



Abril 2018 - ISSN: 1696-8352

## **CONSIDERAÇÕES SOBRE A REPRESENTATIVIDADE DOS ROYALTIES NA RECEITA DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS AO RESERVATÓRIO DA ITAIPU BINACIONAL**

### **CONSIDERATIONS CONCERNING REPRESENTATIVENESS OF THE ROYALTIES IN THE REVENUE OF THE NEIGHBOURING MUNICIPALITIES OF THE ITAIPU BINACIONAL RESERVOIR**

**lêda Beatriz Closa Brasil\***  
**Gilson de Oliveira Batista\*\***

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

lêda Beatriz Closa Brasil y Gilson de Oliveira Batista (2018): "Considerações sobre a representatividade dos royalties na receita dos municípios lindeiros ao reservatório da Itaipu Binacional", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (abril 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/receita-municipios-lindeiros.html>

#### **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é analisar a influência da Itaipu Binacional e o impacto dos *royalties* pagos aos 15 municípios paranaenses que possuem parte do seu território alagado pelo reservatório da usina. O estudo foi desenvolvido a partir do referencial teórico que agrega a Teoria da Base de Exportação aplicada ao contexto do histórico da atividade de geração de energia elétrica da Itaipu. Posteriormente, foi realizada a coleta de dados de repasses de *royalties*, receita total, IDH, população e área territorial, associando esses dados numa perspectiva de avaliar a representatividade que os *royalties* repercutem no contexto de desenvolvimento desses municípios no triênio 2013, 2014 e 2015. Como resultado, observa-se que, em ordem decrescente, dois municípios apresentam mais de 50% da sua receita proveniente de *royalties*, cinco municípios apresentam entre 20% e 49% e no grupo entre 0,1 e 19% totalizam 8 municípios, demonstrando que esse recurso é representativo e que existe relevância para basear futuros estudos acerca da dependência econômica desses municípios, especialmente com o cenário previsto de paralisação de pagamento de *royalties* no ano de 2023, conforme determina o Tratado de Itaipu.

**Palavras-chave:** Itaipu Binacional; *royalties*; receita; reservatório; desenvolvimento regional, Teoria da Base da Exportação.

#### **ABSTRACT**

The objective of this work is to analyze the influence of Itaipu Binacional and the impact of royalties paid to the 15 municipalities of Paraná that have part of their territory flooded by the reservoir of the plant. The study was developed based on the theoretical framework that aggregates the export-base theory applied to the historical context of Itaipu's electricity generation activity. Subsequently, data collection of royalties, total revenue, HDI, population and territorial area data were collected, with the aim of evaluating the representativeness of royalties in the development context of these municipalities in the triennium 2013, 2014 and 2015. As a result, it can be observed that, in descending order, two municipalities present more than 50% of their total revenue come from royalties, five municipalities present between 20% and 49% and in the group between 0.1 and 19% there are 8 municipalities, showing that this resource is representative and that there is relevance to

base future studies on the economic dependence of these municipalities, especially with the predicted payment downtime of royalties in 2023, according to the Itaipu Treaty.

**Keywords:** regional development; Itaipu; royalties; bordering municipalities; exporte-base theory.

\*Graduada em Engenharia Ambiental pela Faculdade União das Américas (UNIAMÉRICA) em 2006, especialista em Gestão Ambiental em Municípios pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em 2007 e aluna especial na disciplina de Economia Espacial e Desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) em 2017. *Email:* ieda.bcb@gmail.com.

\*\* Doutor em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). *Email:* gilson.oliveira@unila.edu.br

## 1. INTRODUÇÃO

O Paraná é um dos 26 estados do Brasil, localizado na macrorregião sul do país, fazendo divisa com o Oceano Atlântico, os Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Santa Catarina, além de fazer fronteira com os países Paraguai e Argentina. Conforme o IBGE (2016), ele possui 399 municípios no total, organizados por 10 mesorregiões: Noroeste, Centro Ocidental, Norte Central, Norte Pioneiro, Centro Oriental, Oeste, Sudoeste, Centro-Sul, Sudeste e Metropolitana de Curitiba.

De acordo com o IPARDES (2012), a região oeste do Paraná concentra um total de 50 municípios, sendo que 15 deles possuem parte do seu território alagado pelo reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu, construída e implementada entre os anos de 1975 e 1982.

Conforme ITAIPU (2017), a usina é uma empresa de direito público internacional e concebida pelo Tratado de Itaipu para aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos do Rio Paraná. Localizada na fronteira entre os países Brasil e Paraguai e os municípios Foz do Iguaçu e Hernandárias, respectivamente.

Desde que ela iniciou sua operação em 1984, foram produzidos 2,4 bilhões de MWh, mantendo a Itaipu na liderança em produção acumulada. Sediada em Foz do Iguaçu, a área geográfica de influência direta da Itaipu não abrange apenas sua construção física, mas a formação do seu reservatório que ocupa uma área de 1.350 km<sup>2</sup>, contemplando parte dos territórios de municípios da região. Como forma de compensação pelo uso do potencial do Rio Paraná, esses municípios recebem um recurso financeiro denominado como *royalties*, que é amparada pelo Tratado de Itaipu, firmado em 1973. (ITAIPU, 2017)

Nesse sentido, a Itaipu, no contexto regional, configura-se como exemplo do processo detalhado na Teoria da Base de Exportação, que explica o desenvolvimento de uma região a partir da existência de uma empresa motriz, capaz de demandar atividades que alavancam o dinamismo para diferentes setores da economia.

Mediante a complexidade da influência da usina no contexto da região oeste do Paraná, o presente trabalho tem como objetivo analisar a representatividade dos *royalties* sobre as receitas totais dos 15 municípios paranaenses lindeiros ao lago da Itaipu, bem como a sua relação per capita para cada um deles.

A pesquisa é do tipo quantitativa, bibliográfica, documental e descritiva, tendo as seguintes etapas para elaboração:

- Levantamento bibliográfico e documental sobre a Teoria da Base de Exportação, características da região oeste do Paraná e dos 15 municípios paranaenses lindeiros ao Lago da Itaipu;
- Histórico de implantação da Usina Hidrelétrica da Itaipu Binacional e contextualização do desenvolvimento dessa região a partir disso;
- Levantamento dos dados de repasses de *royalties* aos municípios de foco do estudo e o respectivo valor total de receita anual no triênio 2013, 2014 e 2015;
- Levantamento dos dados de população, área total, área alagada e IDH dos municípios para o período supramencionado;
- Análise comparativa dos dados de receitas proveniente de *royalties* versus total de receita arrecadada para cada município, além de análise sob a perspectiva per capita, a fim de atender o objetivo proposto da pesquisa e;
- Elaboração da conclusão e recomendações de futuros estudos acerca da temática proposta.

## 2. A TEORIA DA BASE DE EXPORTAÇÃO E O CONTEXTO DA ITAIPU BINACIONAL

Conforme Perroux (1977) apud Ramos et. al. (2004), as empresas motrizes, quando nascem, trazem expectativas quanto à sua participação própria na economia regional e nacional, especialmente quando se trata de empresas cuja natureza é a de serem propulsoras de desenvolvimento. Ainda conforme os autores, a Itaipu nesse contexto “proporcionou um salto de qualidade e quantidade de energia, de forma a manter a estrutura da indústria brasileira, já que o setor enfrentava dificuldades e escassez de energia elétrica na década de 1970”. Nesse sentido, a usina acabou tornando-se um centro exportador de energia produzida na região oeste do Paraná, formando uma base de exportação.

A Teoria da Base de Exportação foi desenvolvida por Douglas North em 1955 e, essencialmente, explica o desenvolvimento de uma região “[...] como um processo que tem sua

origem ligada a um impulso externo, isto é, a demanda de seus produtos por outras regiões ou países, onde as exportações, através do efeito multiplicador, geram o desenvolvimento econômico da região.” (LIMA et. al. 2013).

Entretanto, ainda conforme os autores, os mesmos mencionam que North no decorrer de seus estudos, observou que a teoria tradicional é explicada com base no modelo europeu que passou por determinadas fases, como: estágio de subsistência, rápido processo industrial, o comércio inter-regional para efetivamente a etapa de industrialização e especialização em produtos para exportação pela região. Essas etapas decorrentes do modelo americano demonstram uma natureza distinta do que North observou do modelo europeu e, assim, agregou como pressuposto a Teoria da Base Econômica que norteia a divisão das atividades econômicas em básicas e não básicas, conforme explica Oliveira (2008, p.37):

A Teoria da Base de Exportação é uma derivação da teoria da base econômica, que divide as atividades econômicas em duas categorias: básicas e não básicas. As atividades básicas são as de exportação, responsáveis pelas vendas dos produtos além dos limites da região. Por outro lado, as atividades não básicas são exclusivamente domésticas e serem para dar apoio às atividades básicas. [...] Assim como na Teoria da Base Econômica, o crescimento depende da dinamicidade das atividades econômicas básicas (primárias) que, por sua vez, incentivam o desenvolvimento de atividades complementares. As atividades básicas vendem seus produtos em outras regiões, são, portanto, a força motriz da economia. As atividades complementares dão suporte às atividades básicas (NORTH, 1977). A diferença entre as teorias está basicamente na forma de construção dos argumentos e nas variáveis utilizadas para explicar o crescimento regional, assim como o período de tempo considerado. North (1977) pensou uma teoria de desenvolvimento em longo prazo e passou a considerar o desenvolvimento como um processo de variação da renda real por um longo período de tempo. (OLIVEIRA, 2008, p.37)

De acordo com Lima et. al. (2013), é necessário esclarecer que a Teoria da Base da Exportação não é uma teoria geral do desenvolvimento econômico regional, pois conforme North, essa teoria só tem aplicabilidade nas regiões que se desenvolveram no impulso originado no comércio exterior, no contexto de instituições capitalistas. Eles ainda ratificam que a teoria “foi desenvolvida para o contexto de economias ‘novas’, sem pressão populacional e colonizada por pessoas de ‘espírito capitalista’, que pretendem nela se fixar.” Portanto, é uma teoria que busca explicar os fatores que determinam o desenvolvimento de regiões “novas” no longo prazo, tendo assim uma conotação histórica. E neste caso as exportações teriam um papel-chave, porém, sendo necessário considerar que à medida que a região se desenvolve, ela amadurece e se torna mais complexa. Os autores citam North (1977, p. 308) que afirma que “[...] o declínio de um produto de exportação deve ser acompanhado pelo crescimento de outros, ou então, a região ficará ‘encalhada’.” Dessa forma, as atividades internas começam a ter importância e, finalmente, a região pode se auto sustentar para a formação da maior parte de sua renda.

Nesse sentido, ao refletir a Teoria da Base de Exportação com enfoque na região dos municípios lindeiros ao reservatório da usina Itaipu Binacional, tem-se uma economia voltada ao comércio inter-regional que tem como principal base de exportação os excedentes agropecuários e industriais e a energia elétrica. (LIMA et. al. 2013). Os autores também reforçam que a região em questão apresenta outros fatores que influenciam na composição da renda regional que são as receitas provenientes dos *royalties* e a renda do turismo.

Com base no objetivo desse artigo, o enfoque do estudo será na representatividade dos *royalties* como um dos legados resultantes da construção da usina de Itaipu, partindo da premissa que esse recurso reflete no dinamismo de desenvolvimento dessa região.

### **3. OS MUNICÍPIOS LINDEIROS AO LAGO DA ITAIPU E A DISTRIBUIÇÃO DOS ROYALTIES**

Conforme Itaipu (2016; 2017), o histórico da usina teve seu início em 1966 com a assinatura da Ata do Iguaçu, firmando o acordo entre o Brasil e Paraguai para aproveitamento energético do Rio Paraná. Após 7 anos, os presidentes do Brasil e Paraguai assinaram o Tratado de Itaipu e as obras da usina iniciaram em 1975, com a inauguração oficial do empreendimento em 1982. Após dois anos, a primeira unidade geradora começou a produção de energia em fase de testes e em 1985, ou seja, após um ano foi dado início à operação comercial da usina.

De acordo com o *website* da ITAIPU, o reservatório da usina possui uma área inundada de 1.350 km<sup>2</sup> (o equivalente a 135 mil campos de futebol) e abrange parte do território de 16 municípios da região, sendo 15 paranaenses e 1 município do Estado Mato Grosso do Sul. Conforme ITAIPU (2016), essa região é alvo de monitoramento e estudos em diferentes dimensões da sustentabilidade por parte da usina, tais como: qualidade da água, sedimentos, conservação e recuperação da fauna e flora, programas de educação ambiental, serviço de assistência técnica e extensão rural, entre outros.

A região de influência do reservatório de Itaipu, mais especificamente os municípios que tiveram uma porção do seu território alagado, passou por um processo de desapropriação e realocação de parte da população. Conforme Leismann (2006), desde que a Itaipu iniciou sua produção comercial em 1985, ela passou a pagar *royalties* aos governos do Brasil e do Paraguai como forma de compensação pelo alagamento que, segundo Peris e Lugnani (2003) apud Schlindwein, Cardoso e Shikida (2014), em alguns casos consistiam em áreas até então produtivas.

A Itaipu é pioneira no pagamento de *royalties* pela utilização de recursos hídricos [...]. Os recursos destinados pela Itaipu ao Brasil são divididos entre governo federal (10% do valor), estados e municípios (45% cada), sendo que o valor recebido por cada município diretamente afetado pela usina é proporcional à extensão da área alagada para a formação do reservatório, conforme percentuais definidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). No caso do Paraguai, o Ministério da Fazenda fica com 50% da compensação financeira e o restante é dividido entre municípios (40%) e estados (10%). (ITAIPU, 2015).

O pagamento dos *royalties* está previsto em conformidade com o Anexo C do Tratado de Itaipu, publicado no Diário Oficial da União, em 30 de agosto de 1973. De acordo com reportagem publicada por ITAIPU (2017), no dia 26 de abril de 2017 comemorou-se 44 anos de vigência desse tratado, assinado na época pelos presidentes Alfredo Stroessner, do Paraguai, e Emílio Garrastazu Médici, do Brasil e que previu a criação da Itaipu Binacional com sede em Brasília e Assunção, capitais federativas do Brasil e Paraguai, respectivamente.

Na mesma reportagem é mencionado que o Anexo C do Tratado de Itaipu passará por revisão no ano de 2023, existindo a possibilidade de findar o repasse dos *royalties* pagos como quitação da dívida e/ou indenização paga pela exploração do Rio Paraná para a geração de energia. Entretanto, essa renegociação envolverá os dois países por tratar-se de uma decisão de Estado.

Através do quadro 01 é possível observar a relação da população, área total e a área alagada pelo reservatório da usina em cada município. Os municípios estão listados em ordem decrescente por área alagada.

Através da tabela 01 é possível observar o impacto da formação do reservatório da usina, sendo que Itaipulândia teve 54% do seu território alagado, ou seja, mais da metade da sua área inicial, seguido por Santa Helena e Pato Bragado, ambos com 34,7% e Foz do Iguaçu com 32,6%. Os demais municípios lindeiros ao lago apresentaram percentuais menores de alagamento.

Tabela 1 – Características dos municípios lindeiros ao lago da Itaipu Binacional

Município	População total (hab)*	Área total (Km²)	Área alagada (Km²)**	Área alagada sobre a área total (%)
Itaipulândia	10.584	331,288	179,173	54,08
Santa Helena	25.911	758,227	263,76	34,79
Pato Bragado	5.432	135,286	47,07	34,79
Entre Rios do Oeste	4.406	122,071	32,90	26,95
São Miguel do Iguaçu	27.461	851,917	90,91	10,67
Missal	10.879	324,397	40,07	12,35
Mercedes	5.476	200,864	19,32	9,62
Santa Terezinha de Itaipu	22.992	259,393	41,90	16,15
Guaíra	32.974	560,485	51,01	9,10
Marechal Cândido Rondon	51.795	748,002	56,04	7,49
Diamante D'Oeste	5.294	309,11	5,62	1,82
Foz do Iguaçu	264.044	618,353	201,84	32,64
São José das Palmeiras	3.816	182,419	1,94	1,06
Terra Roxa	17.627	800,807	1,58	0,20
Medianeira	45.586	328,732	1,16	0,35
<b>Total</b>	<b>534.277</b>	<b>6.531,351</b>	<b>1.034,293***</b>	<b>-</b>

\*Estimativa IBGE Cidades (2017)

\*\*Área alagada pelo reservatório da Itaipu Binacional

\*\*\*O somatório total é menor que o valor total da área alagada, comumente divulgado, não sendo apresentadas justificativas dessa diferença pelas fontes consultadas.

Fonte: ITAIPU BINACIONAL (2017); IBGE Cidades (2017)

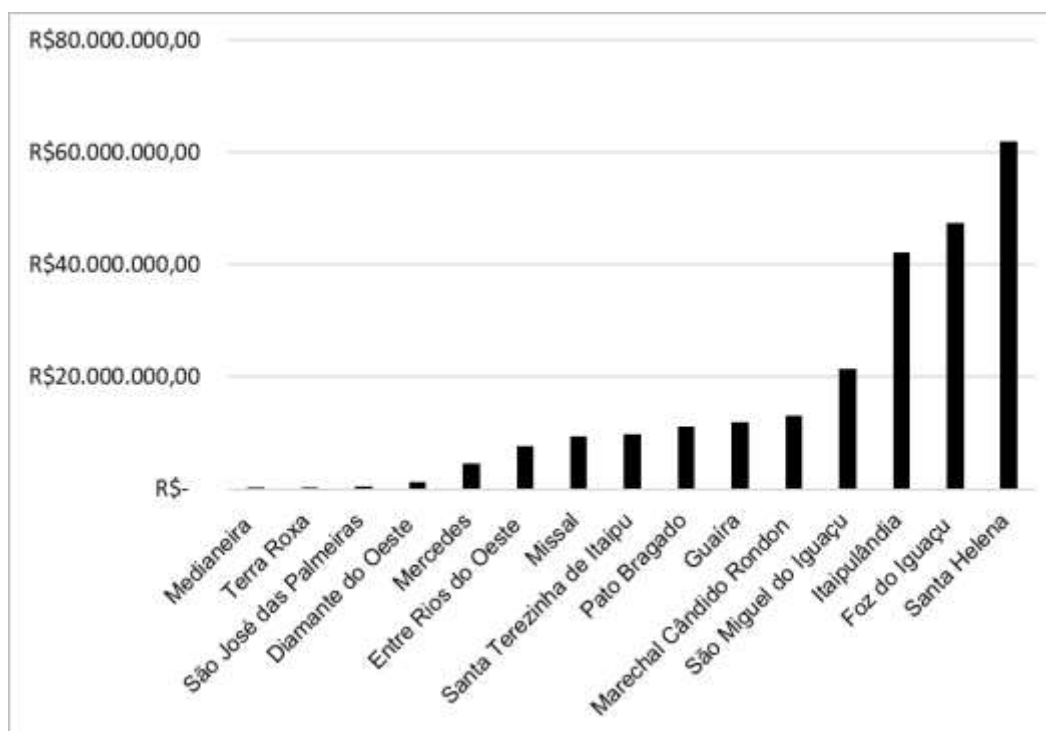
#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Durante o processo de levantamento dos dados, foi detectada a ausência da receita total arrecadada pelo município de São Miguel do Iguaçu em 2014, além do mesmo dado em 2015 para Itaipulândia. O IPARDES (2012) não mencionou a razão da não apresentação desses dois dados, porém, a título de condução dessa pesquisa, eles foram ignorados, ou seja, não considerados no conjunto de avaliação. Entretanto, foi constatado que nos 3 anos consecutivos analisados, os valores de *royalties* e receita total arrecadados pelos municípios, unanimemente, não sofreram variações representativas. Dessa forma, São Miguel do Iguaçu e Itaipulândia, para os dados isentos, foram utilizadas as médias dos outros dois anos com dados existentes para compor as análises.

Através da figura 01 é possível observar a média recebida de *royalties* em ordem crescente de arrecadação por município. Em termos quantitativos gerais, Santa Helena é o que mais arrecadou *royalties* em cada um dos 3 anos avaliados, porém, ocupa a segunda posição no *ranking* quando comparada a representatividade dessa receita com o total de arrecadação, de acordo com a tabela 02.



Figura : Média de *royalties* recebidos em 2013, 2014 e 2015 pelos municípios lindeiros ao reservatório de Itaipu.



Fonte: ANEEL (2017), adaptado pela autora.

Seguido de Santa Helena, Foz do Iguaçu é o município com maior montante de *royalties* arrecadados, entretanto, ocupa a 12ª posição no *ranking* de representatividade dessa receita sobre a sua receita total, de acordo com a tabela 02.

Esse cenário corrobora com a caracterização desse município por Perlin e Araújo (2015), destacando Foz do Iguaçu como um pólo dessa região, cabendo uma ênfase nesse município, especialmente por compor características peculiares em relação aos demais municípios avaliados nessa pesquisa. Além disso, Foz do Iguaçu é o município que comporta a sede da usina de Itaipu na margem brasileira do Rio Paraná, atraindo grande massa populacional na época de sua construção e catalisando o crescimento da região.

Foz do Iguaçu é considerada pólo de sua microrregião por conter o maior número de habitantes, conter a maior hidrelétrica do mundo, possuir o maior aeroporto da região oeste do Paraná, ser cidade turística além de fazer fronteira com o Paraguai e Argentina, se tornando assim, rota de passagem para esses países. Ou seja, Foz do Iguaçu, por possuir relação fronteiriça, assegura o desempenho de funções internacionais importantes, como comércio e turismo. [...] sendo um município de extrema importância para a região oeste, polarizando os municípios ao seu entorno.

Os três últimos municípios do *ranking* apresentado na tabela 02 apresentam arrecadação anual de *royalties* próximo dos R\$ 500 mil. Todos os demais municípios recebem valores mínimo de R\$ 1 milhão.

Itaipulândia é o município que apresenta o maior percentual de representatividade de *royalties* em relação à sua receita total, seguido por Santa Helena, Pato Bragado e Entre Rios do Oeste, de acordo com a tabela 02.

Tabela 2 - Representatividade percentual dos *royalties* em relação a receita total dos municípios

<b>Município</b>	<b>Ranking</b>	<b>%</b>
Itaipulândia	1	62*
Santa Helena	2	53
Pato Bragado	3	38
Entre Rios do Oeste	4	30
São Miguel do Iguaçu	5	27**
Missal	6	24
Mercedes	7	20
Santa Terezinha de Itaipu	8	17
Guaíra	9	16
Marechal Cândido Rondon	10	10
Diamante D'Oeste	11	8
Foz do Iguaçu	12	7
São José das Palmeiras	13	4
Terra Roxa	14	1
Medianeira	15	0***

\*Considerados somente os anos de 2013 e 2014.

\*\*Considerados somente os anos de 2013 e 2015.

\*\*\*Menos de 1%.

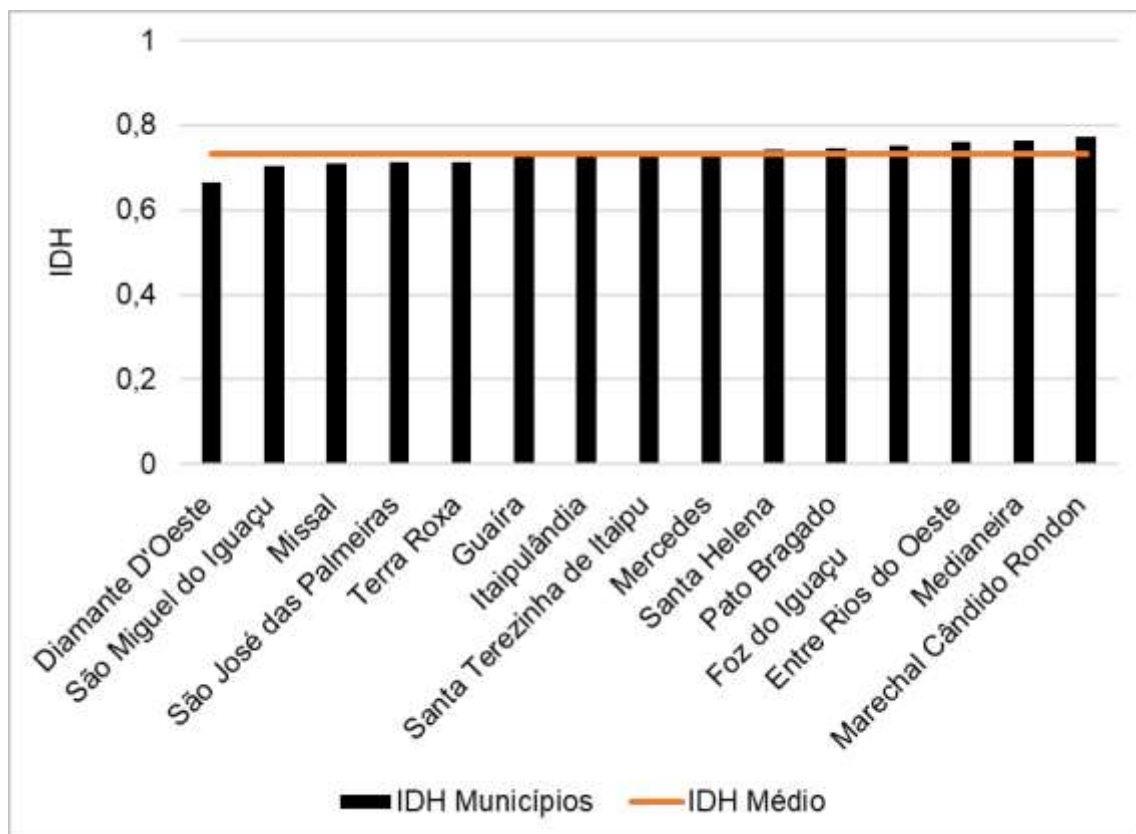
Fonte: IPARDES, ANEEL (2015, 2017) adaptado pela autora.

Quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>1</sup> dos 15 municípios, de acordo com a figura 02, foi constatada uma média de 0,73, de acordo com os dados do IBGE referentes ao Censo de 2010, conforme figura 02. O menor IDH refere-se ao município Diamante D'Oeste em 0,664 e o maior IDH é de Marechal Cândido Rondon em 0,774. Nesse sentido, observa-se que todos os municípios limítrofes apresentam IDH próximo de 0,8 que é a referência para classificação em "Desenvolvimento humano muito alto".

Figura : Relação do IDH dos municípios limítrofes

<sup>1</sup> O IDH é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da sua criação foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998. (PNUD BRASIL, 2017).





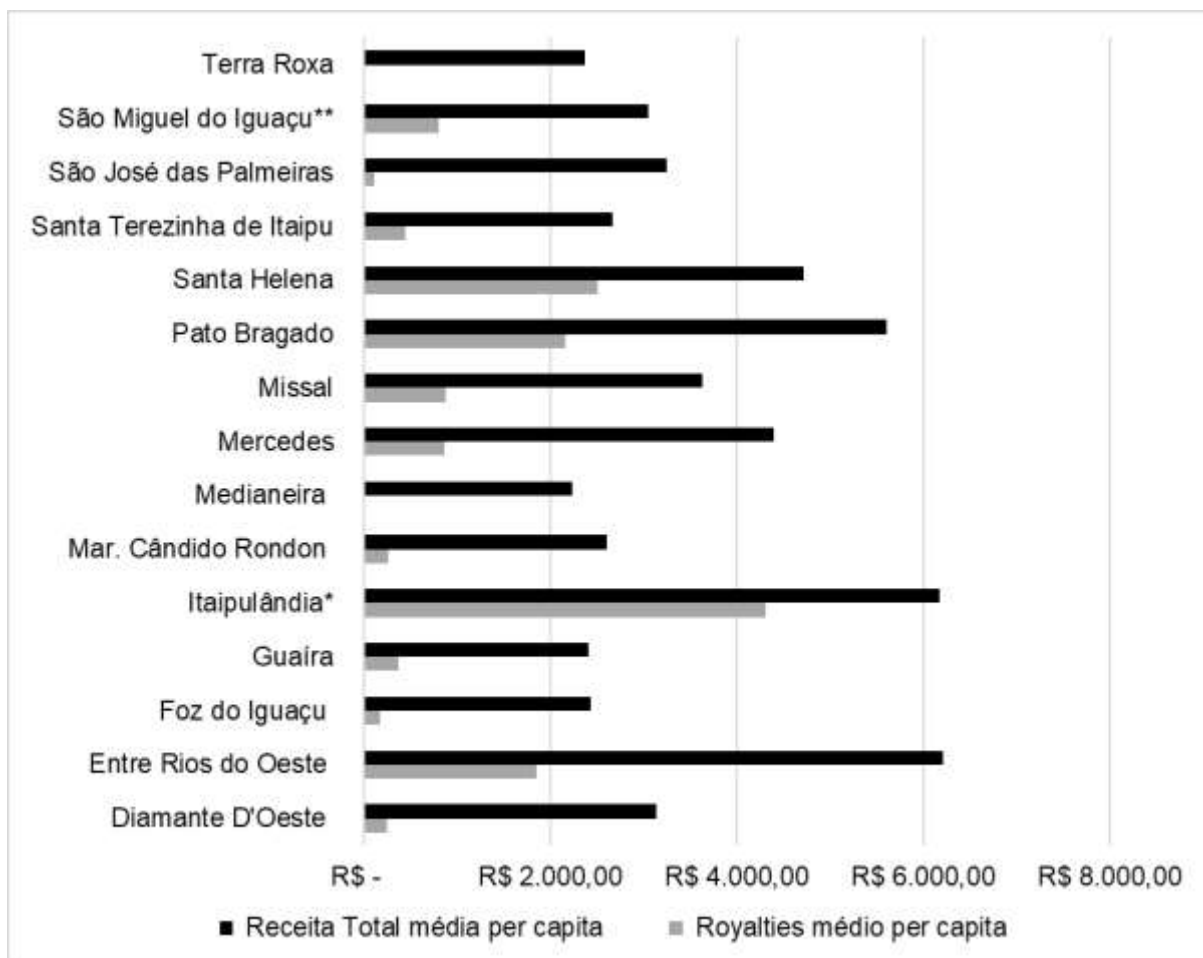
Fonte: IBGE Cidades (2017), adaptado pela autora.

Em relação à concentração média per capita de *royalties* comparada com a média per capita da receita total, a figura 3 apresenta a relação comparativa nos 3 anos avaliados. Observa-se que a maior concentração de receita per capita total, ou seja, acima de R\$ 6 mil, é do município de Itaipulândia isoladamente. Na faixa entre R\$ 2 e 4 mil per capita anuais estão os municípios de Santa Helena e Pato Bragado, em ordem decrescente. É possível observar uma relação inversamente proporcional para esses municípios, pois eles recebem altos valores de *royalties*, porém têm um baixo número de habitantes – entre 5 mil a 26 mil.

Para a faixa entre R\$ 1 e R\$ 2 mil per capita percebe-se que Entre Rios do Oeste aparece próximo do limite superior e também se enquadra entre os que mais recebem *royalties* anuais possuindo baixa população (menos de 5 mil habitantes). Os demais municípios também possuem número menor de habitantes totais (menos de 50 mil) e concentram valores menores de *royalties*, portanto, explicando a menor representatividade de *royalties* comparada à receita total desses municípios.

Uma observação é necessária ser realizada para Foz do Iguaçu, pois ele é o município com maior população de todos, aproximadamente 265 mil habitantes, representando 5,3 vezes mais a população de Medianeira, que representa a segunda maior população dentre os municípios analisados. Dos maiores montantes de recebimento de *royalties*, Foz do Iguaçu aparece na segunda posição, entretanto, esse recurso é diluído de certa forma entre as outras fontes de receita desse município, conforme é possível observar na relação apresentada na tabela 2. Nesse sentido, Foz do Iguaçu ocupa a 12ª posição no *ranking*, sendo que 7% é a representatividade de *royalties* em relação ao total de receitas arrecadadas por ele nos 3 anos avaliados.

Figura : Relação média per capita das receitas total e *royalties* dos municípios limleiros nos anos de 2013 a 2015



\*Para a média per capita de receita total, foram considerados os anos de 2013 e 2014, devido à ausência de dados relativos ao ano de 2015.

\*\*Para a média per capita de receita total foram considerados os anos de 2013 e 2014, devido à ausência de dados relativos ao ano de 2014.

Fonte: IBGE, ANEEL, IPARDES (2017, 2015, 2015), adaptado pela autora.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises realizadas e a comparação dos dados para os anos de 2013, 2014 e 2015, é possível observar que os *royalties* provenientes da Itaipu Binacional possuem representatividade na receita total dos 15 municípios paranaenses analisados, sendo em alguns deles em maior percentual que em outros.

Em ordem decrescente, dois municípios apresentam mais de 50% da sua receita proveniente de *royalties* que são Itaipulândia e Santa Helena; já para os que apresentam entre 20% e 49% estão 5 municípios, sendo: Pato Bragado, Entre Rios do Oeste, São Miguel do Iguaçu, Missal e Mercedes; no grupo entre 0,1 e 19% são enquadrados 8 municípios, sendo: Santa Terezinha de Itaipu, Guaíra, Marechal Cândido Rondon, Diamante D'Oeste, Foz do Iguaçu, São José das Palmeiras, Terra Roxa e, por fim, Medianeira.

Quanto à concentração dos *royalties* arrecadados per capita, é possível observar que existe alta representatividade desse recurso por todos os municípios, especialmente àqueles que possuem baixo número de população total. Esse cenário retrata a realidade dos municípios de Itaipulândia, Santa Helena, Pato Bragado e Entre Rios do Oeste, pois eles concentram populações menores e arrecadam valores representativos de *royalties*. Quando se analisa o caso de Foz do Iguaçu, ele é o segundo da lista com maior arrecadação de *royalties*, porém, apresenta menor concentração per capita desse recurso em relação ao total de arrecadação, já que é o que possui maior população.

Nesse sentido, observa-se que a distribuição dos *royalties* é relevante para a composição da receita dos municípios analisados, devendo-se considerar os riscos sobre a duração desse recurso, considerando o ano de 2023 é o ano da paralisação desse pagamento por parte da Itaipu e o

momento de revisão do Tratado de Itaipu. Diante dessa realidade, são necessárias medidas para garantir que os resultados da aplicação desse recurso sejam bem gerenciados, na tentativa de quebrar o contexto de alta dependência dos *royalties*, especialmente na conjuntura de paralisação de pagamento desse recurso por parte da Itaipu.

São recomendações de futuros trabalhos a análise mais detalhada da dependência dos municípios lindeiros em relação ao repasse dos *royalties*, bem como um estudo sobre as possíveis estratégias que podem ser adotadas por eles, a fim de amenizar ou contornar de forma sustentável os impactos relativos à paralisação do recebimento desse recurso, caso ele aconteça.

## REFERÊNCIAS

ANEEL. **Resumo da distribuição.** Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/cmpf/gerencial/CMPF\\_Totais/CMPF\\_ROY\\_TotaisMunicipiosPorAno.asp](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/cmpf/gerencial/CMPF_Totais/CMPF_ROY_TotaisMunicipiosPorAno.asp)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

IBGE. **O Brasil em Síntese.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

IPARDES. **Relação dos municípios segundo as regiões geográficas do Paraná – 2012.** Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base\\_fisica/relacao\\_mun\\_regiao\\_geografica\\_parana.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_regiao_geografica_parana.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico do Estado do Paraná – 2015.** Disponível em: <[http://www.ipardes.pr.gov.br/anuario\\_2015/index.html](http://www.ipardes.pr.gov.br/anuario_2015/index.html)>. Acesso em: 08 out. 2017.

ITAIPU. **Relatório de Sustentabilidade 2016.** Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/RS-2014-Port-2.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Sustentabilidade 2016.** Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/RS2016.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Reservatório; 2017.** Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/energia/reservatorio>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

LEISMANN, E. L. **Os royalties de Itaipu nos municípios lindeiros ao lago e no Estado do Paraná.** Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj1o-Gxn9zXAhXBj5AKHXnCCBEQFghAMAQ&url=http%3A%2F%2Fe-revista.unioeste.br%2Findex.php%2Fcsaemrevista%2Farticle%2Fdownload%2F370%2F281&usg=AOvVaw3gynozT7z-jD5\\_P9DA2](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj1o-Gxn9zXAhXBj5AKHXnCCBEQFghAMAQ&url=http%3A%2F%2Fe-revista.unioeste.br%2Findex.php%2Fcsaemrevista%2Farticle%2Fdownload%2F370%2F281&usg=AOvVaw3gynozT7z-jD5_P9DA2)>. Acesso em: 26 nov. 2017.

LIMA, E.C. et.al. Base de Exportação e sua relação com o desempenho econômico: o estudo de caso de Santa Catarina. **Revista Textos de Economia**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 95. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/2175-80858085.2013v16n1p95>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

OLIVEIRA, G.B. **O Desenvolvimento das Regiões: uma iniciação às estratégias de desenvolvimento regional e urbano.** Curitiba: Protexito, 2008. 95 p.

PERLIN, E.; ARAÚJO, M.P. Polarização e desigualdade regional: a região oeste no contexto do Estado do Paraná. **Ciências Sociais em Perspectiva**. Cascavel, v. 14, n. 26, 287-314. 2015. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/view/12150/8644>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

PNUD BRASIL. **Desenvolvimento Humano e IDH.** Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

RAMOS, J.M; LIMA; J.F; PIANCENTI; C.A; PIFFER, M; ALVES, L. R. Apontamentos sobre a Usina Hidrelétrica de Itaipu e o crescimento econômico do extremo oeste do Paraná. **Revista Redes**, vol.9, nº1, pp.91-89, Santa Cruz do Sul: jan./abril, 2004.

SCHLINDWEIN, C.M.; CARDOSO, B.F.; SHIKIDA, P.F. Evolução dos indicadores de desenvolvimento socioeconômico nos municípios paranaenses que recebem *royalties* da Itaipu Binacional. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 361-375, set./dez. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-33692014000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692014000300007)>. Acesso em: 25 nov. 2017.