



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Os impactos da Desoneração da Folha Salarial nas empresas listadas no subsetor de Máquinas e Equipamentos da B3

Johnny Leandro Guilherme

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail: j.leandro2@outlook.com

Sergio Murilo Petri

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail: smpetri@gmail.com

Resumo

Os elevados custos trabalhistas representam uma grande ineficiência no Brasil, sendo que um dos desembolsos financeiros que faz parte destes custos é a Contribuição Previdenciária. Com a desoneração da folha de pagamento, este tributo deixou de possuir uma alíquota de 20% que incidia sobre os gastos com pessoal da empresa e passou a ser um pequeno percentual variável que incide diretamente sobre o faturamento bruto. Esta pesquisa tem, então, como objetivo, analisar os efeitos da mudança na alíquota e na base de cálculo da Contribuição Previdenciária nas empresas do subsetor de máquinas e equipamentos. Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa cuja amostra do estudo é composta por 9 empresas da B3. Os dados foram coletados das demonstrações contábeis, notas explicativas e formulários de referência e tratados por meio de um teste de Wilcoxon e um teste-t de Student. Os resultados mostram que a desoneração da folha tem um impacto positivo nos custos trabalhistas das empresas do setor, enquanto a reversão parcial da desoneração por meio do aumento das alíquotas tem um impacto negativo na carga tributária das empresas. Conclui-se, então, que as empresas da amostra foram beneficiadas pela desoneração, porém não foi possível identificar até que ponto esse benefício se traduziu em uma maior contratação de funcionários ou no aumento da competitividade.

Palavras-chave: Desoneração da folha de pagamento; Contribuição previdenciária; Setor de máquinas e equipamentos.

Linha Temática: Contabilidade Tributária.



ORGANIZAÇÃO



APOIO





100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



1 INTRODUÇÃO

A elevada carga tributária das empresas brasileiras e os altos custos tributários com baixos retornos para a população são assuntos recorrentes em pesquisas acadêmicas (Echevarrieta, Magalhães, Casagrande & Rosa, 2015), sendo que os custos previdenciários e trabalhistas representam uma ineficiência especialmente relevante (Ludwig, Borgert & Kremer, 2016).

Um dos tributos que fazem parte destes custos tributários trabalhistas é a Contribuição Previdenciária Patronal que, de acordo com Silva, Guimarães, Guzatti, Oliveira e Andrade (2018), até 2011 incidia exclusivamente sobre a folha de pagamento. No final do mesmo ano, deu-se início à desoneração da folha salarial, a partir do Plano Brasil Maior do Governo Dilma e por meio da Medida Provisória 540 convertida na Lei nº 12.546, que criou a Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta, com um de seus objetivos sendo o de criar um maior número de empregos formais por meio da redução de custos das empresas (Neves Júnior, Fernandes & Barreto, 2016).

Este novo benefício fiscal causa uma mudança da base de cálculo que indica uma redução da carga tributária porque a alíquota incidente sobre a nova base é inferior a uma possível alíquota que manteria a arrecadação nos mesmos níveis que os de antes do benefício fiscal. Apesar disso, a desoneração é sentida de formas distintas dependendo do setor que está sendo analisado, em razão de fatores como a intensidade da mão-de-obra e o faturamento da empresa (Biasio, Melesi, Eckert & Mecca 2014).

Um dos setores que mais necessita da desoneração da folha de pagamento, segundo Francia (2013), é o de máquinas e equipamentos. Este segmento do mercado é um dos mais afetados pelo chamado ‘tripé do mal’ – juros altos, carga tributária elevada e baixo câmbio – além de possuir elevados custos com o treinamento da mão-de-obra. Tais fatores fazem com que organizações como a Associação de Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos articulem fortemente para manter o setor entre os contemplados pelo benefício (ABIMAQ, 2018) em meio a tantas mudanças que a legislação sofre.

Esta evolução legislativa da desoneração da folha de pagamento, com crescimentos de alíquotas e cada vez menos setores sendo contemplados pelo benefício, indica que o governo federal está caminhando em direção à reoneração das folhas salariais. Isto se dá pela complicada política fiscal da união, somada com os altos custos administrativos da desoneração da folha para o fisco e o considerável impacto positivo das reversões parciais da desoneração na arrecadação da união (Afonso & Pinto, 2017).

Diante dos fatos contextualizados, este estudo propõe a seguinte questão: qual é o impacto da desoneração da folha de pagamento na carga tributária das empresas?

O objetivo deste artigo é analisar os efeitos da mudança na alíquota e na base de cálculo da Contribuição Previdenciária nas empresas do subsetor de máquinas e equipamentos listadas na B3. Para alcançar este objetivo, será necessário: i) simular os gastos com encargos sociais das empresas da amostra assumindo duas hipóteses distintas (com e sem desoneração); ii) analisar o impacto da mudança da base de cálculo da Contribuição Previdenciária nos custos trabalhistas das empresas; e iii) averiguar os efeitos das reversões parciais da desoneração da folha de pagamento.

Este estudo se justifica primeiramente pela necessidade de uma análise mais profunda do efeito da desoneração da folha salarial no setor de máquinas e equipamentos, em função das articulações que foram necessárias para manter o setor entre os beneficiados, com o intuito de analisar o impacto do benefício fiscal nas empresas do setor.



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Uma segunda forma de se justificar é a percepção de alguns autores, como Florentino (2018) e Afonso e Pinto (2017), sobre as intenções do governo de extinguir a Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta, reonerando os setores. Vê-se, então, uma necessidade de analisar os efeitos do benefício de uma forma mais generalizada, com o objetivo de abrir um debate sobre o possível fim da desoneração da folha de pagamento e se tal medida deveria ser tomada novamente no futuro.

Como delimitação da pesquisa, deve-se esclarecer que foram utilizados os demonstrativos contábeis e formulários de referência das empresas listadas no subsetor de máquinas e equipamentos da B3 entre os anos de 2013 e 2018, sendo que a coleta de dados não foi ampliada para o ano de 2019 em razão da não divulgação das informações necessárias por parte de várias empresas da amostra. Desta forma, os resultados deste estudo abrangem este período e este específico grupo de empresas, não podendo ser generalizados ou considerados para outras amostras ou outros períodos temporais.

Este estudo é dividido em cinco partes: primeiramente a introdução, sendo contextualizado o problema do trabalho, objetivos, justificativa e delimitação. A segunda parte trata do referencial teórico, iniciando-se por uma explicação sobre os conceitos da desoneração da folha. Seguidamente, discorre-se sobre os estudos relacionados. Trata-se, então, da metodologia, onde é documentado o procedimento de coleta e análise de dados utilizados pelo autor. Na quarta parte, os dados coletados são apresentados e discutidos para que uma conclusão seja alcançada ao final do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o objetivo da compreensão do assunto retratado nesta pesquisa, faz-se necessária a fundamentação teórica sobre a desoneração da folha de pagamento, realizada a partir de estudos prévios sobre o tema em questão. São destacados, então, dois eixos principais que serão elaborados: a desoneração da folha de pagamento em si, além dos estudos diretamente relacionados à metodologia deste artigo.

2.1 Desoneração da folha de pagamento

Em sua forma original, a Contribuição Previdenciária Patronal, como é prevista na Lei 8.212/1991 art. 22, possui uma alíquota de 20% aplicada sobre a remuneração dos empregados, com adicionais específicos ao setor financeiro. Além deste encargo social, ainda há o Grau de Incidência dos Riscos Ambientais (GILRAT) de 1%, 2% ou 3%. Tais alíquotas do GILRAT sofreram alterações durante os anos em categorias específicas em razão do tempo de aposentadoria dos empregados. A partir da folha de pagamento, a empresa também deve recolher uma alíquota destinada às instituições privadas, como INCRA e SENAI e o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Formolo, Eckert, Mecca, Biasion & Denicol, 2016; Souza, Cardoso & Domingues, 2016). Na Tabela 1 abaixo, são apresentados os encargos sociais de uma empresa exemplo de forma resumida.

Tabela 1 - Encargos sobre a folha de pagamento	
Contribuição Previdenciária	20,0%



100% ON-LINE

A Contabilidade e as Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



FGTS	8,0%
Salário-Educação	2,5%
SEBRAE	0,6%
SENAC/SESC	2,5%
INCRA	0,2%
Risco de Acidente do Trabalho	2,0%
Fator Acidentário de Prevenção – FAP	2,0%
Total	37,8%

Fonte: Adaptado de Formolo et al. (2016) e Souza et al. (2016)

Estes encargos são a razão principal dos altos custos trabalhistas e previdenciários arcados pelas empresas, vendo-se então a necessidade de reduzir a carga tributária das empresas por meio de uma desoneração (Neves Júnior et al., 2016), que esteve em pauta por muitos anos antes de finalmente virar lei (Barreto, 2015).

A presença deste tópico é constante nos debates legislativos brasileiros, sendo alvo de estudos desde a década de 1990. É nesta época que surge a primeira iniciativa de desoneração da folha salarial, por meio da Emenda Constitucional nº 20/1998, que permitiu a diferenciação das alíquotas e bases de cálculo das contribuições sociais de um empregador dependendo da atividade econômica realizada ou intensidade da mão de obra (Bertotti, 2014). Dois anos antes desta emenda, veio a Lei nº 9.317 que instituiu o Simples Nacional, um regime de arrecadação que, segundo Neves Júnior et al. (2016), também simplificou o recolhimento da Contribuição Previdenciária Patronal. Apesar disso, apenas com a medida provisória 540 de 2011 é que se inicia de fato a desoneração da folha de pagamento.

A desoneração da folha salarial se iniciou em 2011 por meio do Plano Brasil Maior, com o objetivo de criar um ambiente mais propício aos negócios e aumentar a produtividade da indústria nacional (Ferrari, Borgert & Kremer, 2017). Segundo Oliveira, Petri, Casagrande e Rosa (2014), este benefício tributário consiste na substituição da base de cálculo da Contribuição Previdenciária Patronal, que deixa de ser os 20% sobre a folha de pagamento e passa a incidir diretamente sobre o faturamento bruto das empresas após a aplicação de um percentual específico.

Este benefício fiscal inicialmente apenas alterou a base de cálculo da Contribuição Previdenciária Patronal, sendo que outros encargos sociais continuaram incidindo sobre os gastos com pessoal (Ludwig et al., 2016), como visto na Tabela 2 abaixo. Apesar desta medida inicial, a desoneração da folha vem sofrendo muitas alterações durante os anos.

Tabela 2 - Alíquotas da Contribuição Patronal conforme legislação original de 2011

	Contr. Patronal	R.A.T.	Outras entidades
Sem desoneração	20% sobre a folha de pagamento	1%, 2% ou 3% sobre a folha de pagamento	5,8% sobre a folha de pagamento
Com desoneração	1% ou 2% sobre o faturamento bruto	1%, 2% ou 3% sobre a folha de pagamento	5,8% sobre a folha de pagamento

Fonte: Adaptado de Ludwig et al. (2016)



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Inicialmente, a desoneração abrangia apenas os setores de tecnologia da informação, *call center*, couro, calçados e têxtil. Porém, com o passar dos anos, ocorreu uma considerável ampliação dos setores contemplados pelo benefício, principalmente através da medida Provisória 651/2014 e da Lei Nº 13.043/2014. Em 2015, ocorreu uma reversão parcial dos benefícios quando as alíquotas incidentes sobre o faturamento bruto passaram de 1% ou 2% para 2,5% ou 4,5%. Mais recentemente, em 2017, grande parte dos setores deixou de ser contemplada pela desoneração da folha para que o governo pudesse cumprir a meta fiscal, permanecendo apenas atividades com alta intensidade de mão-de-obra (Afonso & Pinto, 2017; Porsse & Carvalho, 2019).

2.2 Estudos relacionados

Buscou-se fazer um levantamento dos estudos anteriores sobre o tema, com o intuito de analisar e comparar os procedimentos e resultados. Nota-se que os artigos em questão podem ser divididos em dois grupos: i) estudos de caso, onde o pesquisador se dirigiu à uma empresa (ou empresas) específica para analisar os impactos da desoneração, por meio de análise dos valores de Contribuição Patronal recolhida ou por meio de envio de questionários sobre a percepção dos donos dos negócios sobre o benefício fiscal; e ii) pesquisas documentais que se dão por meio de simulações feitas com valores divulgados nas demonstrações financeiras das empresas.

Todas as oito pesquisas analisadas de estudos de caso da Tabela 3 abaixo mostraram resultados semelhantes. Concluiu-se em todos os artigos que a desoneração foi vantajosa para a empresa, apesar de não haver certeza estatística sobre o impacto de tal benefício na competitividade das empresas ou na contratação de novos funcionários.

Tabela 3 - Estudos de caso sobre a desoneração da folha de pagamento

Autores	Setor	Objetivos	Aspectos Metodológicos	Resultados
Eckert, Mecca, Biasio & Silveira, 2013	Metalúrgico	Analisar os impactos do benefício fiscal em uma empresa do setor de autopeças de Caxias do Sul.	Estudo de caso por meio de simulação de gastos com pessoal e com uma abordagem qualitativa.	Concluiu-se que a desoneração foi vantajosa para a empresa analisada, já que a Contribuição Patronal reduziu pela metade.
Bertini & Wunsch, 2014	Calçadista	Analisar os resultados financeiros antes e depois da desoneração e verificar se os objetivos da desoneração estão sendo atingidos.	Abordagem em campo de uma amostra de empresas calçadistas utilizando-se de um questionário sobre a percepção sobre o benefício.	Os custos trabalhistas reduziram com a desoneração, mas não ao ponto de tornarem as empresas mais competitivas.
Biasio et al., 2014	Vestuário	Analisar o impacto da desoneração da folha de nos custos com pessoal em uma indústria de vestuário.	Estudo de caso analisando a evolução das despesas com pessoal da empresa.	Os custos trabalhistas foram reduzidos, porém não foram observadas evoluções internas nas empresas como melhorias de salário.
Echevarrieta et al., 2015	Hotelaria	Demonstrar os impactos da CPP sobre o setor hoteleiro e verificar a aplicabilidade do benefício.	Estudo de caso por meio de observação e análise de documentos, sem utilizar testes estatísticos.	Concluiu-se que a desoneração gerou vantagens para o hotel



100% ON-LINE

A Contabilidade e as Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Neves Júnior et al., 2016	Obras de Infraestrutura	Mensurar o impacto do benefício fiscal em uma empresa de construção de obras do Rio de Janeiro.	Estudo de caso mensurando a evolução das despesas com pessoal da empresa antes e após a desoneração.	A medida de desoneração foi favorável, incluindo geração de novos empregos
Ludwig et al., 2016	Construção Civil	Pesquisa não apresenta objetivos específicos, mas pretende analisar o comportamento dos custos	Estudo de duas empresas, uma com mão-de-obra própria e outra com mão-de-obra terceirizada por meio de um teste-t de <i>Student</i> .	O benefício teve um impacto positivo na empresa analisada, incluindo um aumento no número de funcionários.
Silveira & Raupp, 2017	Tecnologia da Informação	Analisar o impacto da desoneração em uma empresa de T.I. de Florianópolis	Estudo de caso qualitativo analisando os resultados financeiros da empresa.	A empresa analisada foi desonerada pelo benefício, com a exceção do ano de 2015 que apresentou valores similares.
Silva et al., 2018	Alimentício	Conceituação da legislação da desoneração, evidência das vantagens e desvantagens do novo cálculo da CPP.	Análise documental por meio de um estudo de caso sobre uma empresa alimentícia localizada em Tangará da Serra - MT.	Foi possível constatar uma redução significativa do INSS patronal recolhido.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos estudos analisados (2020).

Em relação ao segundo grupo de estudos identificado, apenas duas pesquisas foram encontradas nas bases de dados utilizadas onde o autor analisava as demonstrações contábeis de empresas de capital aberto: Oliveira et al. (2014), em uma pesquisa com enfoque em duas empresas do setor moveleiro, corroboram com os achados dos oito estudos acima, onde ocorreu uma redução significativa da Contribuição Patronal recolhida pelas empresas. No entanto, Ferrari et al. (2017), em seu estudo sobre o comportamento dos custos no segmento de fios e tecidos da B3, não conseguiram evidências suficientes de que os custos trabalhistas se alteraram com as medidas de desoneração. Esta foi, então, a única pesquisa analisada que não encontrou resultados necessariamente favoráveis à desoneração da folha.

3 METODOLOGIA

Para realizar a pesquisa, foram analisadas empresas de capital aberto cujas ações são negociadas na B3, no período de 2013 a 2018, no subsetor de máquinas e equipamentos. O uso de tal amostra se justifica pela disponibilidade das informações contábeis necessárias para calcular a Contribuição Previdenciária Patronal (CPP) e a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB). O subsetor em questão possui 13 empresas de 4 segmentos distintos. Destas, quatro empresas não divulgaram informações suficientes em todos os períodos. Portanto, o estudo contempla 9 empresas ao todo.

Tabela 4 - Empresas listadas na B3

Sector	Subsector	Segmento	Empresa
Bens	Máquinas e	Armas e Munições	Taurus



100% ON-LINE

A Contabilidade e as Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Industriais	Equipamentos	Construção e Agrícola	METISA
		Máquinas e Equipamentos Industriais	Bardella
			Electro Aço Altona
			Indústrias Romi
			Kepler Weber
			Metalfrio Solutions
		Motores e Compressores	Weg
			Schulz

Fonte: B3 (2020)

Após selecionar as empresas, buscou-se informações referentes ao faturamento bruto nas Notas Explicativas, gastos com pessoal nas Demonstrações de Valor Adicionado dos anos de 2013 a 2018 e número de funcionários dos Formulários de Referência no mesmo intervalo de tempo. Feito isso, as informações foram exportadas ao Microsoft Excel, onde as simulações de CPP e CPRB foram realizadas.

Em razão da não divulgação dos reais valores que as empresas desembolsam de Contribuição Previdenciária anualmente, vê-se a necessidade de fazer uma simulação de duas formas diferentes: i) calculou-se 20% dos gastos com pessoal para simular a Contribuição Previdenciária Patronal (CPP); e ii) calculou-se a alíquota incidente sobre o faturamento bruto para simular os gastos com a Contribuição Previdenciária da Receita Bruta (CPRB). Após a simulação, dividem-se a CPP e a CPRB pelo número de funcionários de cada empresa, conforme a fórmula abaixo, com o objetivo de descobrir quanto uma empresa tem de gastos na média com um único empregado anualmente. Todas as informações sobre as alíquotas utilizadas podem ser encontradas no Sistema Público de Escrituração Digital.

Para avaliar o impacto da medida de desoneração nos gastos com Contribuição Previdenciária das empresas, é necessária a realização de um teste estatístico para comparar as médias do setor com os gastos de CPP e CPRB. Efetuou-se, então, um teste de Wilcoxon para dados não paramétricos por meio do software *Stata*, com o objetivo verificar se a diferença entre as duas formas de calcular a contribuição é estatisticamente relevante. Este teste se sustenta nas seguintes hipóteses:

H₀: Os resultados obtidos no cálculo da Contribuição Previdenciária, em média, não se alteram com as medidas de desoneração.

H₁: Os resultados obtidos no cálculo da Contribuição Previdenciária, em média, diminuem com as medidas de desoneração.

Na realização desse teste, serão utilizados os valores calculados da Contribuição Previdenciária Patronal e da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta em um mesmo ano para todos os períodos analisados. Se for evidenciado que as médias da CPRB são menores que as da CPP e esta diferença for estatisticamente significativa, então se rejeita a hipótese nula, o que caracterizaria um melhor desempenho dos gastos com Contribuição Previdenciária das empresas devido às medidas de desoneração.

Após averiguar o impacto da desoneração nos custos trabalhistas, é necessária uma análise mais profunda da desoneração, buscando examinar o efeito das mudanças na alíquota da CPRB em razão da reversão parcial do benefício por parte do governo. Para isso, após conferir a normalidade



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



da distribuição por meio de um teste de Shapiro-Wilk, efetuou-se um teste-t de *Student* para dados pareados sobre os valores de CPRB arrecadados pelas empresas em dois períodos diferentes (2013–2015 e 2016–2018) para definir se a mudança da alíquota da CPRB teria afetado a arrecadação da Contribuição Previdenciária das empresas. Tal teste se sustenta nas seguintes hipóteses:

H₂: A reversão parcial da desoneração, não afetou a carga tributária das empresas.

H₃: A reversão parcial da desoneração afetou negativamente a carga tributária das empresas.

Se for constatada uma diferença estatisticamente significativa das médias de arrecadação com CPRB durante os anos, então se rejeita a hipótese nula, o que caracterizaria um impacto negativo da reversão parcial da desoneração nos custos trabalhistas.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Com o objetivo de analisar o possível impacto da desoneração da folha de pagamento nas empresas do subsetor de máquinas e equipamentos, buscou-se calcular os possíveis valores pagos com Contribuição em duas hipóteses diferentes: com ou sem desoneração.

4.1 Apresentação dos Dados

Primeiramente, foi necessário coletar os dados do número de funcionários de todas as empresas da amostra por parte do Formulário de Referência com o objetivo de padronizar os valores em razão das empresas possuírem tamanhos diferentes e, portanto, pagam valores de INSS de magnitudes distintas. Além disso, também ocorreu a coleta dos gastos com pessoal e faturamento bruto de todas as empresas da amostra. Todos os dados foram, então, exportados ao Excel, onde os cálculos de Contribuição Previdenciária ocorreram.

Após identificar os dados secundários que serão utilizados para a coleta, é necessário calcular as duas formas diferentes de arrecadar o INSS. Primeiramente, calcula-se a hipótese sem desoneração, documentada na Tabela 5 abaixo: 20% sobre a folha de pagamento, o que resulta em uma simulação da Contribuição Previdenciária Patronal (CPP) paga pelas empresas no período de 2013 a 2018. Tal valor é então dividido pelo número de funcionários para descobrir quanto cada empresa desembolsaria com CPP anualmente por empregado.

Tabela 5 - Contribuição Previdenciária Patronal por empregado

Empresas	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Empresa 1	R\$12.231,27	R\$11.746,19	R\$13.975,82	R\$15.993,90	R\$13.067,97	R\$12.351,70
Empresa 2	R\$18.187,69	R\$19.789,66	R\$23.718,00	R\$27.473,36	R\$29.584,69	R\$34.356,91
Empresa 3	R\$9.217,26	R\$11.080,60	R\$16.890,07	R\$13.601,74	R\$13.796,25	R\$15.181,35
Empresa 4	R\$9.604,49	R\$9.526,57	R\$10.643,26	R\$11.469,22	R\$12.461,46	R\$12.557,01
Empresa 5	R\$6.982,14	R\$8.818,62	R\$11.310,00	R\$12.745,79	R\$9.335,77	R\$11.627,13
Empresa 6	R\$17.225,50	R\$17.008,07	R\$21.075,56	R\$23.593,94	R\$23.855,74	R\$25.139,19
Empresa 7	R\$11.447,82	R\$12.673,63	R\$13.027,53	R\$12.394,44	R\$12.995,78	R\$14.421,96
Empresa 8	R\$8.328,40	R\$6.815,28	R\$14.359,65	R\$11.973,88	R\$12.262,95	R\$9.277,19



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Empresa 9	R\$10.393,56	R\$11.793,32	R\$13.242,08	R\$14.051,28	R\$14.688,52	R\$16.970,72
Média	R\$11.513,13	R\$12.139,11	R\$15.360,22	R\$15.921,95	R\$15.783,24	R\$16.875,91

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A segunda hipótese de simulação da Contribuição Previdenciária se dá quando se presume que as empresas da amostra não só sejam contempladas pelo benefício da desoneração como também usufruem desse benefício.

Nota-se que a desoneração da folha salarial se dá conforme as atividades e mercadorias classificadas pelo Código de Atividade Econômica (CNAE) e pela Nomenclatura Comum da MERCOSUL (Ferrari et al., 2017). É, então, pressuposto que todas as empresas que fazem parte da amostra desta pesquisa atuam em áreas correspondentes às descritas pelas duas convenções supracitadas e, portanto, são contempladas pela desoneração com sua correspondente alíquota de forma total.

Para calcular a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), utiliza-se um percentual incidente sobre o faturamento bruto. No caso dessa pesquisa, não foi descontado as devoluções e abatimentos em razão de nem todas as empresas divulgarem esta informação. Em 2013 e 2014, a alíquota incidente é de 1%, enquanto a partir de 2016 ela passa a ser 2,5%. Excepcionalmente, em 2015, ano em que ocorreu a mudança de alíquota, o faturamento bruto será dividido por doze com o objetivo de se encontrar o faturamento médio mensal. Após isso, os onze primeiros desembolsos serão calculados com o percentual de 1% e o último com o percentual de 2,5%, em razão da mudança da alíquota que passou a ser válida apenas a partir do último mês de 2015.

A partir destes valores encontrados, a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta é então dividida pelo número de funcionários de cada empresa no ano, com o objetivo de descobrir quanto cada empresa desembolsaria com CPRB anualmente por empregado, conforme a Tabela 6 abaixo.

Tabela 6 - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta por empregado

Empresas	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Empresa 1	R\$2.039,52	R\$1.861,40	R\$2.366,95	R\$5.739,85	R\$5.579,32	R\$5.584,97
Empresa 2	R\$4.130,83	R\$3.964,82	R\$5.118,69	R\$8.124,84	R\$6.195,97	R\$7.608,63
Empresa 3	R\$3.443,08	R\$4.407,79	R\$6.494,64	R\$9.874,09	R\$12.306,82	R\$14.819,52
Empresa 4	R\$2.772,57	R\$2.675,46	R\$2.872,85	R\$6.389,74	R\$7.142,55	R\$7.895,91
Empresa 5	R\$2.656,15	R\$3.423,41	R\$4.993,05	R\$12.658,80	R\$9.200,92	R\$11.848,60
Empresa 6	R\$3.432,16	R\$3.682,41	R\$3.945,40	R\$9.121,91	R\$10.830,76	R\$11.517,92
Empresa 7	R\$3.927,08	R\$3.885,86	R\$4.042,36	R\$8.506,91	R\$8.183,65	R\$9.757,61
Empresa 8	R\$2.084,17	R\$1.547,68	R\$3.741,93	R\$8.300,34	R\$9.182,11	R\$8.785,14
Empresa 9	R\$2.906,08	R\$3.122,94	R\$4.047,50	R\$9.371,11	R\$9.215,22	R\$10.968,02
Média	R\$3.043,52	R\$3.174,64	R\$4.180,37	R\$8.676,40	R\$8.648,59	R\$9.865,15

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

É importante notar que o benefício fiscal da desoneração da folha de pagamento afeta diferentes empresas de formas distintas. Em razão disso, é necessário conferir se as diferenças de



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



média entre a CPP e a CPRB são estatisticamente significativas. Após constatar-se que certos dados calculados da CPP não apresentaram normalidade, realizou-se um teste *signed rank* de Wilcoxon em todos os anos analisados.

Tabela 7 - Teste de Wilcoxon para CPP e CPRB

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Z	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666	2,547
P-valor	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0109

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

De acordo com a Tabela 7 acima, houve diferença estatisticamente significativa entre as formas de calcular a Contribuição Previdenciária em todos os anos analisados, rejeitando-se então a hipótese nula e sendo aceito que os resultados obtidos no cálculo da Contribuição Previdenciária, em média, diminuem com as medidas de desoneração.

Após analisar o impacto da desoneração da folha de pagamento na amostra em todos os anos, é necessário ainda verificar os efeitos da reversão parcial da desoneração por meio do aumento das alíquotas por parte do governo federal. Para isso, realiza-se um teste-t de *Student* sobre os valores de Contribuição sobre a Receita Bruta que foram simulados, após conferir a normalidade da distribuição por meio de um teste de Shapiro-Wilk.

Tabela 8 - Desembolsos trienais com CPRB

Empresas	2013–2015	2016–2018
Empresa 1	R\$6.267,87	R\$16.904,14
Empresa 2	R\$13.214,35	R\$21.929,44
Empresa 3	R\$14.345,51	R\$37.000,43
Empresa 4	R\$8.320,87	R\$21.428,20
Empresa 5	R\$11.072,61	R\$33.708,32
Empresa 6	R\$11.059,97	R\$31.470,59
Empresa 7	R\$11.855,31	R\$26.448,17
Empresa 8	R\$7.373,78	R\$26.267,58
Empresa 9	R\$10.076,52	R\$29.554,35
Média	R\$10.398,53	R\$27.190,13

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Com o objetivo de padronizar os dados e possibilitar a realização do teste estatístico, os dados foram separados entre dois grupos pareados: a soma dos desembolsos com CPRB de cada empresa no período de 2013 a 2015 e no período de 2016 a 2018, conforme Tabela 4 acima. Tal divisão foi feita em razão da reversão parcial da desoneração que ocorreu no último mês de 2015 com o aumento da alíquota da CPRB de 1% para 2,5%. Objetiva-se então, averiguar se uma há uma diferença estatística nos valores desembolsados com a CPRB antes e depois da reoneração parcial da Contribuição Previdenciária.



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



Tabela 9 - Teste-t de Student

	gl	stat-t	P-valor unicaudal	t-crítico unicaudal	P-valor bicaudal	t-crítico bicaudal
teste-t	8	-9,722	0,00	1,860	0,00	2,306

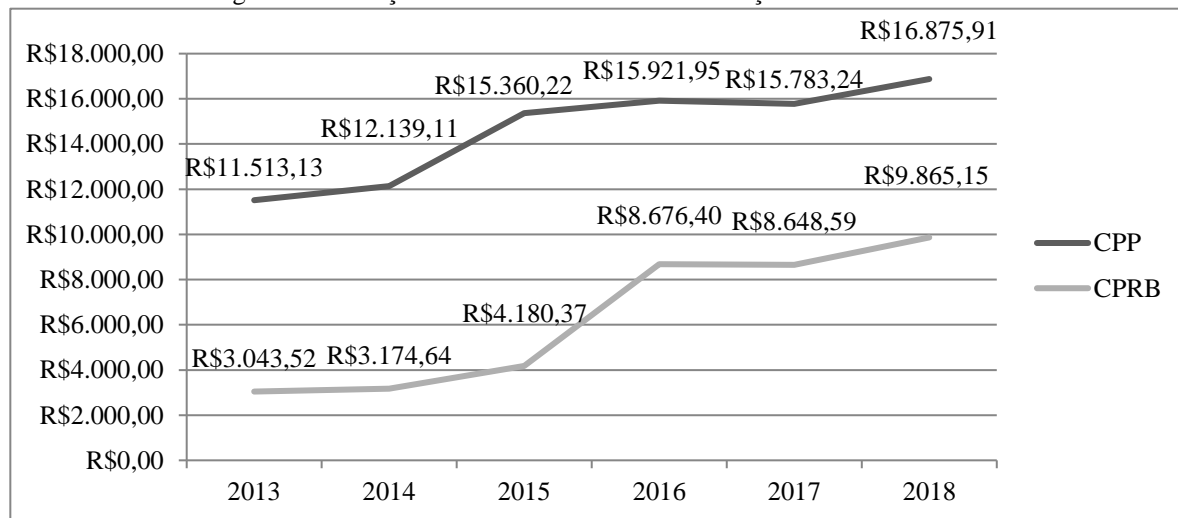
Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Conforme a Tabela 9, houve uma diferença estatisticamente significativa nas médias trienais de desembolsos com a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta antes e depois do aumento da alíquota. Portanto, é possível rejeitar a hipótese nula e aceitar que a reversão parcial da desoneração teve um impacto negativo nos custos trabalhistas das empresas do setor de máquinas e equipamentos.

4.2 Análise dos Resultados

Após serem feitas as simulações, é necessário comparar os valores encontrados pelas duas formas de calcular a Contribuição Previdenciária, analisando se as diferenças de valores nas médias de CPP e CPRB são estatisticamente significativas e se os custos trabalhistas se comportaram da mesma forma em todas as empresas da amostra. Na Figura 1 abaixo, documenta-se a evolução da média setorial com desembolso da Contribuição Previdenciária pelas duas formas distintas de se calcular.

Figura 1 - Evolução da média setorial da Contribuição Previdenciária



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Nota-se, por meio de uma análise horizontal, que a variação total dos valores com a CPRB durante os anos é superior aos da CPP, já que a Contribuição Previdenciária Patronal não sofreu alterações na sua forma de calcular. Isto indica que as variações presentes no INSS sem a desoneração se devem ou pelo aumento da intensidade da mão-de-obra das empresas do setor, ou por meio de um acréscimo da remuneração ou pela contratação de novos funcionários.



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro

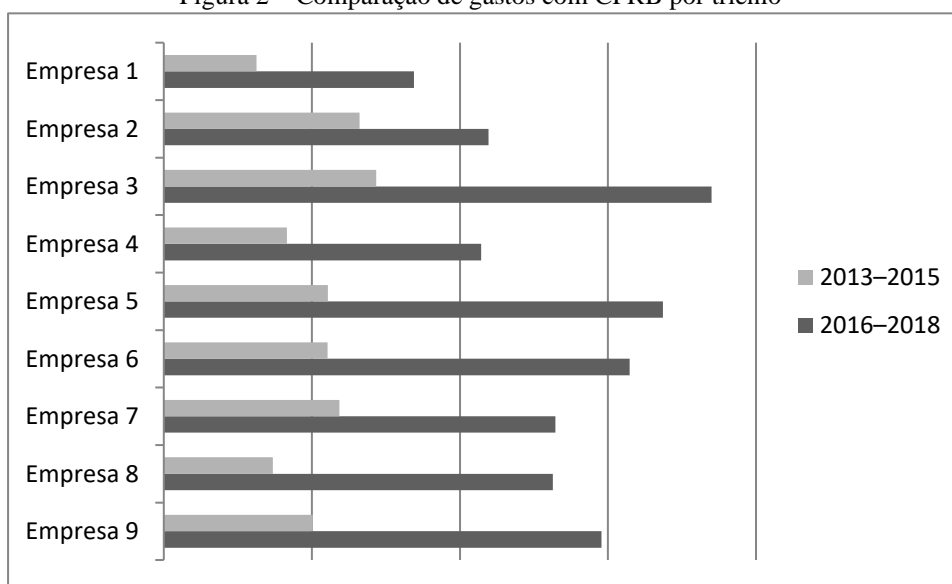


Em todos os anos analisados, os valores desembolsados por meio da simulação de CPP são consideravelmente superiores aos da CPRB: 3,78 vezes maior em 2013; 3,82 vezes maior em 2014; 3,67 vezes maior em 2015; 1,83 vezes maior em 2016; 1,82 vezes maior em 2017 e 1,71 vezes maior em 2018. Apesar disso, a diferença entre as formas de se calcular vai caindo conforme a evolução legislativa da desoneração.

Em relação ao primeiro teste estatístico realizado, nota-se que no período entre 2013 e 2017, ocorreu uma hegemonia estatística onde todas as empresas estudadas desembolsariam mais com CPP do que com CPRB em todas as situações. A única exceção foi 2018, onde uma única empresa seria prejudicada pela desoneração em razão de um aumento anormal do faturamento bruto e demissão de colaboradores, o que aumentou a média da Contribuição Previdenciária por funcionário. Ainda assim se rejeita a hipótese nula neste caso, mesmo o p-valor sendo menor que nos outros anos já que ainda se encontra abaixo do alfa de 5% estabelecido.

Na comparação dos dispêndios trienais com CPRB das empresas da amostra, o teste-t realizado documentou que todas as empresas foram afetadas negativamente pela reversão parcial da folha de pagamento, conforme Figura 2 abaixo.

Figura 2 – Comparação de gastos com CPRB por triênio



Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Uma análise mais profunda dos resultados apresentados pelo teste mostra que as empresas da amostra foram afetadas em magnitudes diferentes pela evolução legislativa do benefício fiscal. A razão disso se dá pela própria variação do faturamento bruto da empresa durante os anos. Se uma empresa teve um aumento da receita em um nível maior que o aumento da alíquota da CPRB, ela será menos afetada pela reoneração.

Portanto, ambos os testes estatísticos aplicados tiveram suas hipóteses nulas rejeitadas, podendo ser documentado que a desoneração da folha de pagamento teve um impacto positivo na amostra estudada, e que os efeitos da reversão parcial da CPRB voltaram a aumentar os custos trabalhistas das empresas que são contempladas por este benefício fiscal.

Apesar da confirmação do impacto positivo da desoneração da folha nos custos trabalhistas



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



das empresas, não foi possível confirmar se este impacto também se traduz para o desempenho econômico-financeiro das empresas ou na contratação de novos funcionários, em razão das limitações dos testes estatísticos e dos próprios dados secundários utilizados. Portanto, qualquer afirmação que pudesse ser feita em relação aos efeitos da desoneração no aumento do número de colaboradores ou da competitividade da empresa seria meramente suposição devido à dificuldade estatística que é apresentada ao se tratar de um assunto em que muitas variáveis participam do processo.

A metodologia estatística utilizada neste trabalho avança esta área de estudo por analisar as empresas afetadas pela desoneração da folha de pagamento em conglomerados. De forma geral, as pesquisas da área ou são realizadas por meio de *survey* ou analisam empresas individuais levando em consideração períodos de tempos diferentes, mesmo que setores inteiros sejam analisados. O primeiro teste estatístico particularmente teve como objetivo documentar uma visão global da desoneração no setor analisado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição previdenciária é uma importante fonte de arrecadação para o governo federal, porém ela afeta consideravelmente a carga tributária das empresas, o que pode impedir o crescimento do negócio e a contratação de novos funcionários. Apesar da percepção positiva da desoneração da folha de pagamento, nota-se que a União sofre com um ônus muito grande para manter este benefício fiscal. Desta forma, o presente estudo propôs responder a seguinte pergunta: qual é o impacto da desoneração da folha de pagamento na carga tributária das empresas?

Por meio do cálculo dos custos previdenciários das empresas da amostra, foi possível concluir que a desoneração da folha de pagamento possui um impacto consideravelmente positivo na carga tributária das empresas do subsetor de máquinas e equipamentos, o que justifica a preocupação dos lobistas do setor em manter o segmento entre os contemplados pelo benefício.

As simulações e testes estatísticos realizados serviram para responder o objetivo geral do estudo, que é analisar os efeitos da desoneração nas empresas. Os custos previdenciários foram calculados por meio de uma simulação encontrada na apresentação dos resultados do estudo. Já os dois outros objetivos específicos, que foram tratados tanto na apresentação quanto na análise dos resultados, foram atendidos de forma estatística.

Ao atender os objetivos da pesquisa, também foi possível documentar os efeitos negativos da reversão parcial da desoneração por meio do aumento das alíquotas da CPRB nas empresas. É visível, então, uma contradição nos pontos de vista sobre o benefício fiscal: as empresas são a favor da desoneração em razão da diminuição da carga tributária, enquanto o governo federal considera reonerar as folhas de pagamentos por se preocupar em cumprir a meta fiscal e aumentar a sua própria arrecadação.

Em razão disso, este estudo corrobora com os resultados encontrados em pesquisas como a de Bertini e Wünsch (2014), Oliveira et al. (2014) e Silva et al. (2018), onde foi possível confirmar a diminuição da carga tributária das empresas por meio da desoneração, porém não houve certeza estatística sobre a influência do benefício em outros aspectos do funcionamento da empresa, como um aumento na contratação de colaboradores.

Deve se atentar também para as delimitações presentes na pesquisa: a conclusão tomada por meio dos dados apresentados se aplica apenas à amostra específica deste estudo e



100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



necessariamente no período de tempo estudado. Além disso, os dados descritos não são os reais desembolsos com Contribuição Previdenciária das empresas, e os valores da CPP não possuem uma distribuição normal, o que significa que o primeiro teste realizado não tem a mesma precisão de um teste paramétrico.

As dificuldades encontradas durante o processo de pesquisa se devem especialmente às limitações dos dados utilizados. Como não há informações o suficiente para definir como um benefício fiscal desta magnitude afeta as empresas estudadas e o país de uma forma geral, tanto micro quanto macroeconomicamente, o estudo acaba se limitando a responder a pergunta problema de uma forma consideravelmente específica.

Por fim, permanece a necessidade de uma análise mais profunda dos tributos que incidem sobre a folha de pagamento, por meio de pesquisas de campo que utilizem os valores reais da Contribuição Previdenciária. Apesar disso, é evidente que uma pesquisa deste nível requereria um esforço considerável além de informações que apenas o próprio governo e as empresas têm acesso. Portanto, recomenda-se que os próprios agentes da União analisem os impactos da desoneração da folha, para que uma verdadeira reforma tributária que aumente a competitividade das empresas possa ocorrer.

REFERÊNCIAS

Afonso, J. R. R., & da Conceição Pinto, V. (2017). A REVERSÃO DA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE SALÁRIOS. *Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário*, 12(2 Jul/Dez), 402-427.

Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. (2018). *ABIMAQ conquista manutenção da desoneração da folha para o setor de máquinas e equipamentos*. Disponível em: <http://www.abimaq.org.br/site.aspx/Abimaq-Informativo-Mensal-Infomaq?DetalheClipping=89&CodigoClipping=189>

B3 (2020). *Empresas Listadas*. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm

Biasio, R., Milesi, E., Eckert, A., & Mecca, M. S. (2014, out). Impactos causados pela desoneração da folha de pagamento: uma abordagem direcionada a uma indústria de vestuário da serra gaúcha. *XXXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*.

Barreto, E. E. (2015). Impactos da desoneração da folha de pagamento e seus questionamentos. *CADERNO DISCENTE*, 2(1).

Bertini, E. R., & Wünsch, P. E. R. (2014). O impacto financeiro e contábil da desoneração da folha de pagamento em indústrias calçadistas do Vale do Paranhana. *Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis*, 3(4), 21-50.

Bertotti, M. (2014). A política de desoneração da folha de pagamento no Brasil. *Revista do Curso de Direito da Faculdade da Serra Gaúcha*, 16(Jul/Dez), 98-113.



ORGANIZAÇÃO



APOIO





100% ON-LINE

A Contabilidade e as
Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress

7 a 9 de setembro



da Costa Echevarrieta, A. C., Magalhães, R. A., Casagrande, M. D. H., & Rosa, P. A. (2015). Desoneração da folha de pagamento: impactos fiscais e econômicos de um hotel em Florianópolis. *Navus-Revista de Gestão e Tecnologia*, 5(2), 27-39.

Eckert, A., Mecca, M. S., Biasio, R., & Silveira, M. P. (2013). Impacto da Desoneração da folha de Pagamento: Estudo de Caso em uma Metalúrgica fabricante de Autopeças. In *XI Congresso Online de Administração da Convibra*.

Ferrari, M. J., Borgert, A., Elias, T. M., & Kremer, A. W. (2017). Desoneração da folha de pagamento e comportamento dos custos das empresas listadas no segmento de fios e tecidos da BM&FBovespa. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 6(11).

Florentino, L. F. (2018). *O apressado fim da desoneração da folha e sua inconstitucionalidade*. Consultado em outubro 17, 2019 em: www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-apressado-fim-da-desoneracao-da-folha-e-sua-inconstitucionalidade-27072018

Formolo, A., Eckert, A., Mecca, M. S., Biasio, R., & Denicol, M. S. G. M. Legislação da Desoneração da Folha de Pagamento no Brasil: uma Análise sobre o Discurso do Governo, do Empresariado e de Especialistas.

Francia, L. (2019). *Desoneração folha*. Consultado em outubro 17, 2019 em: <http://www.camaras.org.br/site.aspx/Detalhe-Noticias-SRMG?codNoticia=qWhQF2StS5o>

Ludwig, M. J., Borgert, A., & Kremer, A. W. (2016). Desoneração da Folha de Pagamento e Comportamento dos Custos em Empresas de Construção Civil. *Pensar Contábil*, 18(66).

Neves Júnior, I. J. D., Fernandes, C. M., & Barreto, M. D. (2016). Perícia Contábil Sobre a Desoneração da Folha de Pagamento: Caso em Empresa de Construção de Obras de Infraestrutura. *Pensar Contábil*, 18(66).

de Oliveira, A. M. B., Petri, S. M., Casagrande, M. D. H., & da Rosa, M. M. (2014). O impacto da mudança de base de cálculo e alíquota da contribuição previdenciária patronal em empresas do setor moveleiro. *Revista da UNIFEFE*, 1(14).

Porsse, A. A., & Carvalho, T. S. (2019). Análise do impacto das políticas de (Des) oneração da folha de pagamento na economia brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, 73(1), 77-95.

da Silva, Z., da Silva Guimarães, V. A., Guzatti, N. C., Oliveira, N. M., & de Andrade, A. P. S. (2018). Impacto da desoneração da folha de pagamento em uma indústria alimentícia. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 6(12).

da Silveira, T. B. J., & Raupp, F. (2017). Os impactos da desoneração da folha de pagamentos em uma empresa de tecnologia da informação. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(48), 39-51.

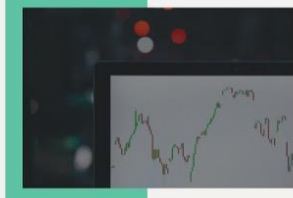


ORGANIZAÇÃO



APOIO





100% ON-LINE

A Contabilidade e as Novas Tecnologias

10º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
10º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
3º UFSC International Accounting Congress



7 a 9 de setembro



Sistema Público de Escrituração Digital. (2018). *Tabelas utilizadas na apuração da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta*. Disponível em: <http://sped.rfb.gov.br/pasta/show/1683>

Souza, K. B. D., Cardoso, D. F., & Domingues, E. P. (2016). Medidas recentes de desoneração tributária no Brasil: uma análise de equilíbrio geral computável. *Revista Brasileira de Economia*, 70(1), 99-125.



ORGANIZAÇÃO



APOIO

