

# **Eficiência de previsibilidade orçamentária da receita pública: um estudo em municípios do Estado do Paraná entre os exercícios de 2002 a 2013**

**Clóvis Fiirst** (FURB) - cfiirst@gmail.com

**Edgar Pamplona** (FURB) - edgarpamplona@hotmail.com

**Nelson Hein** (FURB) - hein@furb.br

**Vinicius Costa da Silva Zonatto** (FURB) - viniuszonatto@gmail.com

## **Resumo:**

*O estudo objetiva verificar o nível de eficiência e elaborar um ranking da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, mediante análise documental, com abordagem quantitativa dos dados. Foram analisadas a receita prevista e arrecadada de 383 municípios paranaenses no período de 2002 a 2013, com uso de técnicas estatísticas de análise de clusters e TOPSIS. Os achados demonstraram que no período analisado a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentaram eficiência na previsibilidade de receitas orçamentárias. Constatou-se que o tamanho dos municípios, avaliado pelo número de habitantes, não influenciou a qualidade da eficiência da previsão da receita pública. Estes resultados revelam a necessidade de melhoria nos processos de gestão orçamentária de parte dos municípios pesquisados, uma vez que uma previsão de receitas ineficaz pode comprometer as atividades de planejamento, avaliação, controle e accountability, no que se refere a arrecadação e aplicação dos recursos públicos*

**Palavras-chave:** *Eficiência da previsão da receita pública; Municípios do Estado do Paraná; Análise de cluster e TOPSIS.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor público*

## **Eficiência de previsibilidade orçamentária da receita pública: um estudo em municípios do Estado do Paraná entre os exercícios de 2002 a 2013**

### **Resumo**

O estudo objetiva verificar o nível de eficiência e elaborar um *ranking* da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, mediante análise documental, com abordagem quantitativa dos dados. Foram analisadas a receita prevista e arrecadada de 383 municípios paranaenses no período de 2002 a 2013, com uso de técnicas estatísticas de análise de *clusters* e TOPSIS. Os achados demonstraram que no período analisado a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentaram eficiência na previsibilidade de receitas orçamentárias. Constatou-se que o tamanho dos municípios, avaliado pelo número de habitantes, não influenciou a qualidade da eficiência da previsão da receita pública. Estes resultados revelam a necessidade de melhoria nos processos de gestão orçamentária de parte dos municípios pesquisados, uma vez que uma previsão de receitas ineficaz pode comprometer as atividades de planejamento, avaliação, controle e *accountability*, no que se refere a arrecadação e aplicação dos recursos públicos.

Palavras-chave: Eficiência da previsão da receita pública; Municípios do Estado do Paraná; Análise de *cluster* e TOPSIS.

Área temática: Custos aplicados ao setor público

### **1 Introdução**

A Secretaria de Orçamento Federal (SOF) define receita pública como sendo os recursos financeiros disponíveis, que ingressam no patrimônio público para atender as demandas da sociedade, que são transformadas em programas de governo (BRASIL, 2015).

Não obstante às demais regras jurídicas, a receita pública integra as seguintes leis orçamentárias: plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual. Conhecidos como PPA, LDO e LOA, respectivamente, sua previsão possui fulcro nos dispositivos da Lei de Finanças Públicas nº 4.320 de 1964, que explicita que os orçamentos compreenderão todas as receitas, inclusive as de operações de crédito. A Lei Complementar nº 101 de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF) também dispõe em seu Art. 12 de mecanismo para previsibilidade da receita orçamentária.

Scarpin e Slomski (2005, p. 2) explicam que com o advento da publicação da LRF “os procedimentos de natureza orçamentária passaram a ser influenciados significativamente mediante o fortalecimento de quatro dimensões: planejamento, controle, transparência e responsabilização”. Esta nova perspectiva gerencial para o setor público, denominada de nova administração pública, busca qualificar o processo de gestão dos recursos públicos. Desta forma, a LRF constitui-se um marco regulatório no País.

Assim, esse conjunto de dimensões que a receita faz parte passou a ter um certo grau de profissionalismo nas previsões, tanto que a SOF criou uma metodologia para previsão de receitas com base em critérios técnicos, tendo em vista a relevância da gestão pública para a sociedade, no sentido de garantir direitos fundamentais petrificados na carta magna de 1988, como serviços de saúde e educação.

De acordo com Santos e Alves (2011), o aumento da eficiência do planejamento e da execução das receitas e despesas municipais contribui para o aumento da capacidade de pagamento das dívidas, equilíbrio do *superávit* primário e aumento das receitas tributárias. Portanto, a elaboração de previsões orçamentárias adequadas pode favorecer as atividades de

planejamento, avaliação, controle e prestação de contas no setor público (ZONATTO; HEIN, 2013).

Dada a importância do planejamento na gestão pública, em especial a previsibilidade da receita, vários estudos nacionais e internacionais verificaram alguns aspectos relacionados a esta temática (IZAAC FILHO, 2002; RUCKERT, BORSATTO e RABELO, 2002; CAMPELLO, 2003; SCARPIN e SLOMSKI, 2005; SANTANA, 2007; SANTOS e ALVES, 2011; ZONATTO e HEIN, 2013; ZONATTO, RODRIGUES e TOLEDO, 2014), observa-se nesses estudos, que a qualidade da previsibilidade da receita pública é tratada de maneira singular, tendo em vista sua importância na execução dos programas governamentais.

Especificamente sobre a eficiência da previsão orçamentária de receitas públicas, poucas evidências são encontradas na literatura. Da mesma forma, as evidências relatadas por Scarpin e Slomski (2005) e Zonatto e Hein (2013) revelam que nem todos os municípios conseguiram alcançar melhores previsões orçamentárias, mesmo após o advento da LRF, o que pode comprometer as atividades de planejamento, avaliação, controle e *accountability*, no que se refere a arrecadação e aplicação dos recursos públicos.

Neste contexto, torna-se oportuna a realização de novos estudos com vistas a avaliar a qualidade das previsões orçamentárias dos municípios brasileiros após o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal. Há realização de novos estudos podem revelar a evolução da qualidade das previsões orçamentárias dos municípios brasileiros, bem como a influência da LRF sobre a eficácia de tais previsões. A identificação dos municípios com melhores e piores previsões orçamentárias pode viabilizar a realização de novos estudos, com a finalidade de compreender práticas de gestão orçamentária que podem influenciar a eficácia das previsões realizadas.

Diante do exposto, a partir da realização deste estudo pretende-se responder a seguinte questão de pesquisa: **Qual o nível de eficiência e o *ranking* da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná entre os exercícios financeiros de 2002 a 2013?** O objetivo central deste estudo consiste em verificar o nível de eficiência e elaborar um *ranking* da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná entre os exercícios financeiros de 2002 a 2013.

Esse estudo difere de outros estudos que já abordaram a temática (SCARPIN; SLOMSKI, 2005; ZONATTO; HEIN, 2013), pois além de verificar o nível de eficiência de previsibilidade da receita orçamentária de municípios com características diferentes (outra Unidade de Federação), adiciona um *ranking* de desempenho em previsibilidade de receita com a utilização da técnica estatística TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*).

O estudo justifica-se pela relação do tema com questões de interesse público, em que a qualidade da previsão de receita impacta diretamente na eficiência dos serviços ofertados à sociedade, em que pese os investimentos (despesas de capital) e as despesas correntes (manutenção) que dependem diretamente das boas práticas de gerenciamento de previsibilidade. O trabalho está estruturado na seguinte ordem: além desta introdução, em seguida apresenta-se o referencial teórico da temática. Na sequência são descritos os procedimentos metodológicos e a análise dos resultados. Por fim, descrevem-se as conclusões do trabalho e as recomendações para a realização de novos estudos.

## **2 Previsibilidade da receita pública**

A receita pública, como fonte de obtenção, é o ingresso de dinheiro nos cofres públicos que se efetiva de maneira permanente no patrimônio do Estado e que não está condicionado à sua devolução ou à correspondente baixa patrimonial (REIS; SILVEIRA; COSTA, 2013). O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em especial a Secretaria de Orçamento Federal, assim define a receita pública:

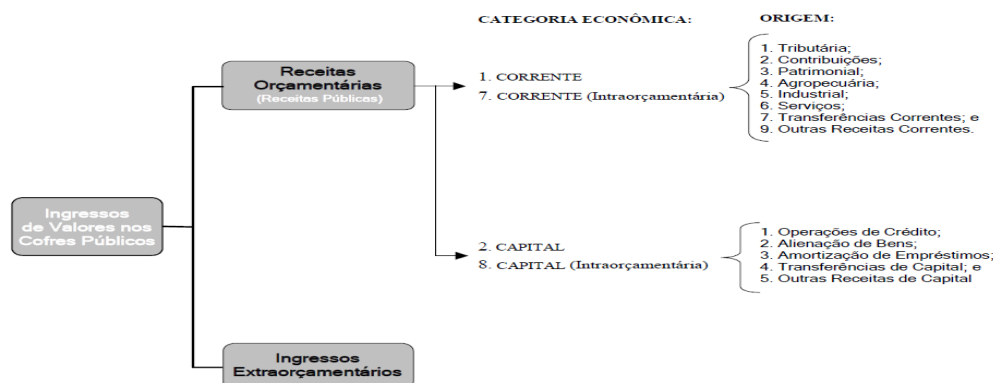
[...] é a disponibilidade de recursos financeiros que ingressam durante o exercício e constituem elemento novo para o patrimônio público. Instrumento por meio do qual se viabiliza a execução das políticas públicas. A receita orçamentária é fonte de recursos utilizada pelo Estado em programas e ações cuja finalidade precípua é atender às necessidades públicas e demandas da sociedade (BRASIL, 2015)

Conforme explica Jund (2008), a conceituação de receita pública pode ser compreendida como sendo todo o recebimento ou ingresso de recursos arrecadados pela entidade para fazer frente as despesas públicas. Esse ingresso de recursos financeiros ao tesouro público é realizado através de projeções.

A receita pública classifica-se conforme a categoria econômica em receita corrente e receita de capital. A receita corrente refere-se aquelas receitas que provocam efeito positivo no patrimônio líquido do Estado, como por exemplo as arrecadações de tributos. Em contraponto, a receita de capital está relacionada aquelas receitas que não provocam efeitos no patrimônio líquido do ente público, simplesmente mudam de local no contexto patrimonial, como o caso das alienações de bens (BRASIL, 2015).

Além da classificação pela categoria econômica, a receita divide-se também quanto a sua origem, conforme demonstrado na Figura 01.

Figura 01 – Classificação da Receita Pública



Fonte: MTO/SOF (2015).

A previsibilidade da receita Pública obedece a preceitos legais estabelecidos na denominada Lei de Finanças Públicas (Lei nº 4.320 de 1964), a qual aborda no capítulo II as previsões plurianuais e anuais nas peças orçamentárias. De acordo com o estabelecido na referida norma, as previsões orçamentárias deverão ser aprovadas pelo poder legislativo, ou seja, o tipo de orçamento no Brasil é misto, em que o poder executivo elabora e executa e o poder legislativo aprova.

Segundo Slomski (2013), a receita pública é aquela prevista na LOA (Lei Orçamentária Anual) que tenha sido objeto de lei que a estabeleça, em constante observação ao princípio da anterioridade. De maneira geral, o primeiro estágio da receita, de acordo com o manual técnico orçamentário estabelecido pela SOF (2015), é a previsão, etapa considerada crucial no processo de planejamento, como pode-se evidenciar na Figura 02.

Figura 02 - Etapas da Receita

*Etapas da Receita Orçamentária*



Fonte: MTO/SOF (2015)

A previsibilidade da receita pública possui um papel fundamental no processo orçamentário, sendo um dos requisitos essenciais para atendimento nos pressupostos ditados na legislação de responsabilidade fiscal, correspondendo um indicador de gestão pública (ROCHA, 2008). Conforme explicam Zonatto e Hein (2013), é a partir de uma previsão orçamentária adequada, que se torna possível a qualificação dos processos de planejamento dos recursos necessários para a viabilização de obras públicas, capazes de proporcionar bem-estar comum.

Com o advento da LRF estes processos de planejamento orçamentário ganharam ênfase. O artigo 12 da Lei complementar nº 101 de 2000 (LRF) preocupa-se com as projeções da receita. Em seu texto expressa o que deve ser observado nas previsões:

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.

Apesar da importância da previsibilidade de receitas no setor público, evidências encontradas na literatura têm sugerido que vários Municípios não tem conseguido alcançar melhores previsões orçamentárias, mesmo após o advento de publicação da Lei de Responsabilidade Fiscal (SCARPIN; SLOMSKI, 2005; ZONATTO; HEIN, 2013). Tais constatações revelem falhas nos processos de planejamento destes municípios, em especial, nos processos de gestão orçamentária, uma vez que previsões inadequadas podem indicar recursos que não serão realizados ou não serão suficientes para a execução de obras e a realização de investimentos públicos, gerando uma falsa expectativa na população.

A qualidade da previsão orçamentária é essencial para que se possa viabilizar o planejamento das atividades no ente público, garantindo recursos para a manutenção das atividades básicas, a realização de obras e investimentos públicos. Quando a previsão não é eficaz, é necessário a realização de ajustes nas previsões realizadas, o que indica uma necessidade de reavaliação dos planos estabelecidos anteriormente, o que tende a comprometer as atividades de planejamento, avaliação, controle e *accountability*, no que se refere a arrecadação e aplicação dos recursos públicos, podendo inclusive influenciar a manutenção de serviços públicos oferecidos a sociedade.

A fim de auxiliar os municípios brasileiros a qualificarem suas previsões orçamentárias, bem como atenderem ao disposto no artigo 12 da LRF, a Secretaria do Orçamento Federal desenvolveu um modelo para previsão de receitas orçamentárias, que busca assimilar o comportamento da arrecadação, que é dado pela seguinte equação:

$$P_m(t) = A_m(t-1) \cdot (1 + E_p(t)) \cdot (1 + E_q(t)) \cdot (1 + E_l(t)) \cdot (1 + E_e(t)) \quad (1)$$

Em que:

$P_m(t)$  = previsão da receita mensal no tempo  $t$ ;

$A_m(t-1)$  = arrecadação mensal da receita para o período anterior;

$(1 + E_p(t))$  = variação do efeito preço em  $t$ ;

$(1 + E_q(t))$  = variação do efeito quantidade em  $t$ ;

$(1 + E_l(t))$  = variação do efeito legislação em  $t$ ;

$(1 + E_e(t))$  = variação do erro na previsão;

Este modelo é utilizado por todos os órgãos da administração pública e esferas de governo, conforme preconiza o manual da SOF. Neste caso, o cálculo prevê um resultado

consolidado no qual é aplicado um conjunto de taxas para corrigir os valores e a partir deste, obtém-se a projeção para o período desejado (BRASIL, 2015). Entretanto, o manual deixa obscuro como são obtidas estas taxas adotadas pelo modelo, o que também pode influenciar a qualidade das previsões a serem realizadas pelos municípios.

Tendo em vista que as previsões tentem a ser fortemente influenciadas quando determinadas apenas com base no período anterior da economia, por não observar uma possível sazonalidade no crescimento ou decrescimento econômico do período (ZONATTO; RODRIGUES JR.; FILHO, 2014), torna-se oportuno avaliar qual o nível de eficiência da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios brasileiros em um espaço temporal mais amplo, como no caso proposto neste estudo, a previsão dos municípios do Estado do Paraná pós advento da LRF. Tais motivações estimulam a realização deste estudo.

### 3 Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada na pesquisa é classificada de acordo com os objetivos, os procedimentos e a abordagem do problema. Em relação aos objetivos esta pesquisa pode ser caracterizada como descritiva, que segundo Beuren et al. (2008) configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira nem tão aprofundada como a segunda. Neste contexto, descrever significa identificar, relatar e comparar, entre outros aspectos. Para tanto, propõe-se identificar o nível de eficiência e *ranking* das previsões da receita dos municípios paranaenses.

Quanto aos procedimentos a pesquisa caracteriza-se como documental, por utilizar dados publicados (receita prevista e arrecadada dos municípios pesquisados) em fontes secundárias. De acordo com Gil (1997), a pesquisa documental baseia-se em materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser elaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Em relação a abordagem do problema, a pesquisa é caracterizada como do tipo quantitativa, que segundo Creswell (2003) é aquela em que os dados são coletados em instrumento que mensure o objeto observado. As informações coletadas são analisadas com uso de procedimentos estatísticos. Portanto, o estudo aderiu a métodos estatísticos como *TOPSIS* e análise de *clusters* para responder à questão de pesquisa.

A população do estudo compreende os municípios do Estado do Paraná. Os dados foram disponibilizados pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná por meio do pedido de acesso a informação nº 177564/2015, correspondente a receita prevista e arrecadada dos 399 municípios paranaenses entre o período de 2002 a 2014. Devido a insuficiência de informações no ano de 2014, este período foi excluído da análise realizada. Também foram retirados da amostra investigada nesta pesquisa 16 municípios por falta de dados no período analisado. Assim, a amostra do estudo compreendeu 383 municípios do Estado do Paraná, com informações completas acerca da receita prevista e efetivamente arrecadada entre o período de 2002 a 2013.

De posse dos dados coletados, inicialmente calculou-se as diferenças entre a receita prevista e arrecadada de cada município em todos os períodos analisados. Em seguida, utilizou-se da técnica *TOPSIS* (*Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*) para ranquear os municípios em desempenho de previsibilidade de receita orçamentária em cada ano do estudo (2002 a 2013). Mediante estas informações, foi possível estabelecer um *ranking* geral de todos os municípios neste período, também se utilizando das concepções teóricas estabelecidas pela metodologia *TOPSIS*.

A técnica *TOPSIS*, de acordo com Tzeng e Huang (2011), é um modelo de multicritério que classifica componentes em relação a sua distância entre o com a melhor eficiência e o com a pior eficiência. O resultado do *TOPSIS* é um número entre zero (0) e um (1), e a análise procede da seguinte forma: quando mais próximo de um (1) melhor, ou seja,

no caso do presente estudo, municípios que apresentam o resultado do TOPSIS mais próximo de um (1), possuem menor erro percentual de previsibilidade de receitas.

Por fim, para que fosse possível se identificar municípios com qualidade similar de previsão de receitas públicas, adotou-se os procedimentos de análise de *clusters*, utilizando-se dos resultados do TOPSIS geral descrito anteriormente, com o uso do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21®, com 6 agrupamentos, sendo que esse parâmetro de análise de *clusters* também foi utilizado no estudo desenvolvido por Zonatto e Hein (2013), que investigaram a eficiência da previsibilidade em municípios gaúchos. Os resultados encontrados nesta pesquisa são apresentados a seguir.

#### 4 Análise e discussão dos resultados

##### 4.1 Níveis de eficiência e *ranking* de previsibilidade da receita orçamentária

Para avaliar os níveis de eficiência das previsões realizadas pelos municípios pesquisados, inicialmente efetuou-se a separação dos municípios de acordo com a escala intervalar obtida a partir do TOPSIS (1 – 0). Foram estabelecidas dez escalas, com variação de 0,10 pontos cada (Tabela 1). A seguir, foram identificados os níveis de eficiência alcançados pelos municípios, sendo os mesmos agrupados conforme as escalas propostas. Os resultados desta análise são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Níveis de eficiência de previsibilidade da receita orçamentária

Escala de Intervalo TOPSIS	Quantidade de Municípios			Posição no <i>Ranking</i>
	Freq. Absol.	Freq. Rel. (%)	Freq. Acum. (%)	
1,00 a 0,91	99	25,85%	25,85%	1° a 99°
0,90 a 0,81	245	63,97%	89,82%	100° a 344°
0,80 a 0,71	34	8,88%	98,70%	345° a 378°
0,70 a 0,61	3	0,78%	99,48%	379° a 381°
0,60 a 0,51	1	0,26%	99,74%	382°
0,50 a 0,41	1	0,26%	100%	383°
TOTAL	383	100%		

Fonte: Dados da pesquisa

Como pode-se verificar na Tabela 1, os 383 municípios pesquisados alcançaram índices de eficiência que variam entre as escalas 0,41 e 1,00, sendo que 99 municípios (25,85%) podem ser considerados os mais eficientes do período, alcançando níveis de eficiência superiores a 0,91. De maneira geral, constata-se que, no período analisado, a maioria dos municípios do Estado do Paraná (89,82%) apresentaram altos índices de eficiência (entre 0,81 a 1,00) da previsibilidade de receitas orçamentárias.

Considerando-se o intervalo real encontrado na pesquisa, os cem primeiros municípios em nível de eficiência alcançaram índice máximo de 0,9536 (1°) e mínimo de 0,9099 (100°). Os municípios que ficaram entre a posição 101° e 200° alcançaram índices mínimos de eficiência de 0,9093 (101°) e máximo de 0,8875 (200°). Já os municípios que foram classificados entre a posição 201° e 300° alcançaram indicadores de eficiência mínimos de 0,8874 (201°) e máximo de 0,8558 (300°). O menor nível de eficiência alcançado por um município pesquisado foi de 0,4213 (383°).

A Tabela 2 evidencia o *ranking* com a identificação dos 10 melhores municípios em previsibilidade de receita orçamentária, os 10 municípios que possuem previsibilidade intermediária e os 10 municípios que apresentam a menor eficiência em previsibilidade de receita orçamentária no período analisado.

Tabela 2 - *Ranking* do desempenho de municípios paranaenses em previsibilidade orçamentária

10 Melhores			10 Intermediários			10 Piores		
TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,95	1°	Guaporema	0,89	186°	Goioxim	0,72	374°	Amaporã
	2°	Altônia		187°	Itaúna do Sul		375°	Nova A. do Ivaí
0,95			0,89			0,72		
0,95	3°	Rio Negro	0,89	188°	Ourizona	0,72	376°	Braganey
	4°	Rancho Alegre		189°	Japurá		377°	Mirador
0,95			0,89			0,71		
0,95	5°	Faxinal	0,89	190°	Fênix	0,71	378°	Cambira
	6°	Barra do Jacaré		191°	Sabáudia		379°	Agudos do Sul
0,94			0,89			0,70		
	7°	Apucarana		192°	Ortigueira		380°	Moreira Sales
0,94			0,89			0,69		
0,94	8°	Maringá	0,89	193°	Sengés	0,66	381°	Renascença
	9°	Franc. Beltrão		194°	Tomazina		382°	Nova Olímpia
0,94			0,89			0,54		
0,94	10°	Curitiba	0,89	195°	Guaraniaçu	0,42	383°	Palmas
	(...)			(...)			(.)	

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que, dos dez melhores municípios do *ranking* apresentado na Tabela 2, apenas dois destes estão listados entre os municípios com maior população do Estado do Paraná (8° Maringá e 10° Curitiba). Os seis primeiros lugares no *ranking* elaborado (1° Guaporema, 2° Altônia, 3° Rio Negro, 4° Rancho Alegre, 5° Faxinal, 6° Barra do Jacaré) são ocupados por municípios que possuem entre 2.000 e 35.000 habitantes, sugerindo então que a melhor previsibilidade independe da quantidade populacional do município.

Em relação aos 10 municípios intermediários (186° Goioxim, 187° Itaúna do Sul, 188° Ourizona, 189° Japurá, 190° Fênix, 191° Sabáudia, 192° Ortigueira, 193° Sengés, 194° Tomazina, 195° Guaraniaçu) e os 10 municípios com piores previsões no período (383° Palmas, 382° Nova Olímpia, 381° Renascença, 380° Moreira Sales, 379° Agudos do Sul, 378° Cambira, 377° Mirador, 376° Braganey, 375° Nova Aliança do Ivaí, 374° Amaporã), percebe-se que todos são municípios de pequeno porte, com população inferior a 40.000 habitantes.

Os resultados encontrados nesta etapa da pesquisa revelam que o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal influenciou a qualidade da previsão orçamentária realizada pelos municípios pesquisados, uma vez que a maioria destes municípios apresentaram bons indicadores de eficiência no que se refere a previsibilidade de receitas. Da mesma forma, constatou-se que a variação identificada entre os municípios pesquisados é mais harmônica, sendo que 300 municípios foram classificados com índice de eficiência que variam entre 0,85 e 0,95.

O estabelecimento de previsões orçamentárias mais eficazes tem sido abordado na literatura como uma necessidade para a qualificação dos processos de gestão pública (SCARPIN; SLOMSKI, 2005; ZONATTO; HEIN, 2013). A melhor previsibilidade de receitas oportuniza ao gestor a realização de um planejamento mais adequado para a realização de investimentos e obras públicas, sem que haja comprometimento da qualidade dos demais serviços prestados à população. Em contrapartida, previsões ineficazes tendem a levantar incertezas quanto a real capacidade de investimentos do município.

Apesar de a maioria dos municípios pesquisados alcançarem bons índices de eficiência, os resultados encontrados também revelam que determinados municípios não apresentaram, neste período, previsões orçamentárias eficazes. Estes resultados revelam a necessidade de melhoria nos processos de gestão orçamentária destas entidades. Previsões



inadequadas podem induzir a decisões incorretas, as quais podem inviabilizar o desenvolvimento de obras, a realização de investimentos e a manutenção de serviços públicos.

Portanto, torna-se necessária a qualificação dos processos de gestão orçamentária nestes municípios. Assim, a identificação de municípios com maior eficiência permite a troca de experiências e conhecimentos em práticas de gestão orçamentária, as quais podem proporcionar melhores previsões de receitas, o que pode favorecer o desenvolvimento das atividades de gestão na esfera pública.

#### 4.2 Níveis de similaridade de eficiência de previsibilidade da receita orçamentária

Realizada a análise do nível de eficiência da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios pesquisados, a seguir, utilizando a técnica de análise de *clusters*, efetuou-se o agrupamento dos municípios com previsões similares, considerando-se os resultados alcançados em todo período analisado (2002 a 2013). O Quadro 1 evidencia os 6 *clusters* formados com as respectivas quantidades de municípios que compõe cada agrupamento e a significância estatística ANOVA.

Quadro 1 - Número de casos em cada *cluster*

Cluster	1	1,000
	2	47,000
	3	16,000
	4	184,000
	5	1,000
	6	134,000
Válido		383,000
Ausente		,000

Anova	Cluster		Erro		F	Sig.
	Quadrado Médio	df	Quadrado Médio	Df		
Topsis	,224	5	,000	377	946,436	,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 1, observa-se que os *clusters* 1 e 5 são formados por um único município, sendo os *clusters* 4 e 6 aqueles que agruparam a maior parte da amostra da pesquisa, com 184 e 134 municípios respectivamente. Analisou-se em ordem crescente em relação ao número de casos de cada agrupamento. Ainda conforme teste ANOVA é possível verificar significância estatística (0,000) nos dados a serem analisados. Assim, na sequência (Tabela 3), são apresentados os resultados encontrados para análise dos *clusters* 1 e 5.

Tabela 3 – Cluster 1 e 5 (TOPSIS e Ranking)

Cluster 1			Cluster 5		
TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,54	382°	Nova Olímpia	0,42	383°	Palmas

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise da Tabela 3, percebe-se que tanto no *cluster* 1 como no *cluster* 5 foi agrupado somente 1 município para cada bloco. Os resultados mostram que os municípios que formam esses *clusters* são Nova Olímpia e Palmas, sendo que os mesmos estão nas últimas posições da classificação realizada a partir do *ranking* TOPSIS (382° e 383°). Portanto, estes *clusters* (1 e 5) são os que agruparam os municípios com pior eficiência em previsibilidade de receita orçamentária. Na sequência, a Tabela 4 evidencia os casos agrupados no *cluster* 3.

Tabela 4 - Cluster 3 (TOPSIS e Ranking) – (Posição 366° a 381°)

TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,77	366°	Campina Da Lagoa	0,75	372°	Janiópolis	0,71	378°	Cambira
0,76	367°	Campo	0,74	373°	Rancho	0,70	379°	Agudos Do

		Bonito			Alegre D' Oeste			Sul
0,76	<b>368°</b>	Iracema Do Oeste	0,72	<b>374°</b>	Amaporã	0,69	<b>380°</b>	Moreira Sales
0,76	<b>369°</b>	Santo Ant. Do Caiuá	0,72	<b>375°</b>	Nova A. Do Ivaí	0,66	<b>381°</b>	Renascença
0,75	<b>370°</b>	Pirai Do Sul	0,72	<b>376°</b>	Braganey			
0,75	<b>371°</b>	Iretama	0,71	<b>377°</b>	Mirador			

Fonte: Dados da pesquisa

O agrupamento que formou o *cluster 3* é composto por 16 municípios, referindo-se ainda a aquele grupo de municípios que apresentou as últimas colocações no *ranking* do TOPSIS (Tabela 4), ocupando a posição entre o 366° ao 381° lugar. Estes resultados revelam também uma previsibilidade de receitas deficiente neste período. A Tabela 5 evidencia os municípios que formam o *cluster 2*.

Tabela 5 - *Cluster 2* (TOPSIS e *Ranking*) – (Posição 319° a 365°)

TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,84	<b>319°</b>	Tapejara	0,82	<b>335°</b>	Vitorino	0,80	<b>351°</b>	Floraí
								São José Das Palmeiras
0,84	<b>320°</b>	Floresta	0,82	<b>336°</b>	Uniflor	0,80	<b>352°</b>	Rio Branco Do Sul
0,84	<b>321°</b>	Peabiru	0,82	<b>337°</b>	Carambeí	0,80	<b>353°</b>	Sertaneja
0,84	<b>322°</b>	Planaltina Do Paraná	0,82	<b>338°</b>	Almirante Tamandaré	0,79	<b>354°</b>	Munhoz De Mello
0,84	<b>323°</b>	Ariranha Do Ivaí	0,82	<b>339°</b>	Jesuítas	0,79	<b>355°</b>	Céu Azul
0,83	<b>324°</b>	Sulina	0,82	<b>340°</b>	Porto Rico	0,79	<b>356°</b>	Quarto Centenário
0,83	<b>325°</b>	Esperança Nova	0,82	<b>341°</b>	Ângulo	0,79	<b>357°</b>	Anahy
0,83	<b>326°</b>	Coronel Domingos Soares	0,82	<b>342°</b>	Brasilândia Do Sul	0,79	<b>358°</b>	Mariluz
0,83	<b>327°</b>	Fazenda Rio Grande	0,81	<b>343°</b>	Florestópolis	0,78	<b>359°</b>	Jussara
0,83	<b>328°</b>	Piraquara	0,81	<b>344°</b>	Adrianópolis	0,78	<b>360°</b>	Reserva Do Iguaçu
0,83	<b>329°</b>	Goioerê	0,81	<b>345°</b>	Formosa Do Oeste	0,78	<b>361°</b>	São Pedro Do Iguaçu
0,83	<b>330°</b>	Coronel Vivida	0,81	<b>346°</b>	Pien	0,78	<b>362°</b>	Santa Inês
0,83	<b>331°</b>	Pinhalão	0,80	<b>347°</b>	Honório Serpa	0,77	<b>363°</b>	Marialva
0,82	<b>332°</b>	Xambê	0,80	<b>348°</b>	Quitandinha	0,77	<b>364°</b>	Iguatu
0,82	<b>333°</b>	Prado Ferreira	0,80	<b>349°</b>	Paranacity	0,77	<b>365°</b>	
0,82	<b>334°</b>	Cornélio Procópio	0,80	<b>350°</b>	Guapirama			

Fonte: Dados da pesquisa

Como pode-se verificar na Tabela 5, o *cluster 2* é formado por um conjunto de 47 municípios, os quais também listados entre as últimas colocações no *ranking* elaborado nesta pesquisa, sendo mais especificamente entre o 319° ao 365° lugar. Logo, infere-se que este grupo de municípios também apresentou anomalias na previsão de receitas neste período, sendo que o resultado do índice de eficiência (TOPSIS) estabelecido para este grupo variou entre 0,77 a 0,84. A Tabela 6 evidencia os resultados encontrados para a formação do *cluster 6*, correspondente ao segundo maior agrupamento formado nesta pesquisa (134 casos).

Tabela 6 - *Cluster 6* (TOPSIS e *Ranking*) – Posição (185° a 318°)

TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,89	<b>185°</b>	Marmeleiro	0,88	<b>230°</b>	São José Dos	0,87	<b>275°</b>	Perobal

					Pinhais			
0,89	<b>186°</b>	Goioxim	0,88	<b>231°</b>	Nova E. Do Sudoeste	0,87	<b>276°</b>	Candói
0,89	<b>187°</b>	Itaúna Do Sul	0,88	<b>232°</b>	São João Do Caiuá	0,87	<b>277°</b>	Umuarama
0,89	<b>188°</b>	Ourizona	0,88	<b>233°</b>	Iporã	0,86	<b>278°</b>	Bom Sucesso
0,89	<b>189°</b>	Japurá	0,88	<b>234°</b>	Cruzeiro Do Sul	0,86	<b>279°</b>	Tapira
0,89	<b>190°</b>	Fênix	0,88	<b>235°</b>	Santa Maria Do Oeste	0,86	<b>280°</b>	Terra Roxa
0,89	<b>191°</b>	Sabáudia	0,88	<b>236°</b>	Paranapoema	0,86	<b>281°</b>	Teixeira Soares
0,89	<b>192°</b>	Ortigueira	0,88	<b>237°</b>	Santa C. de M. Castelo	0,86	<b>282°</b>	Diamante Do Sul
0,89	<b>193°</b>	Sengés	0,88	<b>238°</b>	Abatiá	0,86	<b>283°</b>	Laranjal
0,89	<b>194°</b>	Tomazina	0,88	<b>239°</b>	Figueira	0,86	<b>284°</b>	Rolândia
0,89	<b>195°</b>	Guaraniaçu	0,88	<b>240°</b>	Capitão Leônidas Marques	0,86	<b>285°</b>	Lindoeste
0,89	<b>196°</b>	Alto Piquiri	0,88	<b>241°</b>	Quatiguá	0,86	<b>286°</b>	Bom Jesus Do Sul
0,89	<b>197°</b>	Corumbataí Do Sul	0,88	<b>242°</b>	Mariópolis	0,86	<b>287°</b>	Barracão
0,89	<b>198°</b>	Boa Vista Da Aparecida	0,88	<b>243°</b>	Indianópolis	0,86	<b>288°</b>	Tamboara
0,89	<b>199°</b>	Palmeira	0,88	<b>244°</b>	Ouro Verde Do Oeste	0,86	<b>289°</b>	Antonina
0,89	<b>200°</b>	Colombo	0,87	<b>245°</b>	Siqueira Campos	0,86	<b>290°</b>	Nova América Da Colina
0,89	<b>201°</b>	Congonhinhas	0,87	<b>246°</b>	Santa Fé	0,86	<b>291°</b>	Curiúva
0,89	<b>202°</b>	Telêmaco Borba	0,87	<b>247°</b>	Wenceslau Braz	0,86	<b>292°</b>	Saudade Do Iguaçu
0,89	<b>203°</b>	Francisco Alves	0,87	<b>248°</b>	Manfrinópolis	0,86	<b>293°</b>	Maripá
0,89	<b>204°</b>	Diamante Do Norte	0,87	<b>249°</b>	Itaipulândia	0,86	<b>294°</b>	Guaraci
0,89	<b>205°</b>	Chopinzinho	0,87	<b>250°</b>	Rio Azul	0,86	<b>295°</b>	Sapopema
0,89	<b>206°</b>	Palmital	0,87	<b>251°</b>	Paçandu	0,86	<b>296°</b>	Flor Da Serra Do Sul
0,89	<b>207°</b>	Iguaraçu	0,87	<b>252°</b>	São José Da Boa Vista	0,86	<b>297°</b>	Lupionópolis
0,89	<b>208°</b>	Ramilândia	0,87	<b>253°</b>	Barbosa Ferraz	0,86	<b>298°</b>	Jacarezinho
0,88	<b>209°</b>	Conselheiro Mairinck	0,87	<b>254°</b>	Vera Cruz Do Oeste	0,86	<b>299°</b>	Tupãssi
0,88	<b>210°</b>	Campina Grande Do Sul	0,87	<b>255°</b>	Nova Santa Bárbara	0,86	<b>300°</b>	Tunas Do Paraná
0,88	<b>211°</b>	Farol	0,87	<b>256°</b>	Japira	0,86	<b>301°</b>	Nossa Senhora Das Graças
0,88	<b>212°</b>	Ribeirão Claro	0,87	<b>257°</b>	Cascavel	0,86	<b>302°</b>	Mandaguari
0,88	<b>213°</b>	Nova Esperança	0,87	<b>258°</b>	Leópolis	0,86	<b>303°</b>	Imbituva
0,88	<b>214°</b>	Nova Tebas	0,87	<b>259°</b>	Assis Chateaubriand	0,86	<b>304°</b>	Cidade Gaúcha
0,88	<b>215°</b>	Turvo	0,87	<b>260°</b>	Campo Largo	0,85	<b>305°</b>	Paula Freitas
0,88	<b>216°</b>	Laranjeiras Do Sul	0,87	<b>261°</b>	Miraselva	0,85	<b>306°</b>	Mangueirinha
0,88	<b>217°</b>	São Pedro Do Paraná	0,87	<b>262°</b>	Jandaia Do Sul	0,85	<b>307°</b>	Santo Antonio Da

								Platina
0,88	<b>218°</b>	Ivatuba	0,87	<b>263°</b>	Altamira Do Paraná	0,85	<b>308°</b>	Assaí
0,88	<b>219°</b>	Jardim Olinda	0,87	<b>264°</b>	São João	0,85	<b>309°</b>	Santa Isabel Do Ivaí
0,88	<b>220°</b>	Joaquim Távora	0,87	<b>265°</b>	Itambé	0,85	<b>310°</b>	Marilena
0,88	<b>221°</b>	Mandaguaçu	0,87	<b>266°</b>	São Miguel Do Iguaçu	0,85	<b>311°</b>	Lidianópolis
0,88	<b>222°</b>	Jaboti	0,87	<b>267°</b>	Cambé	0,85	<b>312°</b>	Irati
0,88	<b>223°</b>	Contenda	0,87	<b>268°</b>	Foz Do Jordão	0,85	<b>313°</b>	Campina Do Simão
0,88	<b>224°</b>	Ivaté	0,87	<b>269°</b>	Cafeara	0,84	<b>314°</b>	Nova Fátima
0,88	<b>225°</b>	Cruzeiro Do Iguaçu	0,87	<b>270°</b>	Douradina	0,84	<b>315°</b>	Mandirituba
0,88	<b>226°</b>	Guaíra	0,87	<b>271°</b>	Guairaçá	0,84	<b>316°</b>	Califórnia
0,88	<b>227°</b>	Araruna	0,87	<b>272°</b>	Doutor Camargo	0,84	<b>317°</b>	Quinta Do Sol
0,88	<b>228°</b>	Planalto	0,87	<b>273°</b>	Bom Sucesso Do Sul	0,84	<b>318°</b>	Ampére
0,88	<b>229°</b>	Itambaracá	0,87	<b>274°</b>	Mauá Da Serra			

Fonte: Dados da pesquisa

O *cluster* 6 foi o agrupamento formado pelos municípios que alcançaram as colocações entre o 185° ao 318° lugar. Estes municípios formam um grupo intermediário, que alcançaram boas previsões no período, porém não as melhores. O resultado do TOPSIS encontrado neste agrupamento sinaliza que estes municípios alcançaram índices de eficiência que variam entre 0,84 a 0,89, valores mais próximos de 1,0, comparativamente aos municípios que formam os *clusters* 1, 2, 3 e 5. Estes resultados revelam uma eficiência de previsibilidade intermediária, considerando todos os municípios analisados. O *cluster* 4 é o último a ser analisado, o qual apresenta os municípios que alcançaram melhor eficiência em suas previsões (Tabela 7).

Tabela 7 - *Cluster* 4 (TOPSIS e *Ranking*) Posição (1° a 184°)

TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.	TOPSIS	RANK.	MUN.
0,95	<b>1°</b>	Guaporema	0,92	<b>63°</b>	Paraíso Do Norte	0,91	<b>125°</b>	Nova Aurora
0,95	<b>2°</b>	Altonia	0,92	<b>64°</b>	Pranchita	0,91	<b>126°</b>	Quatro Barras
0,95	<b>3°</b>	Rio Negro	0,92	<b>65°</b>	Foz Do Iguaçu	0,91	<b>127°</b>	Ibiporã
0,95	<b>4°</b>	Rancho Alegre	0,92	<b>66°</b>	Santa Mariana	0,91	<b>128°</b>	São Mateus Do Sul
0,95	<b>5°</b>	Faxinal	0,92	<b>67°</b>	Loanda	0,90	<b>129°</b>	Guarapuava
0,94	<b>6°</b>	Barra Do Jacaré	0,92	<b>68°</b>	Porto Amazonas	0,90	<b>130°</b>	Prudentópolis
0,94	<b>7°</b>	Apucarana	0,92	<b>69°</b>	Jaguariaíva	0,90	<b>131°</b>	Carlópolis
0,94	<b>8°</b>	Maringá	0,92	<b>70°</b>	Pérola D'oeste	0,90	<b>132°</b>	Cruzeiro Do Oeste
0,94	<b>9°</b>	Francisco Beltrão	0,92	<b>71°</b>	Cafezal Do Sul	0,90	<b>133°</b>	Arapongas
0,94	<b>10°</b>	Curitiba	0,92	<b>72°</b>	Kaloré	0,90	<b>134°</b>	Cambará
0,94	<b>11°</b>	Corbélia	0,92	<b>73°</b>	Juranda	0,90	<b>135°</b>	Quedas Do Iguaçu
0,94	<b>12°</b>	Querência Do Norte	0,92	<b>74°</b>	Dois Vizinhos	0,90	<b>136°</b>	Campo Magro
0,94	<b>13°</b>	Antonio Olinto	0,92	<b>75°</b>	Pontal Do Paraná	0,90	<b>137°</b>	Palotina
0,94	<b>14°</b>	Andirá	0,91	<b>76°</b>	Verê	0,90	<b>138°</b>	Nova Laranjeiras
0,94	<b>15°</b>	Nova Santa Rosa	0,91	<b>77°</b>	Missal	0,90	<b>139°</b>	São Jorge D'oeste

0,94	<b>16°</b>	Porto Vitória	0,91	<b>78°</b>	Manoel Ribas	0,90	<b>140°</b>	Nova Prata Do Iguaçu
0,94	<b>17°</b>	Pitangueiras	0,91	<b>79°</b>	Sebastião Da Amoreira	0,90	<b>141°</b>	Santana Do Itararé
0,93	<b>18°</b>	Engenheiro Beltrão	0,91	<b>80°</b>	Serranópolis Do Iguaçu	0,90	<b>142°</b>	Inajá
0,93	<b>19°</b>	Mamborê	0,91	<b>81°</b>	Paranaguá	0,90	<b>143°</b>	São Manoel Do Paraná
0,93	<b>20°</b>	Ipiranga	0,91	<b>82°</b>	Centenário Do Sul	0,90	<b>144°</b>	Paranavaí
0,93	<b>21°</b>	Marechal Cândido Rondon	0,91	<b>83°</b>	Tibagi	0,90	<b>145°</b>	Arapuã
0,93	<b>22°</b>	Boa Esperança Do Iguaçu	0,91	<b>84°</b>	Anta Lúcia	0,90	<b>146°</b>	Paulo Frontin
0,93	<b>23°</b>	Itapejara D' Oeste	0,91	<b>85°</b>	Lapa	0,90	<b>147°</b>	General Carneiro
0,93	<b>24°</b>	Ubiratã	0,91	<b>86°</b>	São Tomé	0,90	<b>148°</b>	Londrina
0,93	<b>25°</b>	Luiziana	0,91	<b>87°</b>	Mercedes	0,90	<b>149°</b>	Santa Helena
0,93	<b>26°</b>	Bela Vista Da Caroba	0,91	<b>88°</b>	Pato Branco	0,90	<b>150°</b>	Guaraqueçaba
0,93	<b>27°</b>	Três Barras Do Paraná	0,91	<b>89°</b>	Fernandes Pinheiro	0,90	<b>151°</b>	Rosário Do Ivaí
0,93	<b>28°</b>	Cruzmaltina	0,91	<b>90°</b>	Campo Mourão	0,90	<b>152°</b>	Rio Bonito Do Iguaçu
0,93	<b>29°</b>	Sertanópolis	0,91	<b>91°</b>	Itaguajé	0,90	<b>153°</b>	Borrazópolis
0,93	<b>30°</b>	Santa Izabel Do Oeste	0,91	<b>92°</b>	São Jorge Do Patrocínio	0,90	<b>154°</b>	Campo Do Tenente
0,93	<b>31°</b>	Matelândia	0,91	<b>93°</b>	Entre Rios Do Oeste	0,90	<b>155°</b>	Pérola
0,93	<b>32°</b>	Reserva	0,91	<b>94°</b>	Bela Vista Do Paraíso	0,90	<b>156°</b>	Colorado
0,93	<b>33°</b>	Pinhão	0,91	<b>95°</b>	Guamiranga	0,90	<b>157°</b>	Alto Paraná
0,93	<b>34°</b>	Grandes Rios	0,91	<b>96°</b>	Pato Bragado	0,90	<b>158°</b>	São Jorge Do Ivaí
0,93	<b>35°</b>	Ponta Grossa	0,91	<b>97°</b>	Rondon	0,90	<b>159°</b>	Tuneiras Do Oeste
0,93	<b>36°</b>	Itaperuçu	0,91	<b>98°</b>	Ivaiporã	0,90	<b>160°</b>	Tamarana
0,93	<b>37°</b>	Arapoti	0,91	<b>99°</b>	Medianeira	0,90	<b>161°</b>	Mato Rico
0,93	<b>38°</b>	Astorga	0,91	<b>100°</b>	Roncador	0,90	<b>162°</b>	São João Do Ivaí
0,93	<b>39°</b>	Virmond	0,91	<b>101°</b>	Novo Itacolomi	0,90	<b>163°</b>	Jataizinho
0,92	<b>40°</b>	Rebouças	0,91	<b>102°</b>	Cantagalo	0,90	<b>164°</b>	Cafelândia
0,92	<b>41°</b>	Lobato	0,91	<b>103°</b>	Pinhal De São Bento	0,90	<b>165°</b>	Guaratuba
0,92	<b>42°</b>	Balsa Nova	0,91	<b>104°</b>	Enéas Marques	0,90	<b>166°</b>	Imbaú
0,92	<b>43°</b>	Quatro Pontes	0,91	<b>105°</b>	Icaraíma	0,90	<b>167°</b>	Sarandi
0,92	<b>44°</b>	Oledo	0,91	<b>106°</b>	Porecatu	0,90	<b>168°</b>	Pitanga
0,92	<b>45°</b>	Jaguapitã	0,91	<b>107°</b>	Cândido De Abreu	0,90	<b>169°</b>	Nova Cantu
0,92	<b>46°</b>	Atalaia	0,91	<b>108°</b>	Salto Do Lontra	0,90	<b>170°</b>	Araucária
0,92	<b>47°</b>	Porto Barreiro	0,91	<b>109°</b>	Santo Inácio	0,90	<b>171°</b>	Marumbi
0,92	<b>48°</b>	Santa Mônica	0,91	<b>110°</b>	Presidente Castelo Branco	0,90	<b>172°</b>	Santo Antonio Do Sudoeste
0,92	<b>49°</b>	Mallet	0,91	<b>111°</b>	Mariândia Do Sul	0,90	<b>173°</b>	Bituruna
0,92	<b>50°</b>	Ivaí	0,91	<b>112°</b>	Salgado Filho	0,90	<b>174°</b>	Bandeirantes
0,92	<b>51°</b>	Ibaiti	0,91	<b>113°</b>	Santa Tereza	0,90	<b>175°</b>	Marquinho

					Do Oeste			
0,92	<b>52°</b>	São Pedro Do Ivaí	0,91	<b>114°</b>	Clevelândia	0,89	<b>176°</b>	Rio Bom
0,92	<b>53°</b>	Primeiro De Maio	0,91	<b>115°</b>	Flórida	0,89	<b>177°</b>	Jardim Alegre
0,92	<b>54°</b>	Pinhais	0,91	<b>116°</b>	Santo Antonio Do Paraíso	0,89	<b>178°</b>	Alvorada Do Sul
0,92	<b>55°</b>	Maria Helena	0,91	<b>117°</b>	Terra Rica	0,89	<b>179°</b>	Realeza
0,92	<b>56°</b>	Capanema	0,91	<b>118°</b>	União Da Vitória	0,89	<b>180°</b>	Diamante Do Oeste
0,92	<b>57°</b>	São Carlos Do Ivaí	0,91	<b>119°</b>	Ibema	0,89	<b>181°</b>	Godoy Moreira
0,92	<b>58°</b>	Espigão Alto Do Iguaçu	0,91	<b>120°</b>	Castro	0,89	<b>182°</b>	Bocaiúva Do Sul
0,92	<b>59°</b>	Alto Paraíso	0,91	<b>121°</b>	Lunardelli	0,89	<b>183°</b>	Catanduvas
0,92	<b>60°</b>	Cruz Machado	0,91	<b>122°</b>	Boa Esperança	0,89	<b>184°</b>	Terra Boa
0,92	<b>61°</b>	Inácio Martins	0,91	<b>123°</b>	Santa Terezinha De Itaipu			
0,92	<b>62°</b>	Boa Ventura De São Roque	0,91	<b>124°</b>	Ventania			

Fonte: Dados da pesquisa

Como pode-se verificar a partir dos resultados evidenciados na Tabela 7 (*cluster* 4), 184 foram os municípios que apresentaram as melhores previsões de receitas no período analisado, sendo que este grupo apresentou certa similaridade em seu desempenho, razão pela qual estão agrupados em um mesmo *cluster*. Os municípios que pertencem a esse agrupamento são os que estão colocados entre o 1° e o 184° lugar no *ranking* TOPSIS (0,89 - 0,95) elaborado nesta pesquisa.

Os resultados encontrados revelam que as previsões alcançadas pelos municípios do Estado do Paraná são mais harmônicas, quando comparadas aos achados encontrados por Zonatto e Hein (2013), que investigaram esta temática junto a municípios gaúchos. Naquele caso, dos 496 municípios analisados, os autores constataram que, entre os exercícios de 2005 a 2009, a maioria dos municípios gaúchos não obtiveram previsões eficazes.

Por sua vez, os municípios do Estado do Paraná demonstraram majoritariamente possuir uma previsibilidade mais eficiente. Apesar das limitações que restringem a comparabilidade destes resultados, uma possível explicação para a melhoria de tal desempenho pode estar relacionada aos efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal, a qual, em um espaço temporal mais amplo, como o investigado neste estudo, permite avaliar com maior dimensão a qualidade das previsões realizadas ao longo de um determinado período.

Logo, pode-se admitir que um dos fatores que pode ter influenciado esta melhoria de qualidade na previsibilidade de receitas, pode estar relacionado ao advento da LRF. Tais evidências, mesmo que não conclusivas, estimulam a realização de novas pesquisas, uma vez que poucos são os estudos desenvolvidos sobre esta temática.

## 5 Considerações Finais

Este estudo objetivou verificar o nível de eficiência e elaborar um *ranking* da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná no período compreendido entre os exercícios financeiros de 2002 a 2013. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, mediante análise documental, com abordagem quantitativa dos dados. Foram analisadas a receita prevista e arrecadada de 383 municípios paranaenses neste período, com uso de técnicas estatísticas de análise de *clusters* e TOPSIS.

Os achados da pesquisa evidenciaram que no período analisado a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentaram eficiência na previsibilidade de receitas

orçamentárias. Dos 383 municípios pesquisados, 99 alcançaram previsões com índice de eficiência superior a 0,91. Os municípios com melhor previsão orçamentária foram Guaporema, Altônia, Rio Negro, Rancho Alegre e Faxinal. Já os municípios com pior previsão foram Nova Olímpia e Palmas.

Comparativamente aos achados de estudos anteriores, verificou-se que um número maior de municípios deste Estado alcançou melhores previsões orçamentárias. Da mesma forma, observou-se uma maior harmonia entre o desempenho dos municípios que foram agrupados no *cluster* 4 e no *cluster* 6, considerados respectivamente os agrupamentos com os municípios que obtiveram as melhores previsões orçamentárias neste período. Os intervalos dos índices TOPSIS destes agrupamentos foram de 0,89 a 0,95 no *cluster* 4, que abrangeu 184 municípios, e de 0,89 a 0,84 no *cluster* 6, que abrangeu 134 municípios.

O intervalo encontrado no *ranking* geral elaborado para esta pesquisa entre as 300 melhores previsões identificadas corrobora com tal constatação, uma vez que este apresentou uma variação de 0,9536 para o município com a melhor previsão (1º) e 0,8558 para o que alcançou a posição de número 300. Conclui-se que a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentou níveis elevados de eficiência em previsibilidade das receitas orçamentárias, considerando o desempenho alcançado no período compreendido entre os anos de 2002 a 2013.

Os achados da pesquisa sugerem que o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal está influenciando a qualidade das previsões orçamentárias realizadas, uma vez que um número maior de municípios obteve melhor desempenho na previsibilidade de suas receitas. Estes resultados estimulam a realização de novos estudos. A qualidade das previsões orçamentárias favorece as atividades de planejamento, avaliação, controle e *accountability*, no que se refere a arrecadação e aplicação dos recursos públicos, preceitos básicos estabelecidos nesta norma.

Em contrapartida, constatou-se também que alguns municípios precisam melhorar seus processos de gestão orçamentária. A realização de previsões inadequadas evidencia má qualidade nas atividades de planejamento da gestão pública, o que pode impactar negativamente na execução de obras e investimentos públicos, bem como na manutenção de serviços considerados essenciais à população. Portanto, deve ser avaliada por gestores públicos, controladores internos e externos e a sociedade em geral.

De maneira geral, também foi possível constatar que o tamanho dos municípios, avaliado pelo número de habitantes, não influenciou a qualidade da eficiência da previsão da receita pública. Estes resultados revelam que não necessariamente municípios com maior número de habitantes possuem melhor previsibilidade de receitas orçamentárias. Tais achados estimulam a realização de novos estudos.

Investigações com a finalidade de compreender fatores que favorecem o desenvolvimento de melhores previsões orçamentárias constituem-se uma lacuna de pesquisa relacionada a esta temática. Da mesma forma, a realização de análises comparativas pode contribuir para o entendimento de diferentes práticas que podem favorecer ou prejudicar a elaboração de melhores previsões orçamentárias. A realização de estudos com o uso de novas metodologias para a previsão de receitas também deve ser incentivada, assim como a investigação da eficiência de previsibilidade em municípios de outras Unidades da Federação que ainda não foram estudados.

## Referências

BEUREN, M. I. et al. **Como elaborar trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL, Constituição. *Lei nº. 4.320, de 17 de março de 1964*. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, 1964.

BRASIL. Lei de responsabilidade fiscal: *lei complementar n. 101, de 04 de maio de 2000*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, 2000.

CAMPELLO, C. A. G. B. Eficiência municipal: um estudo no Estado de São Paulo. 2003. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 2ª Ed., Artmed, São Paulo, 2003.

DARMOHRAJ, A. et al. **Nuevas tecnologías de información en el sector público**. Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública, 2001.

IZAAC FILHO, N. R. Construção de indicadores da execução orçamentária para a gestão pública do Estado de São Paulo. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, Salvador. Anais... Salvador: Encontro da Anpad, 2002.

JUND, S. AFO Administração Financeira e Orçamentária. 3ª ed. São Paulo: Elsevier, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria do Orçamento Federal. Manual Técnico do Orçamento – MTO – versão 2015. Disponível em: <[http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto\\_2015\\_1a\\_edicao-150514.pdf](http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2015_1a_edicao-150514.pdf)>. Acesso em 06 de Março de 2015.

REIS, P. R. da C.; COSTA, T. de M. T. da; SILVEIRA, S. de F. R. S. Receita Pública e Bem-Estar Social nos Municípios Mineiros Emancipados no Período de 1988 A 1997. Revista Eletrônica de Administração, v. 19, n. 1, p. 61-82, 2013.

ROCHA, Marise Magaly Queiroz. Análise do nível de eficiência no processo de previsão e arrecadação da receita pública dos municípios do estado do Rio Grande do Norte. 2008.

RUCKERT, I. N.; BORSATTO, M. L.; RABELO, M. As finanças municipais e os gastos sociais no Rio Grande do Sul – 1995-99. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, Documentos FEE n. 50, 2002.

SANTANA, Wilson Fernandes de, et al. Eficácia Orçamentária Municipal: Os Impactos produzidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal. In: EnANPAD, XXI., 2007, Rio de Janeiro. Anais..., Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

SANTOS, A. R. T.; ALVES, T. W. O impacto da lei de responsabilidade fiscal no desempenho financeiro e na execução orçamentária dos municípios no Rio Grande do Sul de 1997 a 2004. Revista de Administração Pública, v. 45, n. 1, p. 181-208, jan./fev., 2011.

SCARPIN, J. E.; SLOMSKI, V. Acurácia da previsão de receitas no orçamento antes e após a Lei de Responsabilidade Fiscal: um estudo de caso. Revista Universo Contábil, v. 1, n. 2, p. 23-39, maio/ago, 2005.

SLOMSKI, Valmor. **Manual de Contabilidade Pública**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

TZENG, G.-H.; HUANG, J.-J. **Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications**. CRC Press, 2011.

ZONATTO, V. C. da S.; HEIN, Nelson. Eficácia da previsão de receitas no orçamento dos municípios gaúchos: uma investigação empírica dos exercícios de 2005 a 2009 utilizando a análise de *clusters*. **Revista Estudo CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 37, p.102-131, jan./jun. 2013.

ZONATTO, V. C. da S.; RODRIGUES JÚNIOR, M. M.; TOLEDO FILHO, J. R. de. Aplicação do Modelo de Koyck na previsão de receitas públicas: uma análise das previsões orçamentárias realizadas pelos dez maiores Municípios em população no Estado do Rio Grande do Sul. **RACE – Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 13, n. 1, p. 249-276, jan./abr. 2014.