



## **O comportamento da receita pública e a produção rural: análise comparativa em um município de pequeno porte do Rio Grande do Sul**

### **Resumo**

A agricultura e a pecuária no Brasil são componentes fundamentais na economia e responsáveis por boa parte das exportações do país. Neste cenário, os pequenos municípios, geralmente, por serem pouco industrializados, têm na agropecuária sua principal atividade econômica. Desta forma, principalmente em pequenos municípios, maior lucratividade no campo representa maior movimentação na economia e maior arrecadação de tributos, esperando-se uma elevação na receita pública. O objetivo principal deste trabalho foi identificar o comportamento da receita pública de um pequeno município em função de possíveis alterações em sua produção agropecuária. Esta pesquisa desenvolveu-se por meio de uma pesquisa documental, utilizando-se do estudo de caso no município de Formigueiro/RS, cuja matriz produtiva baseia-se na produção agrícola (principalmente o arroz e a soja) e pecuária (gado bovino). Os principais resultados demonstram que a mudança mais significativa na matriz produtiva do município foi o crescimento da lavoura de soja que, em quatro anos, aumentou em quase seis vezes seu valor de produção. Os resultados também demonstram que a receita pública cresceu de maneira estável ao longo do período estudado. Por fim, conclui-se que as mudanças na matriz produtiva do município não influenciam negativamente o valor total das receitas, tampouco que o crescimento da lavoura de soja (produto destinado principalmente a exportação) apresente baixo retorno de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Contudo, pode-se afirmar que o aumento da receita pública tem forte relação com o crescimento da produção rural. Espera-se contribuir com outros municípios no desenvolvimento de ações em prol dos produtores rurais.

**Palavras-chave:** Receita pública; Produção Rural; Desenvolvimento local.

**Linha Temática:** Outros temas relevantes em contabilidade



## 1 Introdução

Em países em desenvolvimento, a agricultura e a pecuária são importantes componentes da economia, como é o Brasil. Dentre os principais produtores, o estado do Rio Grande do Sul (RS) apresenta tradicionalmente bons resultados no setor primário. Todos os anos são colhidos no estado gaúcho milhões de toneladas de grãos, estimando-se que a safra 2014/2015 tenha alcançado, com uma colheita de 29 milhões de toneladas de grãos, dentre arroz, feijão, milho, soja e trigo. Além da agricultura, o RS possui um grande rebanho bovino, estimado em mais de 14 milhões de cabeças de gado. Contudo, os números da pecuária podendo ser ainda maiores se considerados outros rebanhos (ovinos, suínos, equinos e aves).

Geralmente, pequenos municípios afastados das capitais possuem poucas indústrias (ou nenhuma), dedicando-se às atividades agropecuárias como principal fonte econômica. Essa é a realidade dos municípios da região central do RS, especialmente a cidade de Formigueiro, situado entre Santa Maria, São Sepé e Restinga Seca. A principal atividade econômica da cidade de Formigueiro é a agropecuária, sendo esta a fonte de renda da maior parte das famílias estabelecidas na zona rural do município, cuja produção e comercialização concentram-se nos produtos rurais arroz, soja e gado bovino (IBGE, 2015).

Qualquer atividade econômica está sujeita às mudanças do mercado, que podem reduzir ou aumentar os preços dos produtos. Nesse sentido, a agricultura é particularmente afetada por essas oscilações, pois se refere a um mercado em concorrência perfeita, onde nem o comprador e nem o produtor podem controlar os preços de maneira isolada. Assim, visando a maior lucratividade da atividade rural, considerando-se os avanços tecnológicos, muitos produtores migram de uma cultura para outra, seja por decisão do produtor para tratamento do solo ou para aproveitar os períodos de entressafras e buscar melhores resultados financeiros. Na prática, maiores lucros no campo representam maiores vendas no mercado local e, conseqüentemente, maior arrecadação de tributos pela elevação da receita pública.

Dessa forma, a produção rural movimenta a economia local, contribuindo com o desenvolvimento regional e com a arrecadação de tributos do setor público. No entanto, admite-se que o produtor rural depende de investimentos realizados pelos entes públicos, ao mesmo tempo em que o pequeno município depende da arrecadação de tributos que essa atividade econômica proporciona. Essa conexão entre o setor primário e o setor público faz emergir o problema da presente pesquisa: Qual o comportamento da receita pública de um pequeno município essencialmente agrícola em relação às alterações na sua produção rural? Para responder a questão, o objetivo do estudo foi identificar o comportamento da receita pública de um pequeno município em função das alterações na produção agropecuária.

A pesquisa apresenta relevância ao abordar dois temas importantes no contexto atual dos pequenos municípios que possuem atividades agrícolas, a receita pública e a produção rural, que também estão intimamente ligados à realidade da região em que o município de Formigueiro está localizado, onde a economia é baseada na agricultura e na pecuária. Para a comunidade acadêmica este estudo também é importante por testar a relação entre a produção rural de determinada região e a receita pública municipal, com o intuito de descobrir se as variações ocorridas na matriz produtiva alteram o comportamento das receitas públicas. Além disso, os resultados aqui evidenciados podem ser utilizados pela gestão dos municípios que vivenciam tal realidade com o desenvolvimento de ações e na elaboração de políticas públicas que visem investimentos para o desenvolvimento da produção rural.



Neste sentido, a presente pesquisa está apresentada em 4 seções, além dessa introdução. Na seção seguinte apresenta-se o referencial teórico que embasa o estudo, seguido da seção metodológica. A quarta seção apresenta os resultados e discussões da pesquisa, seguido das conclusões e referências utilizadas.

## 2 Referencial teórico

Para Gonçalves e Baptista (1998, p.24) “a contabilidade tem por fim registrar os fatos e produzir informações que possibilitem ao titular do patrimônio o planejamento e o controle de sua ação”. Ou seja, ela estuda o patrimônio de entidades, elaborando fórmulas ou regras que expliquem-no em sua forma estática e também em suas mudanças. Desta forma, visa não só explicar, mas também auxilia a gestão deste patrimônio, através de relatórios diversos que subsidiem o processo decisório. Assim, a Ciência Contábil pode ser destinada ao atendimento de diversos seguimentos, dentre eles podem ser citados: a Contabilidade Financeira, Contabilidade de Custos, Contabilidade Gerencial, Contabilidade Societária, Contabilidade Comercial, Contabilidade Pública e Contabilidade Rural (Sá, 2000).

### 2.1 Contabilidade pública

Em se tratando da Contabilidade pública ou governamental, como o nome sugere, é a aplicação da ciência contábil voltada às entidades do setor público (União, Estados e Municípios), bem como suas autarquias. Mauss e Souza (2008) afirmam que a contabilidade governamental é um ramo da contabilidade cuja função é estudar, orientar, controlar e demonstrar a movimentação dos recursos públicos que afetam e causam variações no Patrimônio Público. A Contabilidade Pública e a Teoria de Finanças Públicas no Brasil estão embasadas em diversas normativas que versam sobre o assunto, trazendo significativos avanços em direção ao controle patrimonial do setor público. Dentre essas normas destacam-se a Lei Federal 4320/64 (1964); a Constituição Federal (CF) (1988); a Lei Complementar 101/2000 (2000); além das Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Setor Público - NBCTSP, instituídas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), em consonância com a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), a partir de 2008.

Especialmente, no ano de 2000, foi promulgada a Lei Complementar nº101, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), cujo objetivo era estabelecer normas para a gestão fiscal devido às pressões para uma melhor transparência e controle nas finanças públicas, além de tentar impedir gastos desenfreados e incompatíveis com a capacidade de arrecadação dos entes públicos. Segundo Nascimento e Debus (2002), a LRF trouxe uma visão de responsabilidade à gestão pública e, a partir disto, limites e maiores controles para evitar maiores gastos públicos deveriam considerar os seguintes postulados: Ação planejada e transparente; Prevenção de riscos e correção de desvios; Garantia de equilíbrio nas contas via cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas.

Na evolução da contabilidade pública, destaca-se a importância das NBCTSP como fruto de um processo de convergência mundial aos padrões internacionais. Esta convergência surgiu em atenção às reivindicações do mercado financeiro que necessitava de informações contábeis compreensíveis. De acordo com o CRC/RS (2014), a adoção destas normas visa incrementar novos procedimentos, tendo como foco o registro integral dos ativos e passivos públicos, por meio da adoção do plano de contas único; regime contábil de competência integral; implantação de novos procedimentos patrimoniais (depreciação; reavaliação;





provisões; valor justo; adoção do regime da competência para receitas e despesas; contabilização dos bens de uso comum; e, relatórios de fluxo de caixa; compatibilização com as novas demonstrações contábeis; e, implantação do sistema de custos). Conforme o CRC-RS (2014, p.10), “esses pontos contribuem para a correção do enfoque da contabilidade aplicada ao setor público estritamente ligado à execução dos orçamentos públicos, abrangendo também aspectos da contabilidade patrimonial”.

Para Castro (2010), essa evolução traz alguns pontos positivos, dentre os quais: Uniformidade de procedimentos contábeis nos aspectos patrimoniais entre o setor público e o setor privado; Aderência aos conceitos e regras internacionais; Aprimoramento dos conceitos e técnicas específicas (aspectos patrimoniais aderentes à ciência contábil; aspectos orçamentários aderentes aos aspectos econômicos; e, aspectos financeiros aderentes às regras fiscais); Plano de contas único para as três esferas de governo (Federal, Estadual, DF e Municipal); Ganhos de escala com economicidade e padronização de procedimentos nos sistemas informatizados; Ganhos de governabilidade e economicidade para os gestores que contratam sistemas informatizados de contabilidade devido à concorrência entre eles e menor risco; melhoria no ensino da Contabilidade pública pela padronização dos conceitos patrimoniais; aprofundamento nas questões conceituais nos concursos públicos.

Segundo Kohama (2000), é responsabilidade do Governo proporcionar melhores níveis de bem-estar à coletividade, para isto são utilizadas técnicas de planejamento e programação de ações que fazem parte do chamado sistema de planejamento integrado. Este planejamento se materializa na figura do orçamento público, quer na manutenção de sua atividade, quer na execução de seus projetos. Desta forma, segundo Andrade (2012, p.43), “o orçamento público é, pois, o elo entre o planejamento e as funções executivas da organização, em que a alocação de recursos visa à consecução de objetivos e metas”. No Brasil, os principais instrumentos orçamentários são, conforme a Constituição Federal (1988): Plano Plurianual; Lei de Diretrizes Orçamentárias; e Lei Orçamentária Anual.

É através do Plano Plurianual (PPA) que os gestores públicos ordenam suas ações visando atingir os objetivos e metas estabelecidos para um período de quatro anos. É instituído por lei que estabelecerá as diretrizes e metas da administração, quanto a despesas de capital e outras despesas decorrentes dos programas de duração continuada (Kohama, 2000). O PPA é um plano de prazo médio, sendo a lei de maior alcance no estabelecimento de prioridades e direcionamento das ações de governo, pois é através dele que o governo explicitará sua visão para o desenvolvimento do Ente, alocando recursos orçamentários de acordo com sua estratégia e visão de futuro, para cada função, área e órgão público (Nascimento, 2002).

Segundo Nascimento (2002, p.145), “a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) tem por principal função o estabelecimento dos parâmetros necessários à alocação dos recursos no orçamento anual, de forma a garantir, dentro do possível, a realização das metas e objetivos contemplados no Plano Plurianual”. Para esse autor, a LDO serve como elo entre o PPA e a LOA, compatibilizando as diretrizes do plano com as reais possibilidades de caixa em determinado exercício financeiro.

A Lei Orçamentária Anual (LOA) é o principal instrumento de gestão orçamentária e financeira da Administração Pública e tem como principal função o gerenciamento equilibrado de receitas e despesas públicas (Nascimento, 2002). Conforme Andrade (2012), a LOA é uma lei especial que contém as receitas e despesas públicas de forma discriminada, evidenciando a política econômica financeira e o programa de trabalho do governo, obedecendo os princípios



de unidade, universalidade e anualidade. Assim, pode-se dizer que a LOA é o instrumento que, obedecendo a LDO, é utilizado para a realizar os objetivos e metas planejados no PPA, para melhor atendimento e bem-estar da população, com a previsão da receita e fixação da despesa.

Receita pública é “todo e qualquer recolhimento feito aos cofres públicos, quer seja efetivado através de numerário ou outros bens representativos de valores, quer seja oriundo de alguma finalidade específica, cuja arrecadação lhe pertença ou caso figure como depositário dos valores que não lhe pertencem” (Kohama, 2000, p. 85). Conforme Nascimento (2002), a Receita Pública se destina à manutenção e conservação dos serviços públicos, constituída por tributos (Receitas Próprias) e transferências intergovernamentais (Receitas de Transferência).

Outra classificação da receita pública, de acordo com Andrade (2012), refere-se à categoria econômica, entre: Receitas Correntes e Receitas de Capital. As receitas correntes, “são as que se destinam aos gastos correntes e decorrem de um fato modificativo, ou seja, todas as transações que, efetivadas pelas entidades da Administração Pública, não resultem em constituição ou majoração de seu patrimônio, ou que estejam assim definidas em lei” (Andrade, 2012, p. 62). Já as receitas de capital “são as receitas que se destinam à cobertura de despesas de capital a título de investimentos, com intitulação legal, decorrem de um fato permutativo, ou seja, que cria acréscimo ao patrimônio público” (Andrade, 2012, p. 64).

Dentre as Receitas Correntes, as receitas de origem tributária, referem-se à “prestação pecuniária compulsória, em moeda corrente ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitui sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (Nascimento, 2002, p.65). O autor ainda ressalta que, muitos entes públicos mantêm suas atividades através de transferências do Governo Federal, do Fundo de Participação Estadual (FPE) e do Fundo de Participação Municipal (FPM). Deste modo, as receitas também podem ser divididas em Receitas Próprias ou Receitas de Transferências.

Nos municípios, as receitas próprias são constituídas principalmente pelo Imposto sobre Serviços (ISS) e pelo Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), enquanto as receitas de transferências são constituídas de repasses do Governo Federal e do Governo Estadual. Neste cenário, as receitas repassadas pelo estado advêm das atividades desenvolvidas por empresas e atividades primárias, originando a arrecadação de ICMS, por exemplo, além de incorporar o Fundo de Participação dos Municípios. Contudo, cabe identificar as técnicas contábeis aplicadas à atividade rural, relacionadas ao seu tratamento tributário.

## 2.2 Contabilidade rural

A contabilidade rural pode ser definida como a utilização de técnicas da contabilidade geral (tais como fluxos de caixa, determinação de custos e depreciações, controle de estoques), bem como a confecção de balanços e relatórios contábeis voltados às atividades rurais, como agricultura e pecuária (Marion, 2002). Contudo, verifica-se dentre autores que abordam o tema, grande preocupação com as questões tributárias, especificamente em relação às empresas constituídas para exercício do agronegócio. Neste sentido, cabe salientar que as atividades agrícolas e pecuárias pode ser exercidas tanto por pessoas físicas, quanto por pessoas jurídicas. No entanto, para ambos os casos, existe ampla legislação tributária e fiscal que recai sobre a atividade rural, cabendo o recolhimento dos tributos de acordo com o que a lei estabelece para cada um.

Os produtores rurais pessoas físicas serão tributadas conforme apresentação da declaração anual de Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) e livro caixa. Quando associadas



em cooperativas, suas notas fiscais serão tributadas pelo Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), dependendo do caso. Se organizadas e constituídas enquanto pessoa jurídica, seguem a tributação optada pelo empresário rural, podendo ser pelo lucro (real ou presumido) ou optante pelo simples nacional (LC 123/2006 e 147/2014).

Quando um produto é comercializado, os impostos estão compondo o preço de venda, cabendo ao comerciante a obrigação do recolhimento desses valores pagos pelo comprador aos cofres públicos. Independente de quem recolhe tais valores, seja a indústria, o produtor, o distribuidor ou o comerciante, ao adquiri-lo, o comprador (consumidor) é quem está arcando com o valor dos tributos. Assim, compõem o preço de venda os impostos federais, como o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), além do estadual, como Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). É do valor recolhido ao ICMS que os municípios obtêm importante fonte de arrecadação, pois o valor de 25% do total arrecadado pelo estado é transferido, na forma da quota-parte, aos seus municípios de origem (Soares, Flores & Coronel, 2013).

O Decreto n.º 37.699/1997 (1997), atualizado pelo Decreto n.º 54.044/2018, regulamenta o ICMS no Estado do RS, cuja alíquota básica era de 17%, aplicada sobre a base de cálculo de todas as operações que não possuem alíquota específica, definida em lei, alterada para 18%. No caso do arroz, aplicava-se a alíquota específica de 12%, assim como em relação à carne bovina, sobre o valor da operação interna e importações. Essa alíquota reduz-se em 41,667%, pois é aplicada em produtos que compõem a cesta básica de alimentos e por isso seus produtos são tributados diferenciadamente.

No entanto, quanto a soja, as saídas internas estão sujeitas ao diferimento, com substituição tributária do imposto quando tais operações forem realizadas entre estabelecimentos inscritos no Cadastro Geral de Contribuintes de Tributos Estaduais (CGC/TE), seguindo o Regulamento do ICMS (Livro III, art 1º, Apêndice II, Seção I, Item III). É importante ressaltar que, segundo o art.155, § 2º, X, a, da Constituição Federal (1988), o ICMS não incide sobre produtos destinados à exportação. Desta forma, produtos como o arroz, a soja e carne bovina, que representam grande parte das exportações brasileiras, podem não impactar diretamente na arrecadação do ICMS, mas ao mesmo tempo representam benefícios econômicos ao país frente à balança comercial, além de crescimento econômico-financeiro do produtor rural e da região de origem desses produtos.

A produção agropecuária e a receita pública são temas amplamente pesquisados na área acadêmica e técnica, comparando comportamentos, tendências e efeitos. Contudo, a relação existente entre o comportamento dessas variáveis não foram identificadas na consulta bibliográfica, apesar da fundamentação teórica existente. O trabalho intitulado “Importância da Produção Primária no Retorno do ICMS nos Municípios do Vale do Taquari/RS”, (Schnorrenberger, Barden, Ahlert, Sindelar & Couto, 2014), foi dimensionado à produção primária nos municípios da Região do Vale do Taquari e analisa a importância da produção rural no retorno do ICMS, através da análise da quota parte transferida aos municípios. Neste estudo, os resultados ressaltam a importância do ICMS como uma das principais fontes de receita para os municípios, constatando-se que a atividade do primeiro setor tem importância significativa nos critérios de repartição do ICMS.





### 3 Metodologia

O estudo classifica-se quanto a forma de abordagem do problema como pesquisa qualitativa e quantitativa. Sobre a pesquisa qualitativa, Richardson (1999, p. 80) menciona que “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Para Gil (2002), a pesquisa quantitativa baseia-se em medidas numéricas de variáveis e uso de técnicas estatísticas. Quanto aos objetivos, é classificada como descritiva, pois tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis e se caracteriza principalmente por utilizar técnicas padronizadas de coleta de dados (Gil, 2002).

Em relação aos procedimentos técnicos, optou-se pelo estudo de caso e a pesquisa documental. O estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (Gil, 2002, p.54). Muito utilizado no âmbito das ciências sociais, o estudo de caso pode servir a diferentes propósitos, tais como: explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; preservar o caráter unitário do objeto estudado; descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; formular hipóteses ou desenvolver teorias; e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos (Gil, 2002).

Para atender aos objetivos do estudo, buscou-se um município da região central do RS que atendesse aos requisitos da pesquisa, onde a sua matriz produtiva apresentasse possíveis alterações e a economia girasse principalmente em torno da agricultura, o que facilitaria a análise das interferências da produção agrícola na arrecadação da receita pública. Ainda, o ente público a ser estudado teria que disponibilizar as informações necessárias ao estudo. Assim, foi escolhido o município de Formigueiro para a realização do estudo de caso, pois o mesmo possui os termos necessários, onde sua economia está baseada na agricultura e pecuária, sendo a indústria, comércio e serviços setores econômicos de pouca expressividade, razões que diminuiriam os efeitos e variações dos demais tributos na arrecadação municipal. Ainda, optou-se pelo estudo de caso por se identificar alterações produtivas no município, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados da produção pecuária foram extraídos dos relatórios de atividades internas da Inspetoria Veterinária do município e a receita pública foi levantada junto aos balancetes da receita, divulgados no portal de transparência, de 2010 a 2014. As fontes citadas caracterizam uma pesquisa aplicada, utilizando a pesquisa documental como forma de coleta de dados.

A pesquisa documental utiliza materiais que não receberam nenhuma análise aprofundada, pois “tem por finalidade reunir, classificar e distribuir os documentos de todo o gênero dos diferentes domínios da atividade humana” (Ferrari, 1982, p. 224). Gil (2002) enumera vantagens desse tipo de pesquisa: os documentos constituem fonte rica e estável de dados; apresenta custo baixo para aplicação; e não exige contato com os sujeitos da pesquisa. Os dados necessários para o desenvolvimento da pesquisa são públicos e foram coletados junto ao portal de Transparência da Prefeitura de Formigueiro (relativo aos dados da Receita Pública), no portal do IBGE (referente aos dados agrícolas), na Inspetoria Veterinária do município pesquisado (referente aos dados da pecuária, como tamanho do rebanho e número de animais vendidos para abate) e no portal da BM&FBOVESPA (cotação do boi gordo, utilizados para estimar o valor da produção).



No portal eletrônico do IBGE estão disponíveis as informações sobre a produção agrícola de todo território nacional, bastando separar por produto e município. Neste caso, foram necessárias as informações da área total de produção por tipo de produto (em hectare), total produzido (em tonelada), preço médio (R\$/saca), em termos de produção, sendo elas arroz e soja, sendo analisado o comportamento em termos percentuais. Na Inspetoria Veterinária foram coletados os dados do rebanho bovino do município, como o tamanho (Estoque Final) e o número de animais vendidos para abate, de 2010 a 2014. Para o cálculo do valor da produção pecuária foram verificadas as cotações do boi gordo no *site* da BM&FBOVESPA. A partir destes dados, foram realizados os cálculos para identificar o valor do preço médio anual da produção de gado, visto que o valor é cotado no último dia de cada trimestre (31/03, 30/06, 30/09 e 31/12), ou no dia imediatamente anterior em casos omissos, considerando que se trata de uma *commodity*, onde o valor remete-se a unidade de medida “arroba” (Simbolizada por @). Os valores em cada ano formam o valor médio anual por cabeça, no entanto, a cotação apresenta valores relativos ao peso dos animais, fazendo-se necessário transformar a quantidade para unidade avaliada. Assim, assumiu-se que o peso médio do animal adulto seja aproximadamente de 250 quilos (Nogueira, 2011).

Após a coleta dos dados foi traçado o comportamento de cada variável no período estudado, buscando-se indicativos do comportamento da Receita pública em relação à produção rural. Para essa análise foi utilizada a abordagem descritiva, a partir da sua representatividade, além do coeficiente de correlação de Pearson para traçar a correlação existente entre a variável dependente X (receita pública) e a variável independente Y (valor da produção agropecuária do município). De acordo com Figueiredo Filho e Silva Junior (2009), o coeficiente de correlação de Pearson é uma medida do grau de relação linear existente entre o conjunto de duas variáveis quantitativas, dado pela Figura 1, onde seu resultado pode apresentar resultados de -1 a 0, ou de 0 a 1. A interpretação para o resultado encontrado indica que quanto mais próximo de 0, menor é a correlação existente, ou inexistente relação, enquanto que o resultado mais próximo de 1 indica forte correlação. O sinal (negativo ou positivo) indica se a relação é decrescente (inversa) ou crescente (proporcional).

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

**Figura 1:** Coeficiente de Correlação de Pearson

Fonte: Figueiredo Filho e Silva Junior (2009)

Assim, para encontrar o resultado da equação, foi utilizada a função PEARSON no Excel®, utilizando as seguintes variáveis: somatório da receita pública; receita pública média; somatório da produção agropecuária; produção agropecuária média. Para interpretar o resultado da equação, identificou-se o valor r, onde pode apresentar valores próximo de 0 (significando que a relação não existe); valores de 0,1 a 0,4 (significando relação fraca); de 0,4 a 0,7 (representando relação moderada); e, de 0,7 a 1 (significando que a correlação é forte). O sinal positivo indica que quanto maior a produção agropecuária, maior será a receita pública, já se o sinal for negativo e quanto mais próximo de -1, indica que a correlação é forte e negativa, ou seja, quanto maior a produção rural, menor a receita pública.





#### 4 Resultados e discussões

O município de Formigueiro está situado na região central do RS à 293 km da capital do estado, Porto Alegre, entre os municípios de Santa Maria, São Sepé e Restinga Seca. Possui aproximadamente 7.014 habitantes, sendo classificado como de pequeno porte e, como outros municípios dessa região, possui grande parte da sua extensão territorial dedicada à atividade rural, baseando sua economia na agropecuária, tendo como principais produtos o arroz, a soja e o gado bovino (IBGE, 2013). Nesse contexto, o presente estudo buscou os dados relativos à matriz produtiva do município, identificando a representatividade de cada produto agropecuário produzido na cidade. A Tabela 1 traz os dados dos produtos agrícolas e sua produção (em toneladas) no ano de 2013.

**Tabela 1:** Produção Agrícola de Formigueiro no ano de 2013

Produto	Quantidade Produzida (Tonelada)	Representatividade (%)
Arroz (em casca)	59.282	74,15
Soja (em grão)	13.200	16,51
Mandioca	3.000	3,75
Milho (em grão)	2.580	3,23
Cana-de-açúcar	1.200	1,50
Sorgo (em grão)	250	0,31
Melancia	175	0,22
Fumo (em folha)	137	0,17
Batata-doce	74	0,09
Cebola	30	0,04
Feijão (em grão)	11	0,01
Melão	9	0,01
Amendoim (em casca)	6	0,01
TOTAL	79.954	100,0

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013

Com os dados apresentados na Tabela 1, percebe-se que a maior representatividade da produção agrícola no município de Formigueiro/RS é arroz (74,15%) e soja (16,51%), totalizando mais de 90% do total da produção agrícola na cidade. Quanto à produção pecuária, os dados extraídos do IBGE de 2013 revelam que os rebanhos de bovinos e galináceos, de 46.115 e 16.814 cabeças, respectivamente, totalizam mais de 90% do total dos rebanhos no município.

**Tabela 2:** Total dos rebanhos de Formigueiro no ano de 2013

Tipo de Rebanho	Efetivo do rebanho (cabeças)	Representatividade (%)
Bovino	46.115	66,61
Galináceos - total	16.814	24,29
Ovino	3.515	5,08
Suínos – total	1.671	2,41
Equino	861	1,24
Bubalino	156	0,23
Codornas	75	0,11
Caprino	25	0,04
TOTAL	69232	100,00

Fonte: Adaptado de IBGE, 2013



Ao se considerar a expressividade dos rebanhos e seu potencial econômico, os galináceos não são significativos. Portanto, para evitar distorções, optou-se por analisar apenas os dados relativos à produção bovina. Desta forma, foram analisados os produtos mais relevantes da agricultura e pecuária no município de Formigueiro/RS, devido a maior expressividade em termos de produção e geração de valor frente aos demais produtos. Assim, ao se referir a produção agropecuária, os principais produtos do município, conforme o IBGE (2013) são arroz, soja e gado bovino. A partir disso, buscou-se os dados de cada um deles.

O comportamento dos produtos ao longo do período analisado evidencia a evolução do arroz e da soja, em termos de área de plantio e quantidade produzida. Após, foi observada a evolução do gado bovino (tamanho), através da variável “cabeças enviadas para abate”. Ao final, descreve-se a evolução em termos de valores totais produzidos. Na Tabela 3 constam os dados da área plantada e quantidade produzida (arroz e soja) no período de 2010 a 2014.

**Tabela 3:** Produção de arroz e soja no município de Formigueiro de 2010 a 2014.

Produto/Ano	Área plantada (Hectares)									
	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Arroz	9.409	82,47	9.602	79,34	8.700	75,65	8.465	60,62	9.500	61,29
Soja	2.000	17,53	2.500	20,66	2.800	24,35	5.500	39,38	6.000	38,71
Total	11.409	100,00	12.102	100,00	11.500	100,00	13.965	100,00	15.500	100,00
	Quantidade produzida (Toneladas)									
	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Arroz	47.572	91,89	65.294	91,58	60.535	94,99	59.282	81,79	59.850	79,81
Soja	4.200	8,11	6.000	8,42	3.192	5,01	13.200	18,21	15.140	20,19
Total	51.772	100,00	71.294	100,00	63.727	100,00	72.482	100,00	74.990	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa

Em linhas gerais, ao analisar os dados de 2014 em comparação com 2010, observa-se um aumento da área total cultivada em 4.091 hectares, podendo ser explicada pela redução de áreas antes utilizadas com outras culturas ou ainda a utilização de terras antes não cultivadas, representando um acréscimo de 35,86%. Quanto ao comportamento da área utilizada no plantio de soja, observa-se que triplicou sua área (de 2000ha em 2010 para 6000ha em 2014), enquanto a lavoura de arroz cresceu apenas 91ha. Houve variação de 21,18 pontos percentuais no aumento da lavoura de soja e redução no plantio de arroz (comparativo entre 2014 e 2010).

Ao analisar a quantidade produzida, em termos gerais, ao serem analisados os dados de 2014 e comparados com os resultados obtidos no ano de 2010, observa-se que a variável quantidade produzida apresenta variação positiva para as duas culturas, onde a produção de arroz elevou-se em 25,81%, enquanto o aumento da produção de soja foi de aproximadamente 361%, o que acarretou maior variação no comparativo e no somatório da produção das duas culturas, chegando a variação de 12,08 pontos percentuais de acréscimo para a soja e redução para o arroz. Os dados apresentados são compatíveis com a estimativa do setor que, de acordo com o publicado no Boletim IOB (2014) previa-se um aumento da produção em torno de 10,5% em comparação com 2013 e elevação da área de cultivo em 5,2%.

Após a análise dos dados da agricultura, foi realizado o levantamento e análise das informações relativas a produção pecuária, especificamente em relação ao gado bovino. A tabela a seguir traz os dados coletados sobre o tamanho do rebanho e quantidade de animais enviados para abate no período de 2010 a 2014, sendo que o tamanho do rebanho se refere à quantia de animais existentes no final do ano, dia 31 de dezembro.



**Tabela 4: A Produção Pecuária de Formigueiro de 2010 a 2014**

Tabela 1 - Produção Pecuaría de Peninguão de 2010 a 2014									
Produto\Ano	Rebanho (Cabeças)								
	2010	2011	Evolução	2012	Evolução	2013	Evolução	2014	Evolução
Bovinos	40.870	40.881	100,03%	46.093	112,75%	43.417	94,19%	45.889	105,69%
	Animais vendidos para abate (Cabeças)								
Produto\Ano	2010	2011	Evolução	2012	Evolução	2013	Evolução	2014	Evolução
Bovinos	3.350	4.766	142,27%	5.535	116,14%	4.585	82,84%	4.784	104,34%

Fonte: Dados da Pesquisa

Ao analisar os dados de 2014 e comparados com os resultados obtidos em 2010, observa-se o crescimento das variáveis (rebanho e animais vendidos para abate). Enquanto o rebanho cresceu 12,28%, tendo maior elevação em 2012, o número de animais vendidos para abate cresceu 42,81%, no mesmo ano. Para cálculo do valor da receita com a comercialização do gado, de 2010 a 2014, foram estimados o peso por unidade, admitindo-se que o animal adulto pesa em torno de 17@ (arrobas), conforme Nogueira (2011). Assumindo que a arroba equivale a aproximadamente 15 quilos (14,668kgs), entende-se que o peso médio do gado de abate é de aproximadamente 250kgs. Essa medida em quantidade, foi multiplicada pelo valor médio da cotação do boi gordo à vista. De acordo com os dados sobre a cotação do boi gordo obtidos no site da BM&FBOVESPA, e após a aplicação dos cálculos para se chegar aos valores médios anuais, foi estimado o valor da produção do gado bovino no município. Sendo assim, a tabela a seguir traz o valor da produção pecuária do município, assim como os dados levantados sobre o valor da produção agrícola. A Tabela 5 demonstra o cálculo descrito.

**Tabela 5: Cálculo do preço médio/ano e estimativa de quantidade/ano**

Preço/ano	CÁLCULO DO VALOR DA PRODUÇÃO				
	2010	2011	2012	2013	2014
1º Trimestre (R\$/@)	81,99	104,68	94,92	99,29	125,89
2º Trimestre (R\$/@)	84,07	96,45	92,69	100,48	121,14
3º Trimestre (R\$/@)	94,09	99,25	95,99	110,21	129,20
4º Trimestre (R\$/@)	104,73	101,55	96,74	114,76	143,75
Média	91,22	100,48	95,09	106,19	130,00
Cabeças/Abates	3.350/un	4.766/un	5.535/un	4.585/un	4.784/un
Peso Médio/un	250kg	250kg	250kg	250kg	250kg
Peso total/Kgs	837.500	1.191.500	1.383.750	1.146.250	1.196.000
Ttotal (mil reais)	5.093	7.982	8.772	8.114	10.365

Fonte: Dados a Pesquisa.

Com os dados sobre o valor da produção agrícola do município, coletados no Banco de dados do IBGE, foram calculados os valores da produção pecuária no município (conforme a Tabela 5), sendo possível identificar os seus comportamentos, dentre o período 2010 a 2014, conforme descrito na Tabela 6.

**Tabela 6: Comportamento da produção agropecuária em Formigueiro de 2010 a 2014.**

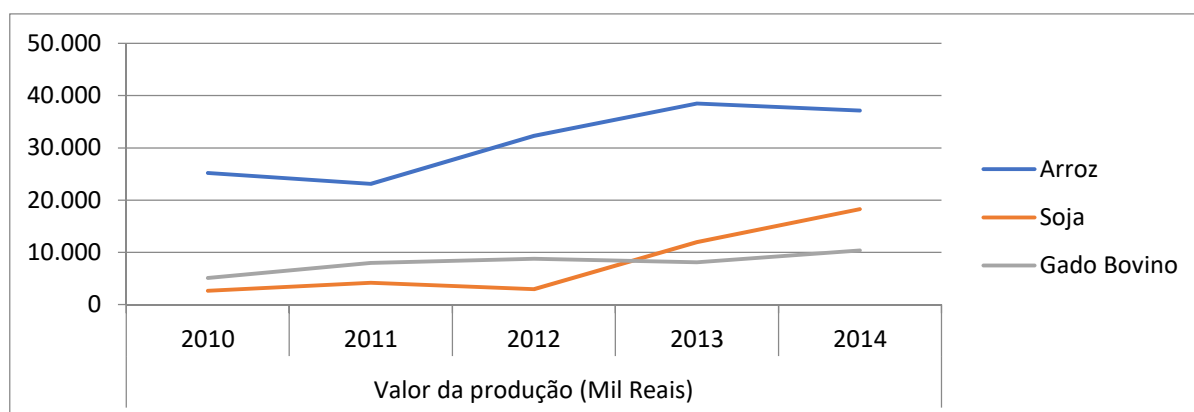
Produto/Ano	Valor da produção (Mil Reais)									
	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Arroz	25.213	76,53	23.115	65,49	32.332	73,41	38.516	65,75	37.143	56,45
Soja	2.639	8,01	4.200	11,90	2.942	6,68	11.946	20,39	18.286	27,79
Gado Bovino	5.093	15,46	7.982	22,61	8.772	19,92	8.114	13,85	10.365	15,75
Total	32.945	100,00	35.297	100,00	44.046	100,00	58.576	100,00	65.794	100,00

Fonte: Dados da Pesquisa





Analisando o valor da produção, nota-se que no ano de 2010 o arroz totalizou R\$ 25.213.000,00 enquanto no soja o valor de venda foi de R\$ 2.639.000,00 e o gado bovino de R\$ 5.093.000,00, gerando um valor total de R\$ 32.945.000,00. Desta forma, a produção de arroz contribuiu com 76,53% para o valor total; o soja, com 8,01% e o gado com 15,46%. Em 2011, a receita total foi de R\$ 35.297.000,00, onde a produção de arroz contribuiu com 65,49% deste total (queda de 11,04 pontos percentuais), a soja contribuiu com 11,90% (aumento de 3,89 pontos percentuais) e o gado com 22,61% (aumento de 7,15 pontos percentuais). Em 2012, o valor da receita total foi de R\$ 44.046.000,00, cuja produção de arroz contribuiu com 73,41% (aumento de 7,92 pontos percentuais), a soja contribuiu com 6,87% (queda de 5,03 pontos percentuais) e o gado com 19,92% (queda de 2,69 pontos percentuais). Em 2013, o valor da receita total foi de R\$ 58.576.000,00, com a produção de arroz contribuindo com 65,75% (queda de pontos 7,66 percentuais), a soja contribuiu com 20,39% (aumento de 13,71 pontos percentuais) e o gado com 13,85% (queda de 6,07 pontos percentuais). Por fim, em 2014, o valor da receita total chegou a R\$ 65.794.000,00, sendo que a produção de arroz contribuiu com 56,45% (queda de 9,30 pontos percentuais), a soja contribuiu com 27,79% (aumento de pontos 7,40 percentuais) e o gado com 15,76% (aumento de 1,90 pontos percentuais). Com os dados apurados de 2010 a 2014, é possível identificar o comportamento do valor da produção agropecuária no período, demonstrando-o na Figura 2.



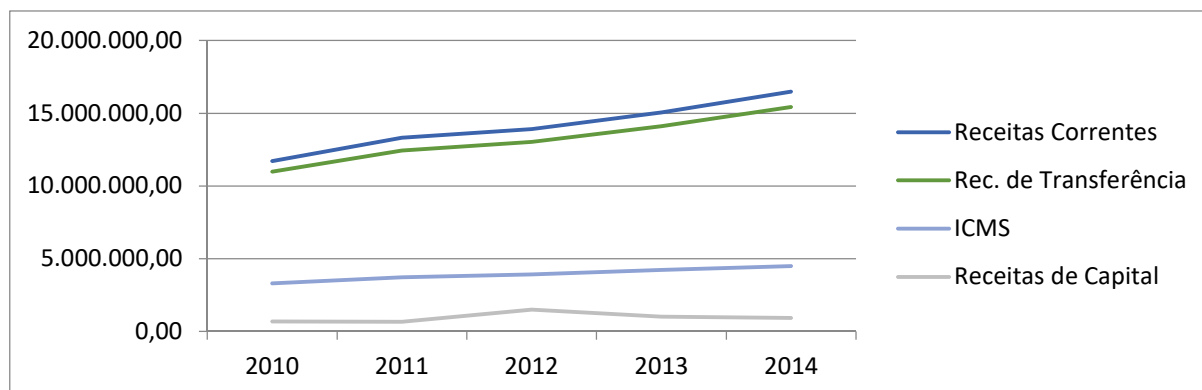
**Figura 2:** Comportamento da Produção agropecuária de Formigueiro de 2010 a 2014.

Fonte: Dados da pesquisa

Ao comparar os dados de 2014 com 2010, observa-se o aumento no valor total da produção agropecuária, que passou de R\$ 32.945.000,00 em 2010, para R\$ 65.794.000,00 em 2014, representando um acréscimo de 99,71%, em relação aquele ano, percentual este bem maior que a inflação acumulada do período. Quanto à evolução do valor produzido de cada produto no período pesquisado, observa-se que em relação ao arroz o acréscimo foi de 47,32% (R\$ 25.213.000,00 em 2010 para R\$ 37.143.000,00 em 2014), em relação ao soja o acréscimo foi de 592,91% (R\$ 2.639.000,00 em 2010 para R\$ 18.286.000,00 em 2014), e em relação ao gado bovino o acréscimo foi de 103,51% (R\$ 5.093.000,00 em 2010 para R\$ 10.365.000,00 em 2014). Em termos de representatividade, durante os cinco anos analisados, o arroz perdeu 20,08 pontos percentuais (76,53% em 2010 para 56,45% em 2014), já em relação ao soja, verifica-se acréscimo de 19,78 pontos percentuais (8,01% em 2010 para 27,79% em 2014), enquanto o gado bovino manteve-se relativamente estável tendo variação de apenas 0,29 pontos percentuais positivos (15,46% em 2010 para 15,75% em 2014).



Contudo, cabe verificar os possíveis reflexos desse comportamento na receita pública considerando as alterações na matriz produtiva do município. Foram levantados os dados sobre a receita pública, identificando seu comportamento no período de 2010 a 2014, cabendo descrever os componentes dessa receita, comparando os períodos e buscando sua representatividade e variações, de um período para o outro, para posterior confrontação com as alterações da produção agropecuária, buscando variáveis explicativas. A receita total do município de Formigueiro apresenta o comportamento conforme verificado na Figura 3.



**Figura 3:** O comportamento da Receita em Formigueiro/RS de 2010 a 2014.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao ano de 2010, o município obteve uma receita total arrecadada de R\$ 12.404.541,60, sendo composta por R\$ 11.718.712,43 de receita corrente (94,47% da receita total) e R\$ 685.829,17 de receita de capital (5,53% da receita total). A receita corrente é subdividida em receita própria – somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimonial e de serviços, o que totalizaram R\$ 745.513,49 (6,01% da receita total) – e receita de transferência – referente aos repasses financeiros realizados por outros órgãos governamentais, como União e Estado, que totalizaram no ano de 2010 R\$ 10.973.198,94 (88,46% da receita total).

A partir desses dados percebe-se uma grande dependência financeira dos recursos transferidos da União e do Estado para contribuir com a manutenção dos serviços prestados pelo município à comunidade. Essa realidade, presente na maioria dos pequenos municípios, também foi apresentada nos estudos de Pereira (2002), significando que os recursos próprios arrecadados pelo município não são suficientes para cobrir os seus gastos.

Dos valores repassados pela União, destacam-se o Fundeb (Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação Básica) e o FPM (Fundo de Participação dos Municípios) por sua maior representatividade. O Fundeb é um importante recurso repassado aos municípios destinado ao cumprimento das metas de gastos em Educação. Quanto aos valores recebidos do Estado, verifica-se que aquele com maior representatividade para o município é o ICMS (26,54% da receita total arrecadada) no período de 2010, totalizando R\$ 3.292.144,61.

Ao se analisar a receita do ano de 2011, nota-se aumento na arrecadação do município de 13,69% em relação ao ano de 2010, variação maior que a inflação do período de 6,50% (de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA), totalizando a receita arrecadada em R\$ 13.968.608,65. Dentro das receitas correntes, a receita própria em 2011 foi de R\$ 891.413,28, o que representa 6,38% da receita arrecadada naquele ano, enquanto a receita de



transferências foi de R\$ 12.431.639,02 (89,00% da receita total). O repasse da quota parte do ICMS manteve sua importância dentro dos valores recebidos do Governo Estadual, representado por 26,56% (R\$ 3.710.386,65) da receita total arrecadada em 2011.

No ano de 2012, o valor total arrecadado seguiu a tendência de elevação, apresentando 10,24% de aumento, totalizando R\$ 15.399.388,18. No mesmo período, a inflação (IPCA) foi de 5,83%. Do total arrecadado, R\$ 13.907.121,44 são receitas correntes (90,31%) e as receitas de capital foram de R\$ 1.492.266,74 (9,69%). Nota-se o aumento das receitas de capitais de 131,16%. Ao se analisar as receitas correntes, no ano de 2012 a receita própria foi de 5,64% da receita arrecadada, apresentando uma queda de 2,52%. Já as receitas de transferências cresceram 4,88%, assim somando R\$ 13.038.179,16 (84,67% da receita total), mas tiveram queda de 4,33 pontos percentuais em sua representatividade em relação à receita total. No período é possível verificar que o repasse da quota parte do ICMS passou a 25,42% da receita total arrecadada, representando uma queda de 1,14 pontos percentuais.

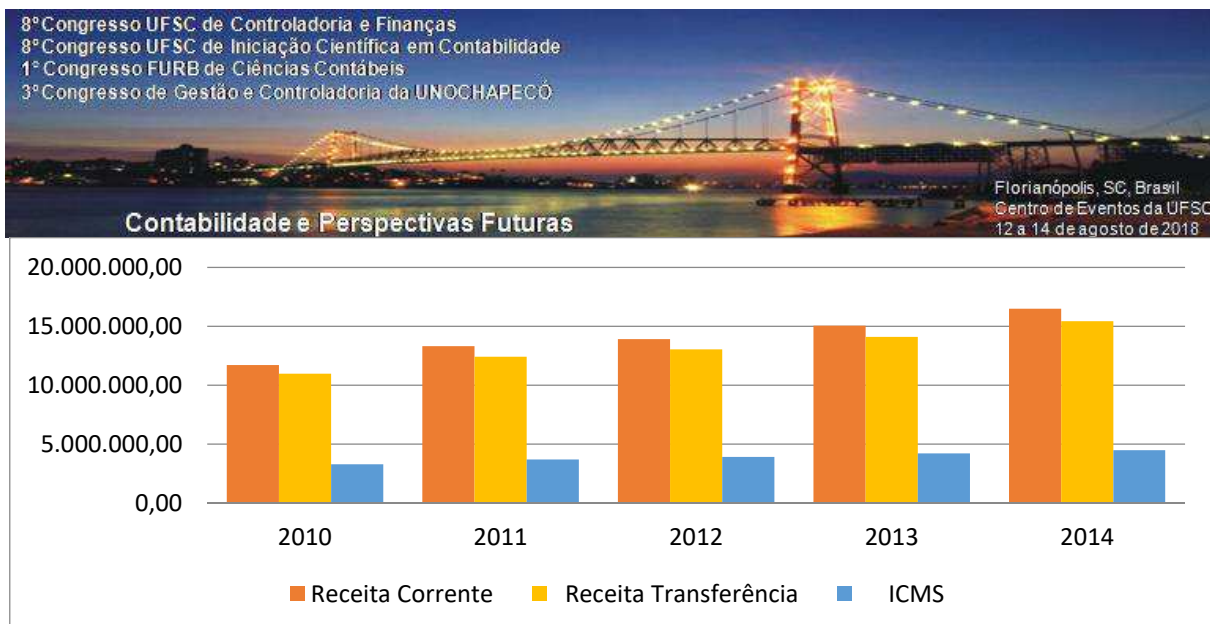
A arrecadação de 2013 foi de R\$ 16.075.183,17 (aumento de 4,39% em relação a 2012), porém não superou a inflação do período (IPCA de 5,91%). As receitas correntes totalizaram R\$ 15.061.824,60 (93,70% do total arrecadado) e as receitas de capital representaram 6,30% da receita total, diminuindo 32,09% em relação ao ano anterior. Dentro das receitas correntes, as receitas próprias (R\$ 955.126,48) tiveram aumento de 9,92% em (5,94% da receita total), enquanto as receitas de transferência (R\$ 14.106.698,12) aumentaram 8,20% (87,75% da receita total). O repasse de ICMS do período (R\$ 4.214.807,46) representou 26,22% do total arrecadado, com crescimento de 7,69%.

No ano de 2014, a receita total teve crescimento de 8,27%, superando a inflação de 6,41%, chegando ao valor de R\$ 16.075.183,17, (95,38% de receita corrente e 4,62% de receita de capital). Dentro das receitas correntes, a receita própria foi de R\$ 1.058.818,42 (6,38% da receita total), e tendo crescimento de 10,86% em relação ao período anterior, enquanto as receitas de transferências foram de R\$ 14.106.698,12 (88,64% da receita total) e crescimento de 9,37%. O repasse do ICMS somou R\$ 4.492.374,93 no ano de 2014, valor que representa 25,81% da receita total arrecadada no período.

Após a descrição das alterações na matriz produtiva do município e verificado o comportamento da receita pública no período estudado, foi realizada uma análise comparativa entre as duas variáveis. Observa-se no município de Formigueiro a forte dependência das receitas de transferência para formação da receita pública total, onde o valor dos repasses do ICMS desempenha posição de destaque. Esses resultados demonstram que a receita própria do município não seria suficiente. A Figura 4 apresenta a composição da receita no período.

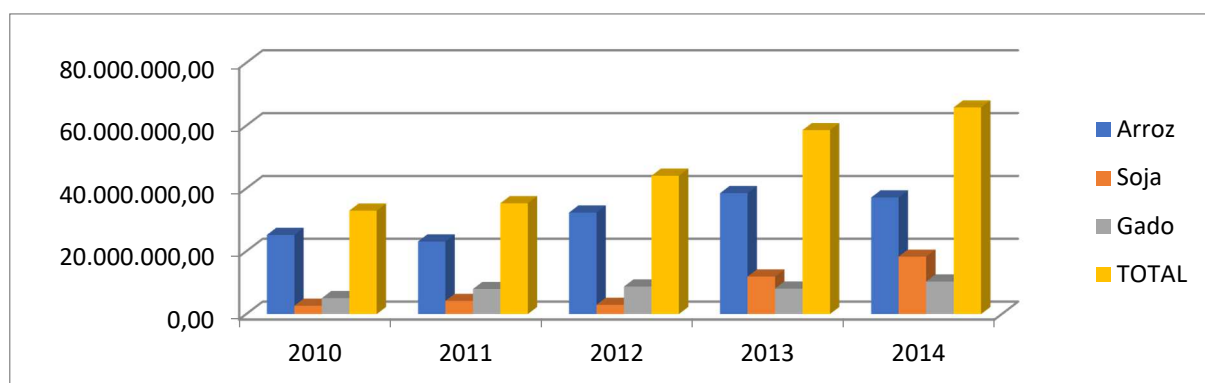
A Figura 4 apresentada demonstra a dependência da receita de transferência para a composição da receita corrente total, onde a diferença existente é formada pelos demais tipos de receitas corrente (Receita Tributária, Patrimonial, de Serviços, etc.). Ainda é possível observar que a receita de ICMS acompanha a evolução da receita de transferência com significativa importância. No entanto, ao se verificar o comportamento da produção agroindustrial no mesmo período, identifica-se o crescimento considerável da produção de soja, que pode ser explicado pelos bons resultados da lavoura e melhor preço da produção. Esse resultado pode ser observado na Figura 5.





**Figura 4:** Composição da receita pública de Formigueiro de 2010 a 2014.

Fonte: Dados da pesquisa



**Figura 5:** Composição da produção agropecuária de Formigueiro de 2010 a 2014.

Fonte: Dados da pesquisa

É inegável a importância do arroz à economia do município. Contudo, é relevante observar a inversão de posição quanto ao segundo produto que, até 2011, era o gado bovino e a partir de 2012 passou a ser o soja. Ao aplicar os dados na função Pearson, utilizando-se a ferramenta disponível no Excel®, com o objetivo de buscar o coeficiente para identificar a relação existente entre essas duas variáveis, o valor  $r$  encontrado é 0,94404, e indica forte relação existente entre a receita pública e a produção agropecuária, entendendo-se que quanto maior a produção rural, maior a receita pública. A Tabela 7 apresenta de forma comparativa os valores das receitas e da produção agropecuária do município no período.

**Tabela 7:** Comparação entre produção agropecuária e receita pública em Formigueiro/RS.

	2010	2011	2012	2013	2014
Receita Total	12.404.541,60	13.968.608,65	15.399.388,18	16.075.183,17	17.404.893,12
Receita Corrente	11.718.712,43	13.323.052,30	13.907.121,44	15.061.824,60	16.486.712,92
Receita Própria	745.513,49	891.413,28	868.942,28	955.126,48	1.058.818,42
Receita Transferência	10.973.198,94	12.431.639,02	13.038.179,16	14.106.698,12	15.427.894,50
ICMS	3.292.144,61	3.710.386,65	3.913.964,01	4.214.807,46	4.492.374,93
Arroz	25.213.000,00	23.115.000,00	32.332.000,00	38.516.000,00	37.143.000,00
Soja	2.639.000,00	4.200.000,00	2.942.000,00	11.946.000,00	18.286.000,00
Gado	5.093.000,00	7.982.000,00	8.772.000,00	8.114.000,00	10.365.000,00
Total da produção	32.945.000,00	35.297.000,00	44.046.000,00	58.576.000,00	65.794.000,00

Fonte: Dados da Pesquisa



Apesar da considerável elevação da produção total do município e do comportamento de aumento da receita total e em especial a de transferência de ICMS, não é possível inferir que a produção da soja impacte nos repasses intergovernamentais ao município produtor, independentemente da tributação aplicada ao produto, ainda mais considerando o acréscimo observado em todos os demais produtos analisados. Assim, verifica-se na prática que o sucesso da produção do campo representa maiores recursos na cidade, fortalecendo o comércio local e a arrecadação municipal, promovendo o desenvolvimento regional.

## 5 CONCLUSÃO

Com o intuito de apurar o comportamento da produção rural e sua relação com a receita pública, este trabalho foi realizado por meio de um estudo de caso, utilizando informações do município de Formigueiro/RS, no período de 2010 a 2014, por meio da pesquisa documental. Em relação às variações ocorridas na produção agropecuária no município, identificou-se que a alteração de maior destaque foi em relação a lavoura de soja que teve crescimento de quase 600% no total da produção, passando de terceiro para segundo produto com maior representatividade econômica. Ainda, verificou-se que a lavoura de arroz, apesar do crescimento da lavoura de soja, se mantém como principal atividade econômica no município, elevando-se e sendo a responsável por mais da metade da produção em 2014. Por fim, foi relatado que o gado bovino caiu para terceira colocação em valor total de produção, sendo ultrapassado pela lavoura de soja, porém ainda é parte importante da economia do município e, durante o período pesquisado, seu valor total de produção mais que dobrou.

Quanto à receita pública, os dados apresentados demonstram que, corroborando com o resultado de outros estudos, o município de Formigueiro/RS, assim como a maioria dos pequenos municípios, depende das transferências intergovernamentais para seus gastos, pois em cada ano pesquisado o valor transferido não foi menor que 84% da receita total. Quanto à evolução da receita pública, entre os anos de 2010 e 2014, nota-se que a receita própria e a receita de transferência tiveram crescimento entre 36% e 42% ao fim do período estudado.

Em se tratando da relação entre o comportamento das variáveis testadas, não há evidências de que haja influência a partir das mudanças na matriz produtiva do município sobre o total das receitas, tampouco que o aumento na produção de soja impacte negativamente na arrecadação de ICMS do município, mesmo que o destino do produto seja exportação. Contudo, a partir do coeficiente de correlação de Pearson pode-se afirmar que o aumento da receita pública tem forte relação com o aumento na produção rural.

A realização desta pesquisa apresentou como limitações a dificuldade para coleta de dados, sendo necessário buscar diferentes bancos de dados, além daqueles que se encontram desatualizados. Ainda, devido a poucas pesquisas anteriores sobre a relação entre produção rural e receita pública, houve dificuldades na discussão dos resultados. Por fim, para futuras pesquisas, sugerem-se estudos que visem analisar a relação entre a produção rural e a receita pública entre diferentes municípios, comparando seus comportamentos, ou ainda análises entre municípios de diferentes portes. Outra sugestão seria a realização de um estudo longitudinal com um período maior, com dados em painel.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, M. M. (2002). *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas* (5a ed.) São Paulo: Atlas.
- Andrade, N. A. (2012). *Contabilidade pública na gestão municipal*. (4a ed.) São Paulo: Atlas.



- Banco Central. (2016). *Indicadores Econômicos Consolidados*. IPCA. Recuperado em 20 abril 2018, de <http://www.bcb.gov.br/?INDECO>
- BM&FBovespa. (2016). *Indicadores agropecuários*. Recuperado em 20 abril 2018, de <http://www.bmfbovespa.com.br/shared/iframe.aspx?altura=2600&idioma=pt-br&url=www2.bmf.com.br/pages/portal/bmfbovespa/boletim1/indicadoresAgropecuarios1.asp>
- Castro, D. P. (2010). *Auditoria, contabilidade e controle interno no setor público: integração das áreas do ciclo de gestão: contabilidade, orçamento e auditoria e organização dos controles internos, como suporte à governança corporativa*. (3a ed.) São Paulo: Atlas.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado em 05 maio 2018, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- CRC. (2014). *NBCASP – Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público sob a ótica das IPSAS: um estudo comparativo*. Recuperado em 20 abril 2018, de [http://www.crcrs.org.br/arquivos/livros/livro\\_NBCASP.pdf?0d32cf](http://www.crcrs.org.br/arquivos/livros/livro_NBCASP.pdf?0d32cf)
- Decreto n. 37.699 (1997). Aprova o regulamento do Imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação. *SEFAZ/RS*.
- Ferrari, A. T. (1982). *Metodologia da pesquisa científica*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.
- Figueiredo Filho, D. B., & Silva Júnior, J. A. D. (2009). Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista política hoje*. UFPE.18 (1)
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a ed.) São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, E. C., & Baptista, A. E. (1998). *Contabilidade geral*. São Paulo: Atlas.
- IBGE. (2010). *Infográficos: dados gerais do município*. 2010. Recuperado em 20 abril 2018, <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=430840&search=%7Cformigueiro&lang>
- Kohama, H. (2000). *Contabilidade pública: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Marion, J. C. (2002). *Contabilidade rural*. (7a ed.) São Paulo: Atlas.
- Mauss, C. V., & Souza, M. A. (2008). *Gestão de Custos Aplicada ao Setor Público: Modelo para mensuração e análise da eficiência e eficácia governamental*. São Paulo: Atlas.
- Nascimento, E. R. (2002). *Finanças Públicas: União, Estados e Municípios*. Brasília: Vestcon.
- Nascimento, E. R., & Debus, I. (2002). *Lei complementar no. 101/2000: entendendo a lei de responsabilidade fiscal*. Secretaria do Tesouro Nacional.
- Nogueira, M. P. (2011). Peso de abate, resultado e relação de troca. *Bigma Consultoria*.
- Pereira, J. A. M. (2002). *Finanças públicas municipais: Relação de dependência entre receita transferida e receita própria dos municípios do estado do Rio Grande do Sul, Período 1989-1998*. IJUÍ: URNERS.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. (3a ed.) São Paulo: Atlas.
- RS (2015). Acompanhamento da Safra: Tabelas 2014/2015. *Emater*
- Sá, A. L. (2000). *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Schnorrenberger, A., Barden, J. E., Ahlert, L., Wiebusch Sindelar, F. C., & de Conto, S. M. (2014). Importância da Produção Primária no Retorno do ICMS nos Municípios do Vale do Taquari/Rs. *Revista de Políticas Públicas*, 18(1).
- Soares, C. S., Flores, S., & Coronel, D. A. (2014). Receita Pública Municipal: um estudo sobre o comportamento das receitas próprias e de transferência no município de Santa Maria/RS. *Revista Desenvolvimento em Questão*, UNIJUI, 12(25).