



**REFORMA DA COFINS: UM ESTUDO COMPARATIVO DA ARRECAÇÃO
PROJETADA PELA TRIBUTAÇÃO CUMULATIVA E O IMPACTO DA NÃO-
CUMULATIVIDADE SOBRE AS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS**

**CHANGES IN THE COFINS TAX CALCULATION METHOD: A COMPARATIVE STUDY
OF THE PROJECTED REVENUE UNDER THE CUMULATIVE TAX REGIME AND THE
IMPACT OF THE NON-CUMULATIVE REGIME ON TRUCKING COMPANIES**

**REFORMA DE LA COFINS: UN ESTUDIO COMPARATIVO DE LA RECAUDACIÓN
PROYECTADA POR LOS IMPUESTOS EN CASCADA Y EL IMPACTO DE LA NO ACUMULACIÓN
SOBRE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS**

Angela De Biase Nogueira, MSc.

Fucape Business School/Brazil

angela@tempro.com.br

Arlton C. C. Teixeira, PhD.

Fucape Business School/Brazil

arilton@fucape.br

Ézio C.S.Baptista, Dr.

Fucape Business School/Brazil

ezio@fucape.br

RESUMO

O trabalho objetiva verificar se a reforma na metodologia de cálculo da COFINS desonerou os custos tributários das empresas de transporte de cargas estabelecidas na região metropolitana de Vitória, estado do Espírito Santo. Utiliza-se a análise de regressão como modelo estatístico para inferir o valor da arrecadação e para comparar os resultados encontrados à arrecadação real, a preços de 2004, divulgada pelo governo federal. Verificou-se que os valores previstos e os valores reais são similares, e as diferenças entre os mesmos encontram-se dentro do intervalo de confiança a um nível de significância de 1%. Observou-se, por meio da pesquisa de campo, que as empresas estudadas sofreram aumento nos custos tributários da COFINS. Constatou-se que, para o governo, a nova COFINS parece não interferir na arrecadação total desse tributo, uma vez que não foi verificado aumento nem diminuição da mesma após a introdução da não-cumulatividade. Supõe-se que o equilíbrio encontrado pode ter sido influenciado pela exclusão de várias empresas, de setores e de atividades da não-cumulatividade, frente ao aumento da carga tributária imposta às empresas. Assim, sugere-se a investigação da influência desse e de outros fatores na arrecadação da nova COFINS, em futuros trabalhos.

Palavras-chave: Reforma Cofins; Tributação; Transporte de Cargas; Arrecadação Projetada; não-Cumulatividade.

ABSTRACT

This study examines whether the changes in the method of calculating the COFINS levy decreased the tax costs for trucking companies in metropolitan region of Vitória, Espírito Santo state. We used regression analysis to infer the amount of projected tax revenue and compare it with the real revenue published by the federal government at 2004 prices. We find that the projected and observed amounts were similar, at 1% significance. We observed, through field research, that the studied companies paid more, not less, COFINS under the new method. However, we also found that for the government, the new COFINS calculation method caused neither an increase nor decrease in the amount of revenue raised from this levy because of the introduction of the non-

cumulative calculation method. We suppose that this balance may have been influenced by the exclusion of various companies, sectors and activities from the non-cumulative calculation regime, despite the increased tax burden on the companies studied. Therefore, we suggest investigation of the influence of other factors on the revenues generated under the new COFINS calculation method.

Keywords: COFINS Reform; Taxation; Trucking Companies; Projected Tax Revenue; Non-Cumulative Calculation Regime.

RESUMEN

El trabajo pretende verificar si la reforma en la metodología de cálculo de la COFINS (Contribución para la Financiación de la Seguridad Social de Brasil) exoneró los gastos tributarios de las empresas de transporte de cargas establecidas en la región metropolitana de Vitória, estado de Espírito Santo. Se utiliza el análisis de regresión como modelo estadístico para inferir el valor de la recaudación y para comparar los resultados encontrados a la recaudación real, a precios de 2004, divulgada por el gobierno federal. Se verificó que los valores previstos y los valores reales son similares, y las diferencias entre los dos están dentro del intervalo de confianza a un nivel de significación del 1%. Se observó, por medio de la investigación de campo, que las empresas estudiadas tuvieron un incremento en los gastos tributarios de la COFINS. Se constató que, para el gobierno, la nueva COFINS no parece interferir en la recaudación total de ese tributo, visto que no se verificó su incremento ni disminución después de la introducción de la no acumulación. Se supone que el equilibrio encontrado puede haber sido influenciado por la exclusión de varias empresas, de sectores y de actividades de la no acumulación, frente al incremento de la carga tributaria impuesta a las empresas. Así, se sugiere la investigación de la influencia de ese y de otros factores en la recaudación de la nueva COFINS en futuros trabajos.

Palabras clave: Reforma Cofins; Tributación; Transporte de Carga; Recaudación Proyectada; No Acumulación.

1 INTRODUÇÃO

A tributação é um elemento necessário para uma economia capitalista, uma vez que se constitui na única fonte de arrecadação governamental. O sistema tributário nacional se erigiu sobre um tripé constituído por impostos, taxas e contribuições de melhoria, no qual os impostos sempre figuraram como a maior fonte de arrecadação do governo. No entanto, há alguns anos, observa-se a proliferação de taxas e de contribuições sociais, ao ponto que os impostos têm sido deixados em planos secundários.

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) elenca alguns princípios constitucionais tidos como cláusulas pétreas¹. Entre eles, está o princípio da não-cumulatividade² dos impostos. Segundo Ribeiro (2004), essa não-cumulatividade “tem a finalidade precípua de minorar a alta agressividade que o ‘efeito cascata’ – incidência cumulativa – representava para a sociedade como um todo e, em particular, para os chamados consumidores finais”. Dessa forma, observa-se que, por um lado, os impostos incidem apenas sobre a margem que cada empresa agrega ao seu produto, ou sobre o ganho nas vendas de bens, ou ainda sobre o lucro das operações. Por outro lado, as contribuições sociais, instituídas pelo art. 195 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) - CF, foram criadas tendo-se em vista a intervenção no domínio econômico. E, provavelmente, pela natureza de sua própria instituição, o legislador não normatizou a aplicabilidade do princípio da não-cumulatividade sobre as contribuições sociais.

Aparentemente, tal posicionamento parece explicar porque o governo vem criando tantas contribuições a partir da promulgação da CF de 1988, fazendo com que, em nosso país, grande parte dos tributos não incidam

sobre o lucro, mas de forma cumulativa sobre a receita das empresas. Dessa forma, mesmo empresas novas e ainda não lucrativas ficam sujeitas à pesada carga tributária, fazendo com que, em algum momento, o negócio possa se tornar inviável.

Além disso, o aumento da carga tributária imposta à sociedade mostra-se evidente. Como prova desse acréscimo, a imprensa brasileira e o próprio governo divulgam recordes na arrecadação, que, a cada ano, vem aumentando seu percentual de participação frente ao Produto Interno Bruto – PIB³. Esse fato tem pressionado as autoridades políticas-governamentais, no que se refere à necessidade da adoção de medidas que reduzam o peso dos tributos sobre o resultado das empresas, o que beneficiaria a sociedade como um todo, considerando-se que a ela cabe o repasse final de todos os impostos da cadeia produtiva. Nesse contexto, a sociedade vem, pacificamente, assistindo à discussão de uma reforma tributária que não se concretiza, enquanto tributos “em cascata elevam os custos de produção e criam um incentivo para a integração vertical que pode não ser organizacionalmente eficiente” (OLIVEIRA, 2002, p. 55).

A Contribuição para a Seguridade Social – COFINS é um exemplo clássico de tributo com incidência direta sobre o faturamento das empresas, estando presente, por diversas vezes, em todo o processo produtivo, onerando o preço final dos produtos produzidos.

As empresas de transportes de cargas estão diretamente ligadas aos diversos setores da cadeia produtiva⁴. E a proposta do governo de desoneração tributária para essas empresas inclui a não-cumulatividade das contribuições sociais. Isso poderia diminuir o custo tributário do setor privado, reduzindo os custos dos transportes de cargas, o que seria condizente com os objetivos declarados para a reforma da COFINS.

Nesse sentido, é de se esperar que a reforma da COFINS tenha impactado a arrecadação do governo federal, e a questão levantada é: o governo federal conseguiu diminuir ou aumentar a arrecadação da COFINS com a introdução do sistema não-cumulativo de arrecadação?

O objetivo do trabalho é verificar se a introdução da não-cumulatividade da COFINS proporcionou aumento ou diminuição da arrecadação desse tributo para o governo federal e também para as empresas estudadas. O trabalho pretende prever qual seria a arrecadação da COFINS em cada um dos trimestres do ano de 2004, pressupondo, unicamente, a existência do sistema cumulativo. O resultado encontrado será comparado com a arrecadação efetiva divulgada pelo governo federal. Para tanto, faz-se necessária a introdução de outras variáveis que embasarão e que possibilitarão a previsão pretendida. Considerando-se que a arrecadação de tributos é exercida sobre a riqueza gerada pelo país, utilizou-se, a princípio, o PIB como uma das variáveis. Os objetivos específicos são:

- a) Constatar se a introdução do modelo de contribuição da COFINS não-cumulativa proporcionou ao governo federal diminuição ou aumento da arrecadação desse tributo;
- b) Verificar se o sistema não-cumulativo da COFINS proporcionou diminuição ou aumento desse tributo cobrado junto às empresas de transporte de cargas estabelecidas na região metropolitana de Vitória, capital do estado do Espírito Santo.

A modificação da forma de tributação que, no caso da COFINS, iniciou-se na década de 80, e sempre incidiu sobre a totalidade das receitas obtidas pelas empresas, para uma sistemática de débitos e créditos, só se justificaria se a intenção do governo fosse a diminuição do impacto desse tributo sobre a cadeia produtiva de produtos e de serviços. Dessa forma, o senso comum esperaria que o governo federal passasse a ter uma

arrecadação menor dessa contribuição, e as empresas também passassem a ter um custo menor da mesma. Contudo, o aumento na alíquota marginal da COFINS de 3% para 7,6% pode ter distorcido a pretensão de desoneração da carga tributária do setor produtivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Oliveira (2002, p. 56),

[...] uma estrutura tributária tem a função primeira de produzir receita para custear bens e serviços públicos, e, para tanto, os impostos e taxas devem, na medida do possível, gerar um fluxo de recursos estável, seguro e suficiente para atender às necessidades sociais a cargo do governo.

Sob o aspecto de geração de fluxo de recursos, por um lado, o governo federal é extremamente eficiente, haja vista as constantes divulgações de recordes na arrecadação tributária. Por outro lado, os recursos obtidos não são adequadamente aplicados, as necessidades sociais a cargo do governo não são atendidas e, por isso, os recursos obtidos, geralmente, são insuficientes.

De acordo com o estudo realizado pelo IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (2002), a arrecadação tributária brasileira, no ano 2000, foi equivalente a 34,16% do PIB (Produto interno bruto). O estudo mostra também que, do ano de 1986 ao ano 2000, a carga tributária cresceu 352,15%, enquanto o PIB brasileiro cresceu somente 196,36% nesse mesmo período, demonstrando que o país gerou menos riquezas, e o governo aumentou a sua arrecadação.

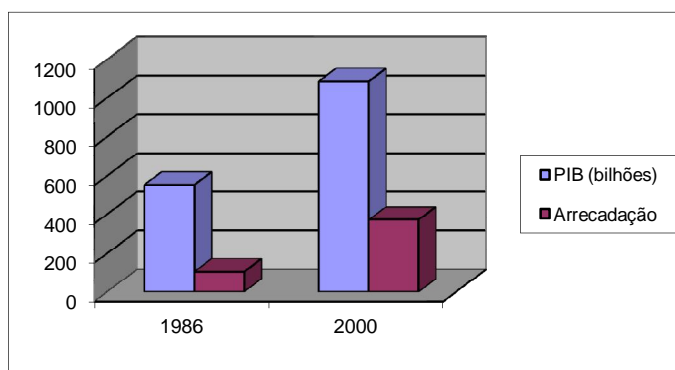


Figura 1 – Evolução do PIB brasileiro x evolução da arrecadação
Fonte: IBPT (2002); IBGE (2002).

Neto, Bezerra e Dias (2005) relataram, num ensaio teórico sobre o crescimento da arrecadação tributária federal no Brasil, que o aumento da arrecadação deveu-se tanto ao aumento das alíquotas de tributos quanto ao esforço de fiscalização do governo.

Um dos pontos que merece destaque é a cumulatividade dos tributos, ou a multi-incidência dos tributos sobre uma mesma base de cálculo: o chamado “efeito cascata”, em que o mesmo tributo incide várias vezes sobre a cadeia produtiva. Desse modo, a CPMF (Contribuição provisória sobre a movimentação financeira)

incide sobre o PIS (Contribuição ao programa de integração social) e sobre a COFINS (Contribuição para financiamento da seguridade social), e os dois últimos tributos incidem sobre o ICMS (Imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços), e assim por diante. Esse efeito cascata eleva os custos de produção e incentiva uma integração organizacional vertical não mais aceita atualmente.

Segundo Oliveira (2002, p. 55),

[...] uma reforma fiscal deve perseguir quatro objetivos: a redução das distorções geradas por tributos nos preços relativos da economia e, conseqüentemente, ineficiências na alocação de recursos; contribuir para a estabilidade econômica; e, ainda, atender aos ditames da justiça e favorecer a retomada do crescimento econômico.

Nesse sentido, o governo federal propôs, por intermédio da Lei N° 10.833/03, a modificação da sistemática de arrecadação da COFINS, introduzindo o sistema de incidência não-cumulativa, com o propósito de desonerar tributariamente a cadeia produtiva das empresas, favorecendo o crescimento econômico.

Vale destacar que o sistema cumulativo, que não foi extinto, tem como fato gerador a obtenção de receita, por pessoa jurídica de direito privado, considerando-se receita a totalidade das receitas auferidas, independentemente da atividade exercida por ela e da classificação contábil adotada para sua escrituração. Assim, a base de cálculo da COFINS é o valor do faturamento mensal (receita bruta), que o governo entende como sendo a totalidade das receitas auferidas. A alíquota incidente sobre a base de cálculo é de 3%.

Para o fisco, se o sistema cumulativo é tributado a uma alíquota de 3% sobre o total das receitas, e o não-cumulativo dará direito a uma sistemática de débitos e créditos, então, a alíquota deste último deveria ser superior à do anterior. Dessa forma, o Fisco normatizou a tributação da COFINS não-cumulativa com uma alíquota de 7,60%. Essa medida representa um contra-senso na visão do World Bank (1991, p. 22), cujo estudo concluiu que um aumento de 1% nas alíquotas dos impostos existentes nos Estados Unidos da América gera um aumento de 17 a 56 centavos para cada dólar arrecadado, provocando distorções nos preços de mercado e aumentando os custos econômicos.

A COFINS cumulativa não foi extinta porque a finalidade do governo federal, quando da criação do sistema não-cumulativo, era beneficiar apenas o setor produtivo, desonerando-o da cumulatividade, como se estivesse concedendo um incentivo fiscal a esse setor. Contudo, o que se verificou, após a introdução do novo modelo, foi um aumento generalizado dos preços praticados pelos setores beneficiados pela não-cumulatividade, justificado pela alegação de que o governo aumentou em 153% a alíquota da COFINS e não permitiu que as empresas obtivessem crédito similar sobre todos os custos necessários à obtenção de suas receitas. Custos com mão-de-obra e com encargos trabalhistas, por exemplo, têm peso significativo sobre os custos dos produtos.

Buscando conter essa onda de aumentos de preços e reconhecendo que os custos com mão-de-obra são extremamente elevados para certas atividades, o governo federal excluiu vários setores econômicos da sistemática da não-cumulatividade, mantendo-os no antigo sistema cumulativo, como exemplo: empresas do sistema financeiro; mercado atacadista de energia elétrica; órgãos públicos, autarquias e fundações públicas; sociedades cooperativas (exceto as de produção agropecuárias e as de consumo); receitas decorrentes de operações com petróleo e gás natural; receitas de compra e venda de veículos automotores; serviços de telecomunicações, call center, telemarketing; serviços de empresas jornalísticas e de radiodifusão e venda de

jornais e periódicos; serviços de transporte coletivo; serviços prestados por hospitais e clínicas médicas, odontológicas, fisioterapia e fonoaudiologia; serviços educacionais, de empresas de software, empresas de hotelaria, empresas de lojas francas de portos e aeroportos etc. (ver mais detalhadamente nas Leis 10.833/03, 10.865/04 e 11.051/04, dentre outras)

Tais exclusões, aparentemente justas para alguns setores, provocaram uma diminuição na base de cálculo de incidência da COFINS não-cumulativa, num total contra-senso com os ensinamentos de Harberger.

Desde 1954, Arnold C. Harberger busca identificar os custos provocados pelas distorções de preços na economia. Ele criou um método, a princípio, para medir as distorções provocadas pelos monopólios Norte Americanos na economia do país. Dando continuidade às suas pesquisas, Harberger (1959) incorporou o imposto sobre a renda em seu modelo, utilizando-o em um terceiro trabalho (ainda nesse mesmo ano) para análise das distorções da economia do Chile. Em 1964, ele consolida seus estudos em dois trabalhos, apresentando um modelo gráfico em que a área de peso morto⁵ dos impostos (Figura 2) aparece na forma triangular, método este que ficou, posteriormente, conhecido como “Harberger Triangle”⁶. Nesse mesmo trabalho, Harberger (p. 59) passou a chamar a área de peso morto dos impostos de welfare cost⁷. Em 1966, Harberger apud Hines (1999, p. 2) utilizou esse mesmo método para estimar as perdas do welfare cost causadas pelos impostos sobre o capital nos E.U.A. e, num trabalho subsequente (1971), aperfeiçoou o método, corrigindo deficiências.

Hines (1999, p. 3) também observou que, antes de Harberger, Dupuit⁸ (1844) já tinha verificado como a demanda é afetada pelos efeitos sociais provocados pelas mudanças de preço.

2.1 Harberger Triangle

O Harberger Triangle tem sido apresentado em diversos tamanhos e formas. Nesse trabalho, aplica-se a análise do welfare cost dos impostos.

Na figura 2, o ponto “A” representa o equilíbrio de mercado supondo a ausência dos impostos. Nesse caso, a firma vende a mercadoria “ q_1 ” a um preço “ p_1 ”; o retângulo formado pelos pontos (q_1 , B, p_1 , A) representa o valor recebido pela firma, e o triângulo formado por (C, p_1 , A) é o excedente de consumo. A introdução dos impostos a uma taxa “ τ ” faz a reta da oferta deslocar-se para cima, representada pela reta da oferta tracejada, provocando um novo equilíbrio⁹ de mercado onde a oferta é reduzida para “ q_2 ” e a demanda, pressionada pela oferta, passa a pagar “ p_2 ” pela mercadoria, sendo que a firma só receberá “ p_3 ” após o repasse dos impostos ao governo. Nesse novo cenário, a demanda está representada pelo triângulo (p_2 , C, D); a oferta por (q_2 , B, E); o governo arrecada o equivalente ao retângulo (p_3 , p_2 , D, E), e a área do triângulo menor (A, D, E) representa o peso morto dos impostos, demonstrando que alíquotas elevadas são ineficientes por reduzirem sua própria base de incidência, ocasionando uma perda econômica que Harberger (1964, p. 59) chama de custo social (welfare cost).

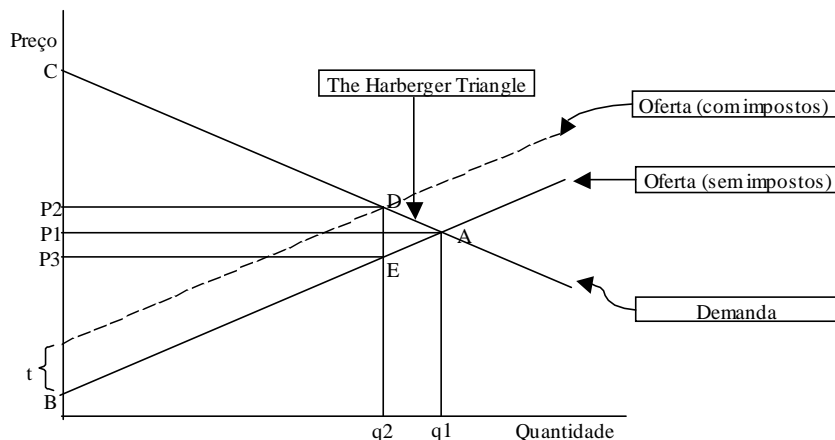


Figura 2 – O Triângulo de Harberger
Fonte: Hines (1999).

Para Harberger apud Oliveira (2002, p. 57), as reformas fiscais contemporâneas que enfatizam a redução dos custos sociais de tributação devem, entre outras medidas, ampliar a base de cálculo¹⁰ da tributação e uniformizar as alíquotas¹¹ marginais dos tributos. Contudo, verificou-se que o governo federal adotou medidas contrárias ao método de Harberger na modificação do sistema de tributação da COFINS, ou seja, sobre uma base de cálculo reduzida¹², aumentou a alíquota marginal¹³.

2.2 Impactos da nova tributação sobre as empresas

Acreditando que o aumento da alíquota da COFINS (de 3% para 7,6%) provocou um aumento generalizado nos preços praticados pelas empresas em geral, Pereira et al. (2005) buscou verificar que tipo de empresas ganha ou perde com a não-cumulatividade da COFINS, concluindo que o setor de prestação de serviços sofreu maior impacto.

Para simulação, Pereira et al. (2005) obteve informações contábeis do exercício de 2003 de uma indústria gráfica e de uma empresa de transporte de cargas, e verificou o custo tributário com a COFINS cumulativa. Ele simulou ainda qual seria o custo tributário que essas empresas teriam se estivessem obrigadas a contribuir de forma não-cumulativa, concluindo que as mesmas sofreriam um aumento no custo dessa contribuição.

3 METODOLOGIA

3.1 Planejamento da pesquisa

Esta pesquisa empírica verifica os efeitos da não-cumulatividade da COFINS. Assim, o presente estudo já possui uma delimitação natural, uma vez que somente as empresas que são tributadas pelo lucro real estão sujeitas a tal contribuição. Além disso, definiu-se como campo de atuação da pesquisa as empresas do ramo de transportes de cargas estabelecidas na região metropolitana de Vitória, capital do estado do Espírito Santo.

Adicionalmente, como um segundo campo de investigação, nesta pesquisa foram utilizados dados das séries históricas da COFINS divulgadas pela Secretaria da Receita Federal – SRF.

Com o objetivo de conhecer quais são os créditos que as empresas pesquisadas utilizam na apuração da COFINS e qual o peso (percentual) desses créditos sobre a receita de vendas e de serviços das empresas, foram estruturados formulários¹⁴ a serem preenchidos pelos contadores dessas empresas. Uma vez conhecido o peso dos créditos sobre as receitas totais das empresas, pode-se inferir o percentual efetivo da COFINS sobre as receitas totais das mesmas e verificar se a não-cumulatividade proporcionou aumento ou redução dos custos dessa contribuição às empresas pesquisadas.

Paralelamente, iniciou-se a coleta dos dados históricos da COFINS e do PIB para conhecer a arrecadação total dessa contribuição e elaborar um modelo matemático que permita prever qual seria a arrecadação da COFINS se o governo federal não tivesse reformado a sua base de incidência, comparar o resultado com a arrecadação efetiva dessa contribuição, e verificar se a não-cumulatividade proporcionou aumento ou diminuição da carga tributária dessa contribuição para essas empresas.

3.2 Método utilizado, tratamento estatístico e análise de dados

A análise desenvolvida é quantitativa, com base em procedimentos estatísticos, com o objetivo de produzir inferências para a população objeto, com base nas amostras consideradas. Em função dos objetivos apresentados, adotou-se uma abordagem empírico-analítica, tendo em vista a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados quantitativos. A preocupação com a relação causal entre as variáveis e a validação da prova científica foi buscada por meio de testes de instrumentos, graus de significância e sistematizações das definições.

Para Levine (2000, p. 514),

[...]a análise de regressão é utilizada, principalmente, com o objetivo de previsão. Nosso propósito, na análise de regressão, é o desenvolvimento de um modelo estatístico que possa ser utilizado para prever os valores de uma variável dependente ou variável resposta, com base nos valores de, pelo menos, uma variável independente ou explicativa.

A pesquisa utiliza uma regressão múltipla entre a variável dependente, arrecadação da COFINS, e as variáveis independentes, apresentadas na Tabela 1. A proposta é investigar a suposta existência de um relacionamento significativo entre as variáveis estudadas, além de prever a arrecadação da COFINS para todos os trimestres de 2004, compará-la com a arrecadação efetiva desse mesmo período divulgada pela SRF, a fim de constatar se a implementação desse novo modelo proporcionou desoneração tributária.

Tabela 1 – variável dependente e variáveis independentes

Variável	Descrição	Legenda
Dependente	Arrecadação da Contribuição para a Seguridade Social	Log(CONFINS)
Independente	Produto Interno Bruto – PIB Real	Log(PIB)
Independente	Tendência	t

Fonte: elaborado pelos autores.

Devido à não-linearidade dos dados das variáveis, utilizou-se logaritmo (Log) para correção. Dessa forma, o modelo geral utilizado será a relação linear:

$$\text{Log}(\text{COFINS}_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(\text{PIB}_t) + \beta_2 (t), \text{ onde:}$$

$\text{Log}(\text{COFINS}_t)$ = variável dependente de arrecadação da COFINS que resultará no valor previsto da COFINS que se pretende levantar;

β_0 = interseção de $\text{Log}(\text{COFINS}_t)$ para a população, podendo representar o valor médio da COFINS quando as variáveis são iguais a zero¹⁵;

β_1 = inclinação para a população da variável independente $\text{Log}(\text{PIB}_t)$ ¹⁶;

β_2 = inclinação para a população da variável independente t¹⁷;

Partindo da hipótese de que o governo federal desonerou a carga tributária quando da implementação do modelo não-cumulativo na sistemática de arrecadação da COFINS, espera-se que o valor encontrado para a variável $\text{Log}(\text{COFINS}_t)$ seja maior do que o valor observado na população, uma vez que esse valor será extraído da base de dados do governo federal após a implementação do modelo não-cumulativo, e o valor de $\text{Log}(\text{COFINS}_t)$ será o valor previsto da COFINS para todos os trimestres de 2004.

3.3 População, amostra e coleta dos dados

Buscou-se identificar a população¹⁸ e a amostra¹⁹ das empresas a serem estudadas por meio do TRANSCARES – Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas do Estado do Espírito Santo, constatando-se que o sindicato possui 108 empresas associadas. Elegeram-se como população, objeto do estudo, todas as empresas de transportes que atuam, exclusivamente, com o transporte de cargas e estão estabelecidas na região metropolitana da cidade de Vitória, capital do estado do Espírito Santo.

Das 108 empresas associadas ao TRANSCARES, 58 foram excluídas por não estarem estabelecidas na Grande Vitória, por impossibilidade de identificação da empresa e/ou seus contadores, ou por possuir outras atividades, como exemplo, transporte de passageiros, cuja forma de apuração da COFINS é o sistema cumulativo. Após os primeiros contatos com os contadores das 50 empresas restantes, outras 24 empresas foram excluídas por não serem optantes do lucro real, condição necessária à apuração da COFINS pelo sistema não-cumulativo. Por fim, os formulários elaborados foram encaminhados aos contadores de 26 empresas, das quais 18 responderam. Todas as empresas respondentes foram analisadas no trabalho.

Os dados governamentais analisados são trimestrais e foram extraídos das séries históricas da COFINS divulgadas pela SRF, referentes à arrecadação compreendida entre o período de janeiro de 1986 a dezembro de 2003 e das séries históricas do PIB divulgados pelo IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Cabe destacar que o período escolhido compreende um pequeno intervalo de tempo (dezoito anos), e, devido a isso, utilizou-se todo o universo da coleta. Tendo em vista que o governo introduziu o modelo não-cumulativo no primeiro trimestre de 2004, os dados foram coletados até o último trimestre de 2003, evitando-se contaminar o modelo com dados que, aqui, seriam inexistentes. No total foram setenta e dois dados referentes à arrecadação da COFINS e ao PIB real, todos em reais, a preços do ano de 1986, atualizados pelo IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

Condizentes com os achados de Fonte Neto, Bezerra e Dias (2005), que constataram que o crescimento da arrecadação tributária deve-se, entre outros fatores, ao aumento da fiscalização, utilizou-se como segunda variável a tendência de melhoria na fiscalização.

A princípio, foram coletadas também as alíquotas incidentes sobre a base de cálculo da COFINS, buscando inseri-las na relação linear como mais uma variável independente. Contudo, o resultado da regressão contendo as alíquotas mostrou-se insignificante, e excluiu-se tal variável. Nessa mesma regressão, verificou-se uma alta correlação de ordem 1 corrigida com a introdução do erro $AR(1)$ como terceira variável independente, fazendo com que o modelo geral utilizado passasse a ser a relação linear:

$$\text{Log}(COFINS_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(PIB_t) + \beta_2(t) + \beta_3 AR(1)$$

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Segundo Levine (2000, P. 537), “a força de uma relação entre duas variáveis em uma população é, geralmente, medida pelo **coeficiente de correlação...**”. Na Tabela 2, o R-Quadrado exprime uma correlação de 99,92% entre a variável dependente e as independentes. Já o R-Quadrado Ajustado, que despreza uma observação tendo em vista o tamanho reduzido da amostra e o próprio erro, mostra o coeficiente de determinação da variável COFINS explicada pela ação simultânea do crescimento do PIB, a tendência de melhoria na fiscalização e o erro.

A coluna Probabilidade da Tabela 2 mostra que existe um relacionamento significativo entre as variáveis selecionadas e a variável dependente arrecadação da COFINS, tendo em vista que os valores encontrados para todas as variáveis são menores que 1%. A coluna Coeficiente apresenta os valores estimados para $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ e β_3 , permitindo que a previsão da arrecadação da COFINS possa ser feita por meio da equação linear $\text{Log}(COFINS_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(PIB_t) + \beta_2(t) + \beta_3 AR(1)$. A correlação se dá da seguinte forma: cada unidade de aumento do PIB corresponderá a um aumento de 1,046681 da COFINS, formando a equação:

$$\text{Log}(COFINS_t) = -5,867245 + 1,046681(\text{Log}PIB_t) + 0,018279(t) + 0,695237AR(1)$$

Tabela 2 – Dados da regressão

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	Probabilidade
C	-5,867245	0,213289	-2750845	0,0000
LOG(PIBR)	1,046681	0,029722	35,21518	0,0000
TENDÊNCIA	0,018279	0,006777	2,697047	0,0088
AR(1)	0,695237	0,086608	8,027364	0,0000
R ²	0,999182		Estatística F	27282,82
R ² ajustado	0,99145		Estatística F (probab.)	0,000000

Fonte: elaborado pelos autores.

A Tabela 3 apresenta a COFINS prevista pela equação para cada um dos trimestres do ano de 2004, na qual observa-se que as diferenças entre os valores previstos e os reais são inferiores ao desvio-padrão, e não se pode rejeitar a hipótese de que a COFINS prevista é diferente da real a um nível de significância de 1%. A comparação entre a COFINS divulgada pela Secretaria da Receita Federal e a prevista pode ser observada na Figura 3, que fornece o cenário ideal à análise do comportamento da arrecadação dessa contribuição a partir do ano de 1999.

Tabela 3 – COFINS prevista x Cofins real em bilhões de reais

Ano/trimestre	COFINS prevista	Desvio padrão	COFINS Real
2004/T1	5,4968689	1,292103	5,458569
2004/T2	6,1629775	1,450698	6,562739
2004/T3	6,5659346	1,549723	6,596106
2004/T4	6,9630844	1,648196	6,578198

Fonte: elaborado pelos autores.

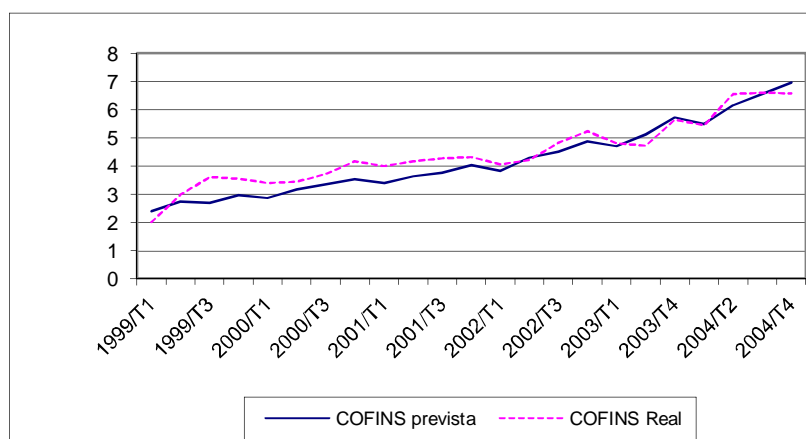


Figura 3 – COFINS prevista x COFINS real em bilhões de reais.

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 4 – Créditos que as empresas utilizam para apuração da COFINS

Quantidade de empresas	Créditos utilizados para apuração da COFINS
0	Bens para revenda
18	Bens utilizados como insumos
18	Serviços utilizados como insumos
18	Despesa de energia elétrica
15	Despesa de aluguéis de prédios locados de pessoa jurídica
12	Despesa de aluguéis de máquinas e equipamentos locados de pessoa jurídica
16	Despesa de armazenagem e frete na operação de venda
11	Despesa de contraprestações de arrendamento mercantil
16	Encargos de depreciação de bens do ativo imobilizado
0	Base de cálculo do crédito a descontar referente a ativo imobilizado
9	Encargos de amortização de edificação e benfeitorias em imóvel
0	Devolução de vendas sujeitas à alíquota de 7,6%
6	Outras operações com direito a crédito

Fonte: elaborado pelos autores.

O resultado da previsão demonstrou que, até o último trimestre de 2003, a COFINS prevista pela equação linear e a COFINS real tiveram um comportamento similar. Esse fato, além de confirmar o relacionamento significativo existente entre as variáveis selecionadas, indica que as previsões efetuadas para o ano de 2004, considerando-se a existência do sistema cumulativo como única forma de tributação da COFINS, também demonstraram comportamento similar ao da COFINS real, que expressa a arrecadação da Receita Federal com a COFINS cumulativa e não-cumulativa. Por outro lado, as empresas pesquisadas respondentes afirmaram utilizar os créditos demonstrados na Tabela 4, cujo peso sobre as receitas de vendas e de prestação de serviços estão representados na Tabela 5, na qual a última linha fornece o percentual médio dos créditos que o governo federal permite deduzir do débito da COFINS apurada a alíquota de 7,6%.

Tabela 5 – Peso dos créditos sobre as receitas de vendas e prestação de serviços

Empresa	Percentual dos créditos sobre as receitas totais sujeitas a incidência da COFINS
1	4,8%
2	6,1%
3	28,6%
4	5,2%
5	8,9%
6	4,1%
7	14,2%
8	4,0%
9	9,5%
10	5,7%
11	4,8%
12	5,0%
13	11,1%
14	4,3%
15	4,9%
16	4,8%
17	6,0%
18	5,3%
% médio	7,6%

Fonte: elaborado pelos autores.

Considerando-se que as receitas brutas de vendas e de prestação de serviços das empresas correspondem a 100% da receita, e as empresas pesquisadas têm, em média, direito de deduzir 7,6% relativos a créditos permitidos pelo governo federal, deduz-se que a base de cálculo da COFINS não-cumulativa é igual a 92,4% das receitas de vendas e de prestação de serviços. Sobre essa base de cálculo, as empresas devem aplicar a alíquota de 7,6% para apurar a COFINS devida, que, no caso das empresas pesquisadas, corresponde a uma alíquota efetiva de 7,0%, conforme detalhado na Tabela 6.

Tabela 6 – Alíquotas efetivas incidente sobre as receitas totais das empresas

Empresa	Alíquotas efetivas da COFINS não-cumulativa. incidentes sobre as receitas totais
1	7,2%
2	7,1%
3	5,4%
4	7,2%
5	6,9%
6	7,3%
7	6,5%
8	7,3%
9	6,9%
10	7,2%
11	7,2%
12	7,2%
13	6,8%
14	7,3%
15	7,2%
16	7,2%
17	7,1%
18	7,2%
% médio	7,0%

Fonte: elaborada pelos autores

Percebe-se, dessa forma, que a não-cumulatividade não foi benéfica para as empresas analisadas, que eram tributadas com uma alíquota de 3% sobre a totalidade de suas receitas e passaram a contribuir, em média, com uma alíquota efetiva de 7,0%²⁰. Esse aumento foi de 134,0% da carga tributária dessa contribuição para as mesmas, conforme exposto na Figura 4.

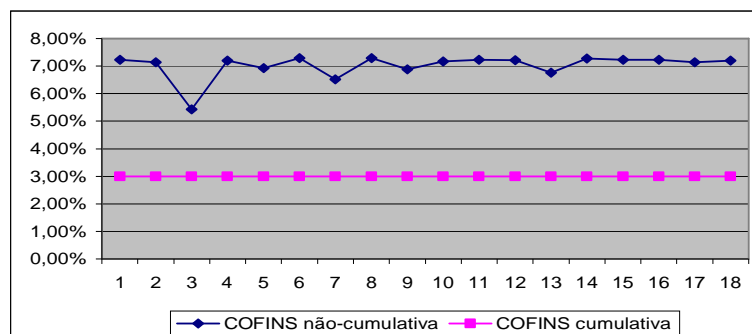


Figura 4 – Alíquotas da COFINS incidentes sobre as receitas das empresas de transporte antes e depois da reforma

Fonte: elaborado pelos autores.

5 CONCLUSÃO

Depois de realizadas as previsões de arrecadação da COFINS para cada um dos trimestres de 2004, e comparado o resultado apurado com a arrecadação divulgada pela Receita Federal, resta constatar se a introdução da não cumulatividade nessa contribuição proporcionou aumento ou diminuição na arrecadação.

Esperava-se verificar uma tendência à diminuição na arrecadação pois, segundo RIBEIRO (2004), a não-cumulatividade tem a finalidade de minorar a alta agressividade que o efeito cascata da cumulatividade representa para a sociedade.

A análise detalhada dos dados mostrou que os valores previstos para a COFINS e os valores reais são similares, e a diferença entre eles encontra-se dentro do intervalo de confiança. Esse resultado indica que a reforma da COFINS parece não interferir na arrecadação total dessa contribuição e não se pode concluir que a introdução da não-cumulatividade proporcionou diminuição ou aumento na arrecadação da mesma. Foi verificado um equilíbrio²¹ quase perfeito entre a COFINS real divulgada pela receita federal e a COFINS prevista, demonstrando que o governo federal foi extremamente eficiente na manutenção do *status quo* da arrecadação mesmo quando propõem a desoneração tributária.

Provavelmente, o equilíbrio encontrado na arrecadação projetada (modelo cumulativo *versus* não-cumulativo) pode ter sido influenciado pela exclusão de vários setores e atividades da obrigação de apurar a COFINS sob a égide da não-cumulatividade, contrariando HARBERGER *apud* Oliveira (2002) quando observou que as reformas fiscais que enfatizam a redução do peso dos tributos na economia devem ampliar a base de cálculo de incidência do tributo e uniformizar as alíquotas.

Em resposta à questão pesquisada e em conformidade com o que PEREIRA *et al.* (2005) também observou em seu estudo, a análise dos dados fornecidos pelas empresas de transporte de cargas demonstra que os custos tributários com a COFINS aumentaram após a introdução da não-cumulatividade, num contra-senso com o objetivo inicial de desoneração do setor produtivo pretendido pelo governo federal, cujo tímido esforço pela diminuição da carga tributária das empresas culminou na preservação da arrecadação da COFINS frente à elevação da carga tributária para as empresas de transporte de cargas localizadas na região metropolitana da Grande Vitória.

Considerando ainda que as empresas de transportes de cargas estão diretamente ligadas à distribuição da produção fabril, alimentícia etc., do país, sendo assim uma atividade essencial a um país de grande dimensão, tal constatação mostra-se ainda mais surpreendente. A conclusão a que se chega é que o governo deve rever o sistema não-cumulativo aumentando a quantidade de créditos permitidos ou, até mesmo, desobrigando as empresas de transporte de cargas de apurar a COFINS por meio da não-cumulatividade.

Pelos resultados alcançados, ficou também demonstrado que a reforma fiscal introduzida pelo governo deixou de perseguir, pelo menos, um dos quatro principais objetivos elencados por OLIVEIRA (2002): a redução das distorções geradas pelos tributos nos preços, uma vez que foi observado um aumento generalizado nos preços praticados pelas empresas quando o governo passou a alíquota da COFINS de 3% para 7,6%, representando uma elevação de 153% da COFINS não-cumulativa em relação à COFINS cumulativa.

Além disso, pode-se considerar que os aumentos de preços praticados por grande parte das empresas sujeitas à nova COFINS, como amplamente noticiado, e a incidência dessa contribuição sobre as importações também podem ter contribuído para o equilíbrio encontrado. Contudo, verifica-se um equilíbrio apenas na arrecadação, pois aumentos de preços impostos pelo aumento da alíquota marginal dos tributos provocam um novo equilíbrio de mercado com ofertas e demandas reduzidas pela retração da economia, aumentando a área de ineficiência dos tributos (HARBERGER, 1971), o que sugere e pode motivar a investigação dessas supostas variáveis em trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Pedro H.. **Os impactos econômicos da CPMF**: teoria e evidência. Disponível em: <www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps21.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2005.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Assembléia Nacional Constituinte, 1988.
- BRUCE, Neil; HARBERGER, Arnold C.. The incidence and efficiency effects of taxes on income from capital: a reply. **The Journal of Political Economy**, n. 6, v. 84, p.1285-1292, 1976.
- CHOI, Joonook. **Recent trends in issues in fiscal reform**. Korea Institute of Public Finance: 2003.
- FABRETTI, Lúdio Camargo. **Código tributário nacional comentado**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.
- FONTE NETO, Jaime Wanderley da; BEZERRA, David Ricardo Colaço; DIAS, Fernando Mendonça. Um ensaio teórico sobre o crescimento da arrecadação tributária federal no Brasil: aumento dos tributos ou da fiscalização? In: ENANPAD. 29., 2005, Brasília. **Anais...** 2005. Disponível em: <<http://www.gestaoorg.dca.ufpe.br>>. Acesso em: 20 dez. 2005.
- GRAGG, John G., HARBERGER, Arnold C., MIESZKOWSKI, Peter. Empirical evidence on the incidence of the corporation income tax. **The Journal of Political Economy**, n. 6, v.75, p. 811-821, 1967.
- HARBERGER, Arnold C.. Monopoly and resource allocation. **American Economic Review**, n. 2, v. 44, p.77-87, 1954.
- _____. Using the resources at hand more effectively. **American Economic Review**, n. 2, v. 49, p.134-146, 1959.
- _____. The measurement of waste. **American Economic Review**, n. 3, v. 54, p. 58-76, 1964.
- _____. Three basic postulates for applied welfare economics. **Journal of Economic Literature**, n.3, v. 9, p.785-797, 1971.
- HINES JR., James R. Three sides of Harberger triangles. **Journal of Economic Perspectives**, n. 2, v.13, p.167-188, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas nacionais trimestrais**: PIB a preço de mercado. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp>. Acesso em: 6 nov. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO. **Carga tributária bate novo recorde em 2001**. Disponível em: <www.ibpt.com.br/content/estudos/record2001.html>. Acesso em: 6 set. 2002.
- INSTITUTO PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Contas nacionais**: PIB per capita (preços de 2004), PIB – preços básicos, população residente – 1º. de julho. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br/ipeadata>. Acesso em: 1 abr. 2005.
- LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- MIESZKOWSKI, Peter. **On the theory of tax incidence**. Disponível em <www.econ.ucla.edu/harberger/incidence.pdf>. Acesso em: 4 abr.2005.
- OLIVEIRA, José Teófilo. **Reforma tributária**: uma resenha. Coletânea de artigos. Vitória: 2002.

PEREIRA, Carlos Alberto et al. Um estudo sobre os impactos da tributação da COFINS: quem ganha e quem perde com a não-cumulatividade? In: CONGRESSO USP. 2004., São Paulo. **Anais...** disponível em: <www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos1200/428.pdf> Acesso em: 5 ago. 2005.

WORLD BANK. **Lessons of tax reform**. Washington D.C.: Library of Congress, 1991.

RIBEIRO, Luiz Antônio. **O ISS e o princípio da não cumulatividade**. Disponível em <www.cpc.adv.br/Doutrina/Tributario/CUMULATIVIDADE.htm> Acesso em: 01 dez.2004.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. **Arrecadação da receita administrada pela SRF** – período 1985 a 2002. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Arrecadacao/Historico85a2001.htm>. Acesso em: 01 dez. 2004.

_____. **Resultado da arrecadação 2004**. Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/Arrecadacao/ResultadoArrec/2004/default.htm>> Acesso em: 01 abr. 2005.

_____. **Resultado da arrecadação: anos anteriores**. Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/Arrecadacao/ResultadoArrec/default.htm>> Acesso em: 01 abr. 2005

NOTAS

¹ Segundo RIBEIRO (2004), são princípios regentes da ordem interna, por exemplo, o princípio da tripartição das funções do Poder, inserido no art. 2º. da Constituição Federal de 1988.

² Não-cumulatividade é efetivada quando, de um lado, as entradas de mercadorias e serviços geram créditos e, de outro, as saídas de mercadorias e serviços geram débitos. Opera-se a compensação entre os créditos e débitos, recolhendo ao fisco o saldo credor que, porventura, existir.

³ Segundo FONTE NETO, BEZERRA, DIAS (2005), de 1999 a 2003, a relação carga tributária nacional/PIB cresceu, em média, 9,46%.

⁴ ⁵ Peso morto é a medida de ineficiência de um imposto. Um tributo pode ser eficiente quando não destrói sua própria base de incidência (MIESZKOWSKI, SD).

⁶ Tradução: Triângulo de Harberger.

⁷ Tradução: custos sociais.

⁸ Arsène Jules Étienne Juvénal Dupuit foi citado em vários artigos de Harberger, por exemplo, no *The Measurement of Waste* (1964).

⁹ Para a firma receber o mesmo valor que recebia pela venda de “q₁” após a introdução dos impostos, o ponto de equilíbrio de mercado “A” teria que subir linearmente ao encontro da reta da oferta tracejada, o que faria o preço de “q₁” ficar muito elevado, reduzindo extremamente a demanda. Considerando-se que o mercado pagará, no máximo, “p₂” pela mercadoria ofertada, a firma passa a buscar um novo equilíbrio de mercado, reduzindo a oferta para “q₂”.

¹⁰ Base de cálculo é o valor sobre o qual é aplicada a alíquota para apuração do valor do tributo a pagar.

¹¹ Percentual definido em Lei que, aplicado sobre a base de cálculo, determina o montante do tributo a ser pago.

¹² Apesar de a COFINS ter passado a incidir também sobre a importação de produtos, percebe-se que a base de cálculo foi reduzida tendo em vista que o sistema não-cumulativo é aplicado apenas às empresas optantes ou obrigadas ao Lucro Real e, entre essas empresas, o governo federal mantém alguns setores ou operações obrigados à sistemática cumulativa, conforme já abordado. Além desses setores e operações excetuadas da não-cumulatividade, as empresas optantes pelo Lucro Presumido e pelo SIMPLES são tributadas pelo antigo sistema cumulativo.

¹³ A alíquota da COFINS cumulativa era de 3%; a alíquota da COFINS não-cumulativa é de 7,6%.

¹⁴ O modelo do formulário utilizado está anexado ao final desse trabalho.

¹⁵ Se X for igual a zero, a equação acima estará incorreta. Dessa forma, B₀ não possui um significado importante, correspondendo apenas ao valor que a reta cortará o eixo Y (LEVINE, 2000, p. 520)

¹⁶ B₁ representa a variação esperada na COFINS prevista por cada variação unitária em LogPIB_t (LEVINE, 2000, p. 518). Assim, a cada R\$1,00 de variação do PIB, a COFINS vai variar na proporção encontrada para o valor de B₁.

¹⁷ B₂ representa a variação esperada na COFINS prevista por cada variação unitária na *Tendência de melhoria na fiscalização* (LEVINE, 2000, p. 518).

¹⁸ Para Levine (2000), população é uma coleção de unidades individuais, que podem ser pessoas ou resultados experimentais, com uma ou mais características comuns, que se pretendem estudar.

¹⁹ Para Levine (2000), amostra é um conjunto de dados recolhidos a partir de um subconjunto da população que se estuda, com o objetivo de tirar conclusões para a população escolhida.

²⁰ Foi realizado teste t de Student para determinar se a alíquota efetiva da COFINS não-cumulativa encontrada é diferente da alíquota da COFINS cumulativa. Os resultados encontrados foram satisfatórios, confirmando que as alíquotas são diferentes entre si.

²¹ Tabela 3, figura 3

APÊNDICE: Formulário para a elaboração da pesquisa

O objetivo desta pesquisa é conhecer quais são os créditos a empresa se utiliza para apuração da Cofins e qual o peso (percentual) desses créditos sobre a receita de vendas e serviços da empresa. Como sua empresa é tributa pelo lucro real, elaboramos a pesquisa com base na Dacon – Demonstrativo de Apurações de Contribuições Sociais. Para agilizar e facilitar as respostas dos senhores, sugerimos utilizar tal declaração para extrair as informações solicitadas.

1) Assinale com um “x” o método de determinação dos créditos da Cofins de sua empresa (Ficha 01 – Dados iniciais da Dacon 2.0):

<input type="checkbox"/>	Incidência não-cumulativa sobre receita total
<input type="checkbox"/>	Incidência não-cumulativa sobre receita parcial e/ou receita de exportação com base na proporção dos custos diretamente apropriados
<input type="checkbox"/>	Incidência não-cumulativa sobre receita bruta auferida

2) Assinale com um “x” todos os créditos que a empresa utiliza para apuração da Cofins (Ficha 12 – Apuração dos créditos da Cofins – Dacon 2.0):

<input type="checkbox"/>	Bens para revenda
<input type="checkbox"/>	Bens utilizados como insumos
<input type="checkbox"/>	Serviços utilizados como insumos
<input type="checkbox"/>	Despesa de energia elétrica
<input type="checkbox"/>	Despesa de aluguéis de prédios locados de pessoa jurídica
<input type="checkbox"/>	Despesa de aluguéis de máquinas e equipamentos locados de pessoa jurídica
<input type="checkbox"/>	Despesa de armazenagem e frete na operação de venda
<input type="checkbox"/>	Despesa de contraprestações de arrendamento mercantil
<input type="checkbox"/>	Encargos de depreciação de bens do ativo imobilizado
<input type="checkbox"/>	Base de cálculo do crédito a descontar referente a ativo imobilizado (Lei 10.833/2003)
<input type="checkbox"/>	Encargos de amortização de edificação e benfeitorias em imóvel
<input type="checkbox"/>	Devolução de vendas sujeitas à alíquota de 7,6%
<input type="checkbox"/>	Outras operações com direito a crédito

3) O objetivo único dessa pergunta é conhecer o percentual de créditos da Cofins sobre a receita bruta de vendas e serviços da empresa, excluídas as receitas não sujeitas a incidência da Cofins. Não é necessário informar a receita bruta nem o valor dos créditos da Cofins em reais. Basta informar o percentual dos créditos sobre a base de cálculo da Cofins. Dessa forma, não estaremos tendo acesso às informações sobre o faturamento nem mesmo sobre a lucratividade da empresa.

3.1) Considere a base de cálculo da Cofins (declaradas na linha 26 da ficha 13 – Cálculo da Cofins – Dacon 2.0) igual a 100%. Qual o percentual que a empresa obteve de crédito em relação a essa receita?

Exemplo: Base de cálculo da Cofins (linha 26 da ficha 13) = R\$ 800.000,00 = 100%

Total dos créditos apurados no mês (linha 27 da ficha 12) = R\$ 520.000,00 = 65%
 Percentual de créditos da Cofins sobre a receita bruta da empresa

Janeiro /2005	Fevereiro/2005	Março/2005	Abril/2005	Maió/2005	Junho/2005
%	%	%	%	%	%
Julho/2005	Agosto/2005	Setembro/2005	Outubro/2005	Novembro/2005	Dezembro/2005
%	%	%	%	%	%

3.2) Considere a base de cálculo da Cofins igual a 100%. Qual o percentual de créditos que a empresa obteve em relação a essa receita?

Exemplo: Receita de vendas e serviços = R\$ 800.000,00 = 100%

Total dos créditos apurados no mês (linha 23 da ficha 4 – Dacon 1.3) = R\$ 520.000,00 = 65%
 Percentual de créditos da Cofins sobre a receita bruta da empresa

Janeiro /2004	Fevereiro/2004	Março/2004	Abril/2004	Maió/2004	Junho/2004
%	%	%	%	%	%
Julho/2004	Agosto/2004	Setembro/2004	Outubro/2004	Novembro/2004	Dezembro/2004
%	%	%	%	%	%

Variável	Descrição	Legenda
Dependente	Arrecadação da Contribuição para a Seguridade Social	Log(COFINS)
Independente	Produto Interno Bruto - PIB Real	Log(PIB)
Independente	Tendência	t