

## UMA ANÁLISE DO ICMS NO PARANÁ SOB A ÓTICA DA CURVA DE LAFFER

Luana Sokoloski

[sokoloski@outlook.com](mailto:sokoloski@outlook.com)

Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas/Unicentro

Simão Ternoski (Orientador)

[simaoternoski@yahoo.com.br](mailto:simaoternoski@yahoo.com.br)

Professor do Curso de Ciências Econômicas/Unicentro

**Resumo:** Os recursos captados por meio da política fiscal auxiliam o Estado a atingir seu fim social, porém é necessário analisar os efeitos da arrecadação sobre a economia e o contribuinte. Diante disso, este estudo consiste em um recorte do trabalho de conclusão de curso (em andamento) a ser apresentado ao curso de ciências econômicas, cujo objetivo do trabalho consiste em realizar a estimação da curva de Laffer para o ICMS no Estado do Paraná, durante o período de 2002 a 2013. Especificamente, busca: (1) apresentar teoricamente a curva de Laffer; (2) verificar a alíquota de ICMS vigente no Estado do Paraná, assim como o montante arrecadado com esse tributo durante o período analisado; (3) correlacionar a alíquota vigente com a arrecadação de ICMS, permitindo verificar a existência de uma curva de Laffer; e (4) identificar a alíquota que permite a máxima arrecadação por parte do governo. A metodologia empregada foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, quantitativa e de análises empíricas, as quais foram desenvolvidas aplicando análises teóricas-descriptivas, estatísticas descritivas e modelo econométrico.

**Palavras-chave:** Curva de Laffer, Tributação, Política Fiscal.

**Área de submissão do artigo:** Métodos Quantitativos em Economia.

### 1. Introdução

A presença do Estado em uma sociedade é notada pela crescente carga tributária, porém, se por um lado os tributos garantem a arrecadação para o governo, por outro lado, a elevação da carga tributária tende a inibir o crescimento econômico, desestimulando o consumo, o emprego, o investimento e a produção.

Nesse contexto, Paes (2010) aponta que em 1974, Artur Betz Laffer propôs uma metodologia que busca a relação entre a alíquota de um tributo e sua arrecadação. Assim, a curva de Laffer sugere analisar a sensibilidade da taxa de tributação frente a arrecadação.

No Brasil, de acordo com o artigo 1º da lei complementar de 13 de setembro de 1996, compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior.

O Estado do Paraná vem aumentando sua arrecadação com impostos sobre a produção e circulação de mercadorias e serviços, o que pode reduzir o poder de compra dos consumidores do Estado, assim como o de consumidores de produtos e serviços de circulação interestadual.

É neste cenário que se encontra o problema desta pesquisa que fundamentará o trabalho de conclusão de curso, o qual questiona: Qual o impacto de uma alteração na alíquota sobre a arrecadação tributária do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no Estado do Paraná? Como resposta ao problema, a hipótese do estudo

admite que um aumento na alíquota do ICMS reduz sua arrecadação, por outro lado, uma redução da alíquota aumentaria a base tributária do ICMS no Estado do Paraná.

Os pressupostos teóricos de Laffer indicam que um corte severo de impostos aumentaria os estímulos econômicos, e elevaria a base tributária, neste aspecto, e visando a resposta ao problema e a verificação da hipótese, o objetivo geral consiste em realizar a estimação da curva de Laffer para o ICMS no Estado do Paraná, durante o período de 2002 a 2013.

Especificamente, busca: (1) apresentar teoricamente a curva de Laffer; (2) verificar a alíquota de ICMS vigente no Estado do Paraná, assim como o montante arrecadado com esse tributo durante o período analisado; (3) correlacionar a alíquota vigente com a arrecadação de ICMS, permitindo verificar a existência de uma curva de Laffer; e (4) identificar a alíquota que permite a máxima arrecadação por parte do governo.

A metodologia empregada foi desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica, quantitativa e de análises empíricas, as quais foram desenvolvidas aplicando análises teóricas-descritivas, estatísticas descritivas e modelo econométrico. Justifica-se a pesquisa do ponto de vista teórico por expor uma visão teórica de economistas do lado da oferta, verificando teoricamente a curva de Laffer para um tributo específico de um Estado brasileiro, do ponto de vista prático pretende-se tornar uma ferramenta de gestão para a administração pública na determinação da alíquota de tributos. Já do ponto de vista social permitirá a verificação de um ponto ótimo na cobrança de tributos, nesse ponto os tributos não serão onerosos à população.

## 2. Fundamentação Teórica.

Um Estado intervencionista busca satisfazer coletivamente as necessidades dos indivíduos por meio de serviços públicos gerais e especiais, mas para que atenda às necessidades da sociedade este Estado necessita de recursos financeiros que em sua grande maioria são arrecadados por meio dos impostos.

Há uma dualidade quando se diz respeito a tributação, pois se por um lado, maiores tributos garantem mais recursos para o governo, por outro tendem a inibir o crescimento econômico, desestimulando o emprego, o investimento, o consumo e o produto. Segundo Paes (2010) é neste plano de fundo que se insere a Curva de Laffer, tornada popular pelos economistas do lado da oferta que influenciaram a política econômica norte-americana na década de 1980, e que se propuseram a conciliar alíquotas menores com mais arrecadação.

A curva de Laffer assumiu papel importante no meio acadêmico e político após a ascensão de um grupo de economistas conhecidos como “supply-side”, ou economistas do lado da oferta. Para este grupo, “um corte severo de impostos aumentaria os estímulos econômicos, elevando a base tributária e mais do que compensaria a diminuição das alíquotas” (PAES, 2010, p. 6).

De acordo com Wessels (1998) os economistas do lado da oferta caracterizam-se por uma visão que pode ser resumida em quatro hipóteses. A primeira hipótese afirma que o aumento dos impostos causa menor oferta de mão de obra, capital e demais fatores de produção, a segunda hipótese diz respeito à decisão de oferecer mais ou menos de um fator, essa decisão é determinada pela chamada taxa marginal de impostos, a qual evidenciaria quanto às pessoas pagam por \$1 de ganho.

A terceira hipótese traz como pressuposto que a oferta agregada diminui quando há o aumento das taxas marginais de impostos. Por fim, a quarta hipótese afirma que o deslocamento da oferta agregada apresenta maior relevância na previsão de consequência dos impostos que o deslocamento da demanda agregada (WESSELS, 1998).

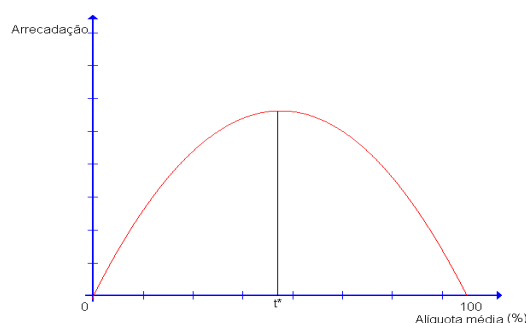
Quanto a política econômica da década de 1980, Froyen (2006) aponta que os economistas do lado da oferta consideraram os cortes nos impostos de pessoas jurídicas como uma medida compensatória dos efeitos que as altas taxas de juros da época poderiam

ter sobre os investimentos. O autor ainda evidencia que ao passar do tempo, mantidos os cortes tributários, haveria um crescimento econômico suficiente para suplantarmos o déficit.

Os economistas do lado da oferta se opunham a planos de governo que incluíssem o aumento dos gastos tributários, pois como expressa Roberts (1984, p.13) o "custo primário dos déficits são os gastos do governo, e não como esses gastos são financiados" (apud FROYEN, 2006, p.504), ou seja, o ponto principal dos déficits são os gastos do governo, os quais não podem ser financiados às custas da alta tributação.

A tese de Arthur Laffer analisa a relação entre o nível de arrecadação e de tributação em uma nação. De acordo com a teoria, a partir de um determinado ponto da curva (nível de tributação), a elevação das alíquotas dos tributos produz efeito inverso, isto é, a arrecadação reduz-se proporcionalmente, pelo esgotamento da capacidade contributiva (LIMA, 2006).

A curva de Laffer consiste graficamente em uma meia elipse voltada para baixo, ver Figura 01, que foi criada para explicar a relação entre a alíquota de um tributo e sua arrecadação.



**Figura 01:** Representação Teórica da Curva de Laffer

Fonte: Elaborado pela autora.

A curva demonstra que uma alíquota de 0% leva a uma arrecadação nula, bem como em outro extremo onde uma alíquota de 100% levaria o governo a não arrecadar nada. Para Sucena (2008), este efeito é provocado pela sensibilidade do contribuinte a alíquota, de modo que ou eles não têm incentivo para trabalhar ou encontram uma maneira de escapar via sonegação.

O embasamento teórico da curva de Laffer, conforme evidencia Ferreira (2006), supõe a existência de um ponto na curva a partir de qual qualquer elevação na alíquota causa uma redução da receita tributária, em consequência da substituição do tempo de trabalho por lazer e assim, uma redução da renda. Ainda de acordo com Ferreira (2006), a partir do ponto de equilíbrio a política mais eficiente para elevar a receita tributária seria a redução da alíquota, esse processo geraria a oferta de trabalho e, portanto, mais renda, o que aumentaria a arrecadação do imposto mesmo sob uma alíquota inferior, levando ao aumento da receita tributária novamente.

Vários economistas do lado da oferta, incluindo Laffer, afirmaram ser esse o caso nos Estados Unidos no início da década de 1980. Reduções tributárias expandiriam a economia pelo lado da oferta, o que aumentaria a base tributária. Além disso, esses economistas afirmam que a evasão fiscal (por exemplo pelo uso de paraísos fiscais) e a sonegação de impostos (por exemplo não informação da renda tributável) diminuiriam (FROYEN, 2006, p. 465).

### 3. Materiais e métodos

A pesquisa se caracteriza inicialmente como uma pesquisa bibliográfica empregando levantamentos teóricos em torno da temática central do estudo que é a atuação do Estado e

a curva de Laffer.

As análises empíricas dessa pesquisa serão desenvolvidas por meio por meio dos seguintes procedimentos:

- Análises teóricas-descriptivas;
- Estatística descritivas;
- Modelo Econométrico;

A consulta aos dados demandou o uso de fontes de dados secundárias publicados por organizações governamentais e não governamentais. De acordo com Mattar (1996) as fontes se caracterizam como secundárias e primárias, sendo que: os dados primários são aqueles coletados por pesquisadores para se atender a pesquisa que está sendo realizada, estando ainda sobre sua posse. Já os dados secundários são aqueles que já se encontram tabulados e que inclusive já devem ter sido utilizados em outras pesquisas, pois são colocados à disposição para quem interessar pela imprensa, serviços de marketing e instituições governamentais e não-governamentais.

Será utilizado um modelo de regressão para descrever o comportamento da variável explicada arrecadação do ICMS no estado do Paraná, no período de 2002 a 2013 como uma função da condicionante alíquota desse tributo. Para observar a relação das variáveis, a pesquisa utilizará de um modelo de regressão não linear.

#### 4. Análise e Discussão

Para a estimação do modelo a variável endógena (arrecadação do ICMS) e as exógenas PIB, dívida estadual em precatórios e gastos do governo foram transformadas em logaritmo Neperiano ou logaritmo. Como ferramenta na descrição das variáveis será utilizada a estatística descritiva. Segue o modelo econométrico proposto para aferição dos resultados:

$$\ln A_{ICMS_t} = \beta_0 + \beta_1 AL_t^2 + \beta_2 \ln PIB_t + \beta_3 \ln DÍV_t + \beta_4 \ln G_t + \mu_t$$

Onde:

$\ln A_{ICMS_t}$  = Logaritmo Neperiano da variável endógena, explicada ou dependente, representada pela arrecadação do ICMS no estado do Paraná;

$\beta_0$  = Variável constante, representando outras variáveis não incluídas no modelo que possam explicar a variável endógena;

$\beta_1 AL_t^2$  = Variável exógena ou explicativa que representa a alíquota média do ICMS;

$\beta_2 \ln PIB_t$  = Logaritmo Neperiano da variável exógena ou explicativa Produto Interno Bruto – PIB – do Paraná;

$\beta_3 \ln DÍV_t$  = Logaritmo Neperiano da variável exógena ou explicativa precatórios do Estado Do Paraná;

$\beta_4 \ln G_t$  = Logaritmo Neperiano da variável exógena ou explicativa gastos do governo paranaense;

$\mu_t$  = Termo aleatório representando toda a probabilidade de erro do modelo que diferencia o valor observado da variável endógena com o valor estimado para a mesma; e

t = período utilizado para estimação do modelo, que corresponde aos anos de 2002 a 2013, totalizando 12 observações.

O logaritmo neperiano da arrecadação do ICMS Paraná refere-se ao total arrecadado com ICMS no período de 2002 a 2013, coletados junto ao portal da transparência do governo do Estado do Paraná, sendo a soma dos impostos incidentes sobre a circulação de mercadorias e serviços. A variável explicativa alíquota do ICMS corresponde a uma média das alíquotas incidentes sobre os grupos de mercadorias e serviços determinado em decreto estadual para cada ano.

A variável explicativa PIB corresponde o Produto Interno Bruto do Estado do Paraná



para o período analisado, os dados do PIB estadual foram coletados junto ao IBGE. A variável explicativa dívida do Estado do Paraná corresponde aos precatórios do Estado no período, ou seja, o total das requisições de pagamento expedidas pelo Judiciário para cobrar o pagamento de valores devidos após condenação judicial definitiva. A variável explicativa gastos do governo corresponde ao total de gastos do governo paranaense durante o período analisado. Tanto os dados do total de precatórios, quanto do gasto total do governo foram coletados junto ao portal da transparência do governo do estado do Paraná.

## 5. Conclusões

O presente resumo expandido apresenta um recorte de um trabalho de conclusão de curso em andamento, portanto não há resultados apurados até então. O que se pode apresentar são as hipóteses levantadas as quais no final da pesquisa serão aceitas ou refutadas.

No caso da análise no ICMS no Estado do Paraná sob a ótica da curva de Laffer, o problema da pesquisa questiona qual o impacto de uma alteração na alíquota sobre a arrecadação tributária do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no Estado do Paraná? Como resposta ao problema, a hipótese do estudo admite que um aumento na alíquota do ICMS reduz sua arrecadação, por outro lado, uma redução da alíquota aumentaria a base tributária do ICMS no Estado do Paraná.

Com relação ao modelo econométrico, seguindo os pressupostos teóricos da Curva de Laffer espera-se que  $\beta_0$  aproxime-se estatisticamente de 0, assim como  $\beta_1$  seja positivo, e  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  também apresentem relação positiva com a variável endógena.

## Referências

FERREIRA, Natalia Borba. **CUSTOS TRIBUTÁRIOS, CARGA TRIBUTÁRIA E SUA ESTIMATIVA NO BRASIL**. UFRGS: Porto Alegre, 2006. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10773/000600120.pdf>. Acesso em: 23 de junho de 2017.

FROYEN, Richard T. **Macroeconomia**. Tradução da 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.

**LEI COMPLEMENTAR Nº 87, DE 13 DE SETEMBRO DE 1996**. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/tributario/lc87.htm>. Acesso em: 01 de abril de 2017.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. Edição compacta. São Paulo: Atlas (1996).

PAES, Nelson Leitão. **A Curva de Laffer e o imposto sobre produtos industrializados – evidências setoriais**. Brasília: UnB, 2010.

SUCENA, Vinícius Teixeira. **Estimação da Curva de Laffer para o IPI no Brasil: Uma abordagem de fronteira estocástica**. Brasília: UnB, 2008.

WESSELS, Walter. **Economia**. Tradutor: Sara Gedanke. São Paulo: Saraiva, 1998.