

# **PONTO DE EQUILÍBRIO DA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO PARA UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL: Um estudo de caso**

**Eliane Maria de Oliveira Alves<sup>1</sup>**

**Joana D'arc Medeiros Martins<sup>2</sup>**

## **RESUMO**

Este artigo tem por finalidade analisar o ponto de equilíbrio e os impactos da desoneração da folha de pagamento para uma empresa da indústria da construção civil, realizando um estudo de caso hipotético, e verificando as situações onde as parcelas de material, equipamentos e mão de obra compensam ou não a utilização de orçamentos com ou sem desoneração, tomando por base preços do SINAPI/RN (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil). Essas análises são apresentadas em forma de planilhas de Composição de Preços Unitários de serviços empregados na construção civil a fim de comparar suas informações. Este estudo foi desenvolvido para discutir os impactos causados nos orçamentos públicos civis com as Leis de nº 12.844/2013 e 13.043/2014, que estabelecem a desoneração da folha de pagamento para determinados segmentos da indústria, dentre elas a construção civil. Debatendo também a alíquota de 4,5% sobre a receita bruta, denominada Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), entre outros temas decorrentes do assunto.

**Palavras Chave:** Desoneração. Construção civil. Mão de obra.

## **ABSTRACT**

This article aims to analyze the balance and payroll tax relief impacts for the construction industry company, performing a hypothetical case study, and checking situations where portions of material, equipment and manpower compensate or not the use of budgets with or without relief, based on SINAPI/ RN (National System of costs Survey and Indexes of Construction). These analyzes are presented in the form of unitary prices composition spreadsheets employee services in construction in order to compare their information. This study was designed to discuss the impacts on civil public budgets Laws No. 12,844 / 2013 and 13,043 / 2014, which establish the payroll tax exemption for certain segments of the industry, among them the construction. also discussing the rate of 4.5% on gross revenue, called Social

---

<sup>1</sup> Administradora pela Universidade Potiguar. Turismóloga pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Acadêmica do curso MBA em Gestão Estratégica de Negócios do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN. E-mail: elianemoalves@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente e Professora orientadora do Curso de Pós Graduação MBA em Gestão de Negócios do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN.

Security Contribution on Gross Revenue (CPRB), among other issues arising from the issue.

**Keywords:** Tax relief. Construction. Labor.

## 1 INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil faz parte do setor que mais emprega mão de obra no cenário nacional, sendo assim, um dos setores que mais sofrem com a retração econômica do país.

A competitividade como característica ou capacidade de uma organização em cumprir a sua missão com mais êxito que outras, sugere que o segmento da construção se torne mais competitivo e conseqüentemente empregue mais e faça com que na economia circule mais dinheiro, aquecendo-a.

O governo como regulador macroeconômico, criou o benefício da desoneração na folha de pagamento. Essa medida, implantada em 2011, vislumbra desonerar a folha de pagamento das empresas que atendem ao enquadramento nos pré-requisitos legais, porém não era interessante para alguns dos setores da construção civil, gerando grande insatisfação de boa parte do seguimento.

Desde 2011 o governo federal tem alterado a forma pela qual tributa as empresas para fins de financiamento da Previdência Social com a Lei 12.546/11 que trata em seus artigos 7º, 8º e 9º sobre a mudança da cobrança das contribuições previdenciárias, que passam a ser cobrada sobre o faturamento, a chamada “Desoneração da Folha”, a fim de corrigir esta situação, a partir do dia 1º de dezembro de 2015, diante da publicação da Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015, entraram em vigor as novas regras relativas à desoneração da folha de pagamento.

No caso específico do setor da construção civil, houve aumento da alíquota de recolhimento de 2% para 4,5% sobre a receita bruta. Entretanto, o que era obrigatório passa a ser opcional e com algumas regras específicas para quem aderir-la.

O objetivo maior deste trabalho acadêmico é apresentar de maneira prática e direta o ponto de equilíbrio (encontrado por meio de simulações orçamentárias) de uma obra - ou mesmo de uma empresa com várias obras (vários orçamentos) -

considerando os encargos sociais incidentes sobre a parcela da mão de obra e a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) incidente sobre o total do orçamento, conforme legislação brasileira vigente.

O artigo foi desenvolvido com base na metodologia de testes de hipóteses e análise de resultados. Este método partiu da análise de simulações de orçamentos-modelo de serviços em empresas do setor da construção civil, a fim de se obter um Ponto de Equilíbrio (P.E) padrão por porcentual da composição material versus mão de obra em relação ao total da obra considerando os encargos sociais desonerados e não desonerados, bem como o BDI.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. ORÇAMENTO**

Para Cordeiro (2007), numa empresa do ramo da construção civil, o orçamento é parte mais importante que precede uma obra, tem por objetivo efetuar um estudo criterioso dos preços de todos os insumos integrantes da obra de modo a reduzir o grau de incerteza na tomada de decisão calculando assim os custos para executá-la, sendo uma das primeiras tarefas que o empreendedor deve realizar ao estudar determinado projeto. É através do orçamento que se tem a noção exata de quanto custará os serviços e insumos a serem utilizados, possibilitando programar os gastos em cada etapa da obra. A construção implica gastos consideráveis e em virtude disso analisar a viabilidade econômica do empreendimento se faz primordial, para se ter o retorno do investimento.

“Quanto mais detalhado um orçamento, mais ele se aproximará do custo real. O orçamento pode resultar em lucro ou prejuízo para a empresa quando faltam critérios técnicos e econômicos mínimos para a sua elaboração. Dependendo das fases de elaboração de um projeto, o orçamento pode ser uma estimativa de custo, um orçamento preliminar ou um orçamento detalhado. Assim, para elaborar um orçamento, é necessário desenvolver, além do cálculo dos custos, uma série de tarefas sucessivas e ordenadas.” (Cordeiro, 2007)

Segundo Gonçalves (2010), o estudo do orçamento se dá pela década de 1920, nos Estados Unidos quando se presenciou que a gestão empresarial deu enormes saltos de qualidade, propiciando o desenvolvimento de diversas técnicas

de gestão e de elaboração do orçamento. Na verdade, a gestão organizacional vem tendo saltos de qualidade desde a Revolução Industrial no século XIX. Esta evolução na gestão proporcionou diversas técnicas na elaboração dos orçamentos, partindo do orçamento tradicional.

Fayol (1989), já defendia que as empresas eram conjuntos de funções (técnicas, comerciais, financeiras, segurança, contábeis e administrativas).

Assim, Gonçalves (2010), define orçamento como sendo uma previsão (ou estimativa) do custo ou do preço de uma obra. O custo total da obra é o valor correspondente à soma de todos os gastos necessários para sua execução.

O orçamento está presente no ciclo administrativo. Ele pode ser definido em termos amplos, como um enfoque sistemático e formal a execução das responsabilidades do planejamento, execução e controle. (Lunkes 2003, p39)

Orçamento é o cálculo dos custos para executar uma obra ou um empreendimento, quanto mais detalhado, mais se aproximará do custo real (SAMPAIO, 1989, p. 17)

Após analisar todos estes fatores, Lunkes (2003) estabelece um quadro geral resumindo os objetivos do orçamento, conforme tabela 1.

Tabela 1: Objetivos do Orçamento

OBJETIVOS	DESCRIÇÃO
PLANEJAMENTO	Auxiliar e programar as atividades de um modo lógico e sistemático que corresponda à estratégia de longo prazo da empresa
COORDENAÇÃO	Ajuda a coordenar as atividades das diversas partes da organização e garantir a consistência dessas ações
MOTIVAÇÃO	Fornecer estímulo aos diversos gestores para que atinjam metas pessoais e da empresa
CONTROLE	Controlar as atividades da empresa por comparação com os planos originais, fazendo ajustes onde necessário
AVALIAÇÃO	Fornecer base para avaliação de cada gestor, tendo em vista suas metas pessoais e de seu setor

Fonte: LUNKES, 2003, p.41

Por fim, Mattos (2015) comenta que para quem acha que a tarefa do orçamentista é calcular o custo da obra e a do planejador é montar o cronograma, peca pela simplicidade do raciocínio. Quando o planejador vai dimensionar a duração de uma atividade de seu cronograma, ele precisa conhecer a produtividade

adotada pelo orçamentista. Por outro lado, quando o orçamentista vai estimar o custo da mão de obra, precisa saber se a obra terá turno da noite e quantas frentes simultâneas serão atacadas, a fim de dimensionar a estrutura indireta da obra.

## 2.2. PRECIFICAÇÃO

Para Oliveira (2013), o preço de uma obra é composto de custos diretos e indiretos, despesas indiretas e lucro. E justamente sobre a elaboração, que residem as dúvidas e questionamentos em relação à conceituação, aplicação e estimação.

Segundo Valentini (2009), tendo em vista que existem disposições legais para elaboração do orçamento, tanto nos âmbitos públicos e privados, expondo, de forma didática, cada passo a ser seguido pelo profissional responsável para calcular o preço final de uma obra. Essa elaboração do orçamento é feita seguindo três etapas: levantamento e quantificação dos serviços; avaliação dos custos; e definição da taxa de BDI, resultando na formação do preço de venda. Como referência para prática e correta aplicação de custos de serviços são disponibilizadas para administração pública o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Com base em Dias (2005), o orçamento pode ser calculado essencialmente de quatro formas distintas: Tabelado, Sintético, Analítico e por Composição de Preços Unitários. Cada um possui suas particularidades, que estão inteiramente ligadas ao nível de informações que se possui do empreendimento, qual a finalidade do orçamento e do grau de exatidão que se necessita.

O orçamento analítico, que será analisado mais profundamente, consiste no detalhamento de todas as suas etapas resultando na credibilidade do preço apresentado, é o tipo de orçamento onde todo o processo é aplicado considerando todas as soluções e variáveis. Em resumo, no orçamento analítico o projeto é detalhado em atividades, mensurado e composto por composições, obtendo-se o custo direto. Posteriormente, com montagem dos custos indiretos acrescido do BDI, forma-se o preço de venda. Para a elaboração deste tipo de orçamento se faz necessário a análise de toda a documentação técnica como: projetos, caderno de encargos e uma visita técnica ao local da obra.

Para Mattos (2006), a composição do custo consiste na assimilação dos materiais e equipamentos aos seus consumos e mão-de-obra a suas produtividades, associando um valor a cada serviço.

Tratando-se de obras públicas, as planilhas orçamentárias são compostas com base nas tabelas de custos padrão, como por exemplo, a tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) que é uma referência de formação de preços de obras convencionais, constituídas por modelos quantitativos, genéricos e isolados que apresentam os insumos necessários para a execução dos serviços de construção e seus respectivos coeficientes de consumo nas respectivas especificações e unidades. Têm sua origem em projetos padrão ou em levantamentos de experimentos técnicos e nas estatísticas de apropriações de obras correntes e repetitivas, gerando bases de dados para referências orçamentárias.

### 2.3. REFERÊNCIAS DE PREÇO

De acordo com Melo (2012), é imprescindível que a Administração Pública possua um sistema de orçamentação capaz de avaliar os custos dos empreendimentos, cujas informações estejam tempestivamente disponíveis para serem utilizadas pelos gestores no processo de tomada de decisão, acerca da viabilidade de determinado investimento público.

Isso se dá, na área de obras públicas, por meio da consulta dos preços de serviços de construção civil, disponibilizados por meio de sistemas e banco de dados e custos mantidos por instituições públicas e privadas. Dentre os sistemas disponíveis, e em consonância com a lei nº 8.666/93 (licitações e contratos), os mais utilizados pelos órgãos públicos e por profissionais que atuam nesta área, deste modo, pode-se destacar o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal – CAIXA e o SICRO - Sistema de Custos Rodoviários, mantido e desenvolvido pelo DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

### 2.4. SINAPI

De acordo com a Caixa (2015), o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) é um sistema de informações de preços e custos relativos à construção civil, com atualização mensal. Neste sistema são disponibilizados preços referenciais de insumos (materiais, mão de obra e equipamentos), bem como custos de composições de serviços e orçamentos de obras civis.

A produção do sistema é efetuada pela CAIXA, em parceria com o IBGE. A CAIXA executa as gestões técnica de engenharia e tecnológica do sistema e do módulo de orçamentação. O IBGE é responsável pela coleta mensal dos preços dos insumos, pelo tratamento dos dados e pela produção e divulgação dos índices estatísticos.

O SINAPI apresenta um amplo campo de aplicações, como análise e aferição de orçamentos, estimativas de custo de serviços e obras, planejamento, programação de investimentos, reajustes de contratos, apoio a políticas públicas na aplicação de recursos em desenvolvimento urbano e habitação, entre outros.

Em 2009, a CAIXA passa a publicar na internet os serviços e custos do Banco Referencial, base de composições concebida a partir da consolidação de todos os bancos do SINAPI. O Banco Referencial torna-se então a principal fonte de consulta pública de custos da construção civil no país. No ano de 2013 o tema foi suprimido da LDO para 2014 e foi tratado pelo Decreto Presidencial nº 7983/2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados e executados com recursos do orçamento da União, e dá outras providências. Indicando o SINAPI como a principal referência de custos para obras urbanas, o decreto visa dar caráter permanente ao sistema, reduzindo assim a sua dependência às definições anuais da LDO. A publicação oficial de preços no SINAPI decorre da exigência desse Decreto.

Ainda em 2013, foi iniciado na CAIXA o processo de aferição das composições do Banco Referencial do SINAPI. Este processo visa dar mais transparência e precisão nos conceitos e indicadores de cada serviço. Além disso, vai atualizar as referências existentes para acompanhar a modernização das técnicas e processos da construção civil. No mesmo ano, inicia-se também a revisão de todos os insumos do Banco Nacional em parceria com o IBGE.

Em última instância, o SINAPI é um grande banco de dados com informações de preços e custos da Construção civil, conforme exemplifica a figura 1.



Figura 1: Gradualidade do banco de dados do SINAPI  
Fonte: Caixa (2015)

#### 2.4.1. Composição de serviços

É a forma tecnicamente padronizada de calcular o custo unitário de um serviço por meio do somatório das despesas efetuadas e calculadas para a sua execução, distribuídas pelos diferentes elementos constituintes (insumos ou composições), por unidade de produção, obedecendo às especificações técnicas dos serviços a que se referem.

O Banco Referencial CAIXA é a principal referência onde estão cadastradas as composições de serviços de âmbito nacional e fonte prioritária para consulta de referências em análises. É publicado mensalmente na internet.

Atualmente as referências do Banco Referencial passam por aferição em campo (dimensionar produtividades de mão de obra e equipamentos, além de consumos e perdas de material). As composições desse banco são compostas exclusivamente por insumos nacionais, disponíveis no Banco Nacional de Insumos, cujos preços resultam da coleta mensal realizada pelo IBGE.

As composições já aferidas passaram a contar com um caderno técnico que detalha cada uma delas.

Também existe o Banco Nacional de composições que foi objeto de um processo de revisão e suas composições foram gradualmente migradas para o Banco Referencial (atualmente publicado na internet). O Banco Nacional de composições foi substituído pelo Referencial em Julho/2009.

Define, por meio de insumos e/ou composições auxiliares e seus quantitativos, o custo unitário da execução de um serviço. Os índices de perdas são

considerados em seus coeficientes. Nenhuma taxa de BDI está considerada nos custos das composições no SINAPI.

Os encargos sociais estão inseridos nos custos das composições. Pode-se optar por incluir ou não: a desoneração, os encargos sociais, os materiais, a mão de obra, os equipamentos e/ou os serviços terceirizados.

Coeficientes de consumo e produtividade: quantificação dos insumos e/ou composições auxiliares considerados na composição de custo de um determinado serviço.

## 2.5. CUSTOS DIRETOS

Segundo Tisaka (2006), custos diretos são todos os custos relacionados ao canteiro da obra, que constituem de matérias, mão de obra, equipamentos que direcionam a execução dos serviços da obra, mais toda a infraestrutura de apoio necessária para a sua execução no ambiente da obra. Estes custos estão incluídos nas planilhas, representados como, quantitativos dos serviços, custo do canteiro de obra e custo da administração local.

Pela legislação trabalhista específica, há que se acrescentar aos salários todos os encargos sociais, básicos, incidentes, reincidentes e complementares (alimentação e transportes). Isso para os custos de mão de obra que são encargos obrigatórios que incidem sobre os trabalhadores.

## 2.6. CUSTOS INDIRETOS

De acordo com Dias (2004), custos indiretos são veículos de passeio e de carga de apoio, contas das concessionárias (energia, água, correio, telefone e etc.) e outros, que são considerados por mês ou aqueles calculados sobre o custo total ou sobre o preço final (faturamento), ou seja, administração central.

Pode-se citar também os impostos, taxas e contribuições. Pois são necessárias para execução embora não incorporadas à obra.

## 2.7. BDI – BONIFICAÇÃO OU BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

Segundo Matos (2006), o BDI é composto pela bonificação (lucro), despesas indiretas que são: administração central, taxa de risco, taxa de seguro e garantia, despesas financeiras e impostos como: PIS (Programas de Integração Social), ISS (Impostos Sobre Serviços), COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) e CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta), quando desonerado.

O BDI é a parte do preço de cada serviço, expresso em percentual, que não se designa ao custo direto ou que não está efetivamente identificado como a produção direta do serviço ou produto. O BDI é a parte do preço do serviço formado pela recompensa do empreendimento, chamado lucro estimado, despesas financeiras, rateio do custo da administração central e por todos os impostos sobre o faturamento, exceto leis sociais sobre a mão de obra utilizada no custo direto. (CREA-ES, 2008, p.8.)

Lucro é expresso em unidade monetária, sendo a diferença entre as receitas e as despesas. Porém tem sua relatividade, com relação a lucratividade.

Administração Central, taxa de risco, taxa de seguro, garantia e despesas financeiras são calculadas com determinados valores em porcentagem sobre os custos diretos e indiretos.

## 2.8. CUSTOS TRIBUTÁRIOS

Com base em Matos (2006), toda atividade produtiva tem sua incidência de impostos e a construção não foge a regra e tem seus impostos nas diversas esferas de poder – Federal, Estadual e Municipal. São decorrentes de disposições legais compreendendo tributos, impostos, taxas, emolumentos e tarifas.

Impostos como o ISS, COFINS, PIS ou juros sobre capital investido, também fazem parte dos custos tributários.

Seus impostos diretamente relacionados são:

### 2.8.1. PIS

Programa de Integração Social tem sua competência e em esfera federal, calculado em cima do faturamento com alíquota de 0,65%. O PIS foi instituído com o objetivo de financiar o pagamento do seguro desemprego e do abono para os trabalhadores que ganham até dois salários mínimos (14º salário). Outra parte dos

valores arrecadados é utilizada pelo governo federal para financiar programas de desenvolvimento econômico.

### **2.8.2. ISS**

Imposto sobre Serviços sua esfera de poder a nível municipal, seu cálculo e feito em cima da mão de obra com alíquota variável de município para município.

É um instrumento de atração de empresas e negócios para aqueles municípios que estabelecem alíquotas baixas. É comum que os municípios definam algumas regras específicas para a aplicação do imposto.

### **2.8.3. COFINS**

Contribuição para Financiamento da Seguridade Social também de esfera federal e calculado sobre o faturamento, com alíquota de 3%.

Seu imposto se destina a financiar a seguridade social, atividade implementada como (SESC, SESI, SENAC, SENAI, SENAR e SEBRAE). Por sua vez tem o segundo maior tributo arrecadatório no país, perdendo somente para IR (imposto de renda).

### **2.8.4. INSS**

De acordo com Ministério da Previdência (2015), a Previdência Social é um direito social, previsto no art. 6º da Constituição Federal de 1988 entre os direitos e garantias fundamentais, que garante renda não inferior ao salário mínimo ao trabalhador e a sua família nas seguintes situações, previstas no art. nº 201 da Carta Magna: cobertura dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada, proteção à maternidade, especialmente à gestante, proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário, salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda, pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes. Este regime é elaborado pelo Ministério da Previdência Social (MPS) e executadas pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Possui caráter contributivo e de filiação obrigatória. Dentre os contribuintes, encontram-se os empregadores, empregados assalariados,

domésticos, autônomos, contribuintes individuais e trabalhadores rurais. Instituto Nacional do Seguro Social é um órgão do Ministério da Previdência Social, ligado diretamente ao governo, é um o órgão responsável por receber as contribuições dos indivíduos, e tem como função fazer os pagamentos de aposentadorias, auxílio-doença, pensão por morte, auxílio-acidente e outros vários benefícios previstos por lei.

Tem sua alíquota dependendo do orçamento, sendo ele com desoneração ou sem desoneração. Com desoneração sua alíquota incidência 2% dentro do BDI sobre a receita bruta, já na sem desoneração sua alíquota chega aos 20% com incidência sobre a folha de pagamento.

## 2.9. ENCARGOS SOCIAIS

Os custos de mão-de-obra são obtidos através da aplicação das taxas de encargos sociais e complementares sobre os salários dos trabalhadores. São encargos obrigatórios exigidos pelas Leis Trabalhistas e Previdenciárias ou resultante de Acordos Sindicais adicionados aos salários dos trabalhadores.

Os Encargos Sociais dividem-se em três níveis: Encargos Sociais Básicos e obrigatórios, Encargos Incidentes e Reincidentes.

Os Encargos Sociais Básicos e obrigatórios são aqueles constantes da legislação previdenciária e trabalhista em vigor. Os encargos incidentes e reincidentes são aqueles oriundos de incidência ou reincidência dos encargos sociais básicos sobre outros, em conformidade com as obrigações legais. E os encargos complementares são os benefícios concedidos aos trabalhadores provenientes da legislação trabalhista e de acordos coletivos sindicais de cada região.

A soma das taxas de Encargos Sociais corresponde ao percentual a ser aplicado sobre os salários para a determinação dos custos de mão de obra. Os índices ou taxas que compõem a taxa geral de encargos sociais são obtidos a partir das disposições da legislação federal referente ao assunto, bem como através da aplicação de cálculos utilizando parâmetros de referencia, bem como dados estatísticos relativos a cada assunto.

Os dados estatísticos que fazem parte dos cálculos de alguns índices dos encargos sociais devem ser obtidos em fontes idôneas e reconhecidas como tal, de preferência instituições oficiais, e devem ser obtidos com metodologia bem definida.

## 2.10. DESONERAÇÃO

O empregador é responsável pela arrecadação da contribuição previdenciária de seu funcionário e isso é feito a partir da tributação sobre a folha de pagamento. Nas empresas de construção pesada, que são objetos deste artigo, a contribuição patronal era de 20% sobre a folha. Com o advento da Lei 12.546 e suas alterações posteriores, tal setor teve sua base de cálculo alterada. A implantação da nova regra tributária, definida por Desoneração da Folha de Pagamento, teve seu embasamento na política industrial, tecnológica e de comércio exterior do atual Governo federal, denominada “Plano Brasil Maior”.

Desonerar a folha consiste na alteração da incidência da contribuição previdenciária patronal sobre a folha de pagamento, onde setores que receberam o benefício tributário, implementam a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), que consiste na utilização de uma alíquota a depender da atividade, do setor econômico e do produto fabricado. É o caso das empresas de construção de obras de infraestrutura, que ingressaram na regra da desoneração da folha de pagamento a partir de janeiro de 2014, conforme o art. 13º da Lei nº 12.844/2013 na redação nova dada ao art. 7º, inciso VII da Lei nº 12.546/2011. A partir do surgimento desta Lei, deveriam recolher 2% sobre o valor da receita bruta em substituição a antiga tributação de contribuição previdenciária patronal.

Porém uma nova alteração se deu a partir do dia 1º de dezembro de 2015, diante da publicação da Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015, entrando em vigor as novas regras relativas à desoneração da folha de pagamento.

No caso específico do setor da construção civil, houve aumento da alíquota de recolhimento de 2% para 4,5% sobre a receita bruta. Entretanto, o que era obrigatório passou a ser opcional e com algumas regras específicas para quem aderir-lá. Para o estado do Rio Grande do Norte, os percentuais de encargos sociais com e sem desoneração são 88,04% e 117,55%, respectivamente, conforme tabela abaixo.

Tabela 2: Encargos sociais sobre a mão de obra

RIO GRANDE DO NORTE						VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO			
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %		
<b>GRUPO A</b>							
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%		
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%		
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%		
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%		
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%		
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%		
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%		
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
A	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>		
<b>GRUPO B</b>							
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide		
B2	Feriados	4,29%	Não incide	4,29%	Não incide		
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%		
B4	13º Salário	10,99%	8,33%	10,99%	8,33%		
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%		
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%		
B7	Dias de Chuvas	1,90%	Não incide	1,90%	Não incide		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%		
B9	Férias Gozadas	10,35%	7,85%	10,35%	7,85%		
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%		
B	<b>Total</b>	<b>47,42%</b>	<b>17,60%</b>	<b>47,42%</b>	<b>17,60%</b>		
<b>GRUPO C</b>							
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,27%	4,76%	6,27%	4,76%		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%		
C3	Férias Indenizadas	3,52%	2,67%	3,52%	2,67%		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85%	3,68%	4,85%	3,68%		
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%	0,53%	0,40%		
C	<b>Total</b>	<b>15,32%</b>	<b>11,62%</b>	<b>15,32%</b>	<b>11,62%</b>		
<b>GRUPO D</b>							
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,97%	2,96%	17,45%	6,48%		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,40%	0,56%	0,42%		
D	<b>Total</b>	<b>8,50%</b>	<b>3,36%</b>	<b>18,01%</b>	<b>6,90%</b>		
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>88,04%</b>	<b>49,38%</b>	<b>117,55%</b>	<b>72,92%</b>		

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Fonte: SINAPI/RN (2016)

### 3 ESTUDO DE CASO

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Inicialmente, buscou-se o Ponto de Equilíbrio (PE) que se apresentasse aplicável a qualquer orçamento quando o percentual da mão de obra e do material chegasse a uma relação fixa da composição total do orçamento aplicando-se os encargos sociais – desonerados ou não - e o BDI deixando, assim, o empresário/gestor livre para optar pela desoneração ou não. Em outras palavras, uma composição tal de material e mão de obra que fosse indiferente desonerar ou não a folha de pagamento, pois o resultado seria o mesmo.

### 3.2. ANÁLISE DAS SITUAÇÕES

O presente estudo de caso retrata uma situação hipotética, onde foram simuladas 11 situações de serviços (S1 a S11) onde os percentuais de mão de obra, material e equipamentos em relação ao custo total variam conforme tabela 3.

Tabela 3: Parcelas de mão de obra, material e equipamento (%)

	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>	<b>S7</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>	<b>S10</b>	<b>S11</b>
<b>MO</b>	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<b>MAT/EQP</b>	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora

Após isso, procedeu-se uma simulação desses mesmos 11 serviços com os respectivos valores, mantendo a proporção da tabela 3, entre mão de obra, materiais e equipamentos, calcularam-se também os valores do custo direto da mão de obra (sem os encargos sociais de 117,55% - não desonerado), como pode ser visto na tabela 4.

Tabela 4: Simulação de parcelas de mão de obra não desonerada, material e equipamento (R\$)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
CUSTO DIRETO DA MÃO DE OBRA (S/ ENCARGOS SOCIAIS)	R\$ -	R\$ 4,60	R\$ 9,19	R\$ 13,79	R\$ 18,39	R\$ 22,98	R\$ 27,58	R\$ 32,18	R\$ 36,77	R\$ 41,37	R\$ 45,97
CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA (C/ENC. SOCIAIS NÃO DESONERADOS: 117,55%)	R\$ -	R\$ 10,00	R\$ 20,00	R\$ 30,00	R\$ 40,00	R\$ 50,00	R\$ 60,00	R\$ 70,00	R\$ 80,00	R\$ 90,00	R\$ 100,00
MAT/EQP	R\$ 100,00	R\$ 90,00	R\$ 80,00	R\$ 70,00	R\$ 60,00	R\$ 50,00	R\$ 40,00	R\$ 30,00	R\$ 20,00	R\$ 10,00	R\$ -
CUSTO TOTAL	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
PREÇO DE VENDA (BDI: 23,73%)	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73

Fonte: Autora

Os preços de venda atribuídos aos 11 serviços simulados correspondem ao Custo total de cada serviço acrescido do BDI (23,73%), cuja sua composição pode ser observada na tabela 5.

Tabela 5: Composição do BDI para obras e serviços (sem CPRB)

<b>Administração Central (AC)</b> (min 0,00 - max 5,00%)	<b>4,90 %</b>
<b>Despesas Financeiras (DF)</b> (min 0,00 - max 0,951)	<b>0,95 %</b>
<b>Taxa de Seguro + Garantia (S + G)</b> (min 0,00 - max 1,00%)	<b>0,63 %</b>
<b>Taxa de Risco (R)</b>	<b>1,20 %</b>
<b>Impostos (I)</b>	<b>6,65 %</b>
ISS (min 2,00 - max 5,00)	3,00 %
PIS (min 0,65 - max 0,65)	0,65 %
COFINS (min 3,00 - max 3,00)	3,00 %
<b>Lucro (L)</b> (min 3,50 - max 7,20%)	<b>7,20 %</b>
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	
<b>BDI =</b>	<b>23,73%</b>

Fonte: Acórdão nº 2622/2013 – TCU

Com os dados de todos os serviços obtidos, partiu-se para a 2ª etapa do estudo, que compreende basicamente em desonerar a mão de obra (encargos sociais de 88,04%), em todas as situações de simulação, conforme tabela 6.

Tabela 6: Simulação de parcelas de mão de obra desonerada, material e equipamento (R\$)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
<b>CUSTO DIRETO DA MÃO DE OBRA (S/ ENCARGOS SOCIAIS)</b>	R\$ -	R\$ 4,60	R\$ 9,19	R\$ 13,79	R\$ 18,39	R\$ 22,98	R\$ 27,58	R\$ 32,18	R\$ 36,77	R\$ 41,37	R\$ 45,97
<b>CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA (C/ ENC. SOCIAIS DESONERADOS: 88,04%)</b>	R\$ -	R\$ 8,64	R\$ 17,29	R\$ 25,93	R\$ 34,57	R\$ 43,22	R\$ 51,86	R\$ 60,50	R\$ 69,15	R\$ 77,79	R\$ 86,44
<b>MAT/EQP</b>	R\$ 100,00	R\$ 90,00	R\$ 80,00	R\$ 70,00	R\$ 60,00	R\$ 50,00	R\$ 40,00	R\$ 30,00	R\$ 20,00	R\$ 10,00	R\$ -
<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$ 100,00	R\$ 98,64	R\$ 97,29	R\$ 95,93	R\$ 94,57	R\$ 93,22	R\$ 91,86	R\$ 90,50	R\$ 89,15	R\$ 87,79	R\$ 86,44
<b>PREÇO DE VENDA (BDI: 30%)</b>	R\$ 130,00	R\$ 128,24	R\$ 126,47	R\$ 124,71	R\$ 122,95	R\$ 121,18	R\$ 119,42	R\$ 117,66	R\$ 115,89	R\$ 114,13	R\$ 112,37

Fonte: Autora

Os novos preços de venda atribuídos aos 11 serviços simulados desonerados correspondem ao Custo total de cada serviço acrescido do BDI (30,00%), cuja sua composição pode ser observada na tabela 7.

Tabela 7: Composição do BDI para obras e serviços (com CPRB)

<b>Administração Central (AC)</b> (min 0,00 - max 5,00%)	<b>4,90 %</b>
<b>Despesas Financeiras (DF)</b> (min 0,00 - max 0,951)	<b>0,95 %</b>
<b>Taxa de Seguro + Garantia (S + G)</b> (min 0,00 - max 1,00%)	<b>0,63 %</b>
<b>Taxa de Risco (R)</b>	<b>1,20 %</b>
<b>Impostos (I)</b>	<b>11,15 %</b>
ISS (min 2,00 - max 5,00)	3,00 %
PIS (min 0,65 - max 0,65)	0,65 %

COFINS (min 3,00 - max 3,00)	3,00 %
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,50 %
<b>Lucro (L)</b> (min 3,50 - max 7,20%)	<b>7,20 %</b>
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	
	<b>BDI = 30,00%</b>

Fonte: Acórdão nº 2622/2013 – TCU

Observa-se que a única diferença entre os BDI dos serviços, desonerados e não desonerados, é o acréscimo da taxa de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, da ordem de 4,5%, conforme legislação vigente; mantendo-se inalteradas as demais variáveis de sua composição.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Comparando os preços de venda (PV) resultantes da desoneração da folha de pagamento observou-se que havia uma diferença entre eles. O PV não desonerado manteve-se constante em todos eles, porém o PV desonerado parte de uma situação de valor mais alto (S1) e chega a uma situação inversa, onde seu valor é menor que o não desonerado (S11), conforme pode ser observado na tabela 8.

Tabela 8: Comparativo entre os preços de venda de serviços desonerados e não desonerados (R\$)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
PREÇO DE VENDA (BDI: 23,73%) - NÃO DESONERADO	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73
PREÇO DE VENDA (BDI: 30%) - DESONERADO	R\$ 130,00	R\$ 128,24	R\$ 126,47	R\$ 124,71	R\$ 122,95	R\$ 121,18	R\$ 119,42	R\$ 117,66	R\$ 115,89	R\$ 114,13	R\$ 112,37
DIFERENÇA ENTRE OS PREÇOS DE VENDA	R\$ 6,27 5,07%	R\$ 4,51 3,64%	R\$ 2,74 2,22%	R\$ 0,98 0,79%	-R\$ 0,78 -0,63%	-R\$ 2,55 -2,06%	-R\$ 4,31 -3,48%	-R\$ 6,07 -4,91%	-R\$ 7,84 -6,33%	-R\$ 9,60 -7,76%	-R\$ 11,36 -9,18%

Fonte: Autora

Deste modo, observou-se que a diferença partia de R\$ 6,27, em S1; e chegava a – R\$ 11,36, em S11.

Ora, se essa diferença se comporta de maneira linear, partindo de um valor positivo (PV desonerado > PV não desonerado) e chega a um valor negativo (PV desonerado < PV não desonerado), há de se concluir que existe em algum ponto dessa curva onde a diferença é zero; esse ponto é chamado de Ponto de Equilíbrio (PE), onde tanto faz trabalhar como preços unitários com mão de obra desonerada ou não desonerada. E mais, é conhecendo esse PE, que se torna fácil optar pela desoneração ou não da folha de pagamento; escolhendo, assim, a situação de Preço global que melhor lhe convier.

Analisando a tabela 8, observa-se que este ponto de equilíbrio está no intervalo entre os serviços S4 e S5, ou seja, para esta situação de encargos sociais no estado do Rio Grande do Norte (desonerados e não desonerados) e BDI calculado utilizado neste exemplo, verifica-se que este PE está localizado em serviços cujos percentuais de Custo total de mão de obra estão entre 30 e 40% do custo total do serviço, conforme tabela 9.

Tabela 9: Localização aproximada do Ponto de Equilíbrio

	<b>S4</b>	<b>S5</b>
<b>MO</b>	30%	40%
<b>MAT/EQP</b>	70%	60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<b>S4</b>	<b>S5</b>
<b>PREÇO DE VENDA (BDI: 23,73%) - NÃO DESONERADO</b>	R\$ 123,73	R\$ 123,73
<b>PREÇO DE VENDA (BDI: 30%) - DESONERADO</b>	R\$ 124,71	R\$ 122,95
<b>DIFERENÇA ENTRE OS PREÇOS DE VENDA</b>	R\$ 0,98 0,79%	-R\$ 0,78 -0,63%

Fonte: Autora

Interpolando a curva, chega-se a conclusão que, para as condições de contorno preestabelecidas, o **PE** está localizado em serviços cujos percentuais de Custo total de mão de obra é de aproximadamente **35,56%** do custo total do serviço, conforme pode ser observado na tabela 10, abaixo.

Tabela 10: Localização exata do Ponto de Equilíbrio

	<b>S4</b>	<b>Interpolação</b>	<b>S5</b>
<b>MO</b>	30%	35,556%	40%
<b>MAT/EQP</b>	70%	64,444%	60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	<b>S4</b>	<b>Interpolação</b>	<b>S5</b>
<b>PREÇO DE VENDA (BDI: 23,73%) - NÃO DESONERADO</b>	R\$ 123,73	R\$ 123,73	R\$ 123,73
<b>PREÇO DE VENDA (BDI: 30%) - DESONERADO</b>	R\$ 124,71	R\$ 123,73	R\$ 122,95
<b>DIFERENÇA ENTRE OS PREÇOS DE VENDA</b>	R\$ 0,98	R\$ -	-R\$ 0,78
	0,79%	0,00%	-0,63%

Fonte: Autora

Em outras palavras, o PE é o ponto onde as curvas de preço de venda com e sem desoneração da mão de obra se encontram, e onde é determinante a escolha da situação contábil ideal para se obter um menor preço de venda do serviço, por exemplo.

É importante ressaltar que para cada BDI atribuído existe um ponto de equilíbrio diferente, ou seja, o PE da composição de material e mão de obra varia em função do BDI, devido as alíquotas estabelecidas para cada regime tributário existentes na legislação brasileira, a saber, lucro real, lucro presumido e simples nacional.

## 5 CONCLUSÃO

Durante o artigo foi abordado a legislação vigente no que diz respeito à desoneração da folha de pagamento incidente sobre a mão de obra de empresas do ramo da construção civil, onde a proposta é diminuir o valor da contribuição previdenciária paga pelas empresas sobre a folha de pagamentos, através da substituição desta contribuição patronal que corresponde a 20% sobre a folha de

pagamentos para uma contribuição que incide 4,5% sobre a receita bruta das empresas, alocada em seu BDI.

Foi identificado durante o presente estudo que com essa medida o governo pretende aquecer a economia nacional e aumentar o número de empregos formais nos setores enquadrados pela desoneração, ou seja, aumentar o percentual de mão de obra correspondente em cada serviço de engenharia.

Através das análises comparativas ficou evidenciado que a desoneração da folha foi favorável para o setor da construção civil que praticam serviços com uma porcentagem maior de mão de obra (a partir de 35,56% para o caso estudado), onde se percebe a redução do preço de venda dos serviços e conseqüentemente o Valor global das obras. Sendo inversamente proporcional a empresas da construção civil que têm serviços com um índice maior de material e equipamentos empregados, sendo inviáveis para essas empresas.

A aplicação dos conceitos, princípios, práticas, legislação e ferramentas acima mencionadas no estudo comparativo e análise dos dados, busca verificar um Ponto de Equilíbrio (PE) que enseje ser indiferente desonerar ou não a folha de pagamento conforme cada regime de tributação e o BDI aplicado, a fim de auxiliar os tomadores de decisão quanto a esse aspecto.

Conclui-se que é de suma importância frisar a questão que muitos administradores, empresários, construtores e parte dos gestores públicos entendem que a desoneração da folha de pagamentos deveria ser uma opção e não uma imposição, pois desta forma cada empresa em separado poderia analisar qual a melhor forma de contribuição se adéqua às suas necessidades.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Fazenda. **Cartilha desoneração da folha de pagamentos.**

Disponível em:

<<http://www.fazenda.gov.br/portugues/documentos/2012/CartilhaDesoneracao.pdf>>

Acesso em: 17 set 2016.

BRASIL, Ministério da Previdência – 2015. Disponível em:

<<http://www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/previdencia-social/>> acesso

em: 17 set 2016.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Manual de orientação para Preenchimento da planilha**

**de custo e formação de preços.** Disponível em:

<[http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual\\_preenchimento\\_planilha\\_de\\_custo\\_-\\_27-05-2011.pdf](http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_preenchimento_planilha_de_custo_-_27-05-2011.pdf)> Acessado em: 17 set 2016.

CARTILHA CREA-ES. BDI – **Bonificação ou Benefícios e Despesas Indiretas.** Crea-ES. Vitória, 2008

DIAS, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de Custos: **Metodologia de orçamento para obras civis.** 5ª ed. Itaperuna, RJ: Hoffmann Ltda., 2005.

DIAS, Paulo Roberto Vilela. **Engenharia de Custos: Estimativa de Custo de Obras e Serviços de Engenharia.** 1º Edição. Rio de Janeiro, 2004.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos** - São Paulo: Editora Pini, 2006.

MELO, Thiago Augusto M. **Análise comparativa entre o SINAPI e o sistema adotado pelo governo do estado do RN – SIN, além do comparativo com os preços pesquisados no mercado.** Natal/RN. 2012.

OLIVEIRA, Inaiara. Orçamento Operacional. **Revista de Engenharia de Custos.** Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p. 44-47, maio. 2013.

PINI, **Impactos da desoneração da folha no orçamento.** Disponível em: <<http://blogs.pini.com.br/posts/Engenharia-custos/impactos-da-desoneracao-da-folha-no-orcamento-312624-1.aspx>> acesso em: 17 set 2016.

TISAKA, Maçahiko. **Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução.** São Paulo, Paulo: Editora Pini, 2006.

VALENTINI, Joel. **Metodologia para elaboração de orçamentos de obras civis.** 2009. 2 v. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Construção Civil, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.