencias-intergovernamentais-no-brasil-diagnostico-e-proposta-de-reforma>. Acesso em: 07 out. 2022.

MICOL, L., ANDRADE, J., BÖRNER, J. **Redução das Emissões do Desmatamento e da Degradação (REDD): potencial de aplicação em Mato Grosso**. Instituto Centro de Vida (ICV), 2008.

MOURA, Denise Gomes de. **Mídia e corrupção: a Operação Curupira na Amazônia**. Brasília, 2006. 159 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

NEPSTAD, D. et al. Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. **Science**, v. 344, p. 1118–1123, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.1248525>. Acesso em: 05 out. 2022.

RIBEIRO, Ueliton F.; LEOPOLDO, Paulo R. Colonização ao longo da transamazônica: trecho km 930 – 1035. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**, Garça/SP, Ano II, ed. 3, junho de 2003.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

RIGO, L. B.; MORAES, C. H. Meio ambiente e corrupção: uma possível explicação para o noticiário ambiental. In: IX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, **Anais...** Rio Branco, AC, Brasil, 2008.

RIVERO, Sérgio et al. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. **Nova Economia [online]**. v. 19, n. 1. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-63512009000100003>. Acessado em: 10 out. 2022.

RESENDE, Graziele A.; TEODÓSIO, Armindo S. S. Descentralização e democratização de políticas sociais: venturas e desventuras da sociedade civil organizada no Brasil. EnANPAD, XXXI, 6 a 10 de set. 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008.

SABBAG, Eduardo. **Manual de Direito Tributário**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SANTOS et al. A Percepção dos Profissionais da Contabilidade á Luz dos Princípios Éticos e Norma Brasileira de Contabilidade (NBC PG 100) no Município de Tomé-Açu - Pará. **Revista Paraense de Contabilidade**, v. 1, n.1, p. 34-43, (2016) – Belém: CRCPA, 2016.

SANTOS, Luciano Aparecido dos; CAMACHO, Eliane Utrabo. 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 e Finanças**, João Pessoa, v. 2, n. 2, p. 82-94, mai./ago. 2014.

SILVA, Daniel e BARRETO, Paulo. **O potencial do Imposto Territorial Rural contra o desmatamento especulativo na Amazônia**. Belém, PA: IMAZON, 2014.

SILVA, Lino Martins. **Contabilidade Governamental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SOARES FILHO, B.; NEPSTAD, D.; CURRAN, L.; CERQUEIRA, G.; GARCIA, R.; RAMOS, C.; VOLL, E.; MCDONALD, A.; LEFEBVRE, P.; SCHLESINGER, P.; MCGRATH, D. Cenários de desmatamento para a Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo/SP, v. 19, n. 54, p. 137-152, 2005.

SOUZA, E. A. **Sinop: História, imagens e relatos. Um estudo sobre sua colonização**. 1. ed. Cuiabá: EdUFMT, 2004.

TRISTÃO, José Américo Martelli. A Administração Tributária dos Municípios Brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação. 2013. 172 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - EAESP/FGV, São Paulo, 2013.

VESCOVI, Luiz Fernando. **Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR): conceitos e finalidades**. Publicado em 04 de março de 2011. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/imposto-sobre-propriedade-territorial-rural-itr-conceitos-e-finalidades-0 >. Acesso em 10 out. 2022.