

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COECI - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

ROBSON SUSIN

**COMPARATIVO ENTRE A CONTRIBUIÇÃO DOS RECOLHIMENTOS
DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL POR MEIO DO
RECOLHIMENTO NA FOLHA DE PAGAMENTO E AFERIÇÃO
INDIRETA: ESTUDO DE CASO EM UMA OBRA RESIDENCIAL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TOLEDO

2017

ROBSON SUSIN

**COMPARATIVO ENTRE A CONTRIBUIÇÃO DOS RECOLHIMENTOS
DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL POR MEIO DO
RECOLHIMENTO NA FOLHA DE PAGAMENTO E AFERIÇÃO
INDIRETA: ESTUDO DE CASO EM UMA OBRA RESIDENCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel, do curso de Engenharia Civil, da
Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dra. Lucia Bressiani

TOLEDO

2017



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Toledo
Coordenação do Curso de Engenharia Civil



TERMO DE APROVAÇÃO

Título do Trabalho de Conclusão de Curso de Nº 058

Comparativo entre a contribuição dos recolhimentos da mão de obra na construção civil por meio do recolhimento na folha de pagamento e Aferição Indireta: Estudo de caso em uma obra residencial

por

Robson Susin

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 8:00 h do dia **30 de Março de 2017** como requisito parcial para a obtenção do título **Bacharel em Engenharia Civil**. Após deliberação da Banca Examinadora, composta pelos professores abaixo assinados, o trabalho foi considerado **APROVADO**.

Profª Heloiza Candeia Ruthes

Profº Dr. Fúlvio Natércio Feiber
(UTFPR – TD)

Profª Dra. Lucia Bressiani
(UTFPR – TD)
Orientadora

Visto da Coordenação
Profª. Me. Silvana da Silva Ramme
Coordenadora da COECI

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

DEDICATÓRIA

Aos meus professores e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Aos amigos e colegas da universidade, pelo incentivo e pelo apoio constante.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Elenice Scariot Susin e Lucídio Suzin, meu irmão Rafael Susin e minha namorada Bruna Caroline Guzi, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A Eleone Aparecida Tozo Guzi e Adenilson Guzi, pelo imenso carinho e amparo nessa longa caminhada.

A minha orientadora Prof. Dra. Lucia Bressiani, por todo o incentivo, paciência e dedicação na orientação ao longo deste Trabalho, sem a sua ajuda nada disso seria possível.

Muito Obrigado

"A persistência é o caminho do êxito."

Charles Spencer Chaplin

RESUMO

SUSIN, Robson. Comparativo entre a contribuição dos recolhimentos da mão de obra na construção civil por meio do recolhimento na folha de pagamento e Aferição Indireta: estudo de caso em uma obra residencial. 2017. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Engenharia Civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Toledo 2017.

Fundamentado em um estudo de caso, este trabalho buscou efetuar uma comparação entre os valores a serem recolhidos ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio dos valores recolhidos em folha de pagamento dos funcionários e do método da aferição indireta. O objeto de estudo foi uma residência unifamiliar localizada na cidade de Toledo – Paraná, de padrão baixo, com área de 123,10m². O valor da contribuição da mão de obra no trabalho informal foi calculado baseado na Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil (RFB), nº 971, que aplica um escalonamento em função da área construída e do Custo Unitário Básico (CUB) correspondente. Já o valor da mão de obra registrada foi determinado a partir das informações e documentos fornecidos pelo contratante dos serviços, como folha de pagamento dos funcionários e Guia da Previdência Social (GPS). Os resultados apontam que o valor a ser recolhido pela mão de obra registrada foi 2,72 vezes maior que o valor da contribuição no trabalho informal, calculado por meio da aferição indireta. Porém, também foi constatado que esse comportamento não é constante para qualquer obra. Por meio de simulações com residências com áreas construídas maiores, foi possível perceber que para obras semelhantes a do estudo de caso, com áreas acima de 350m², os valores recolhidos por meio da folha de pagamento passam a ser menores que os valores calculados com a aferição indireta. Com isso, fica evidenciada a necessidade de análise dos procedimentos utilizados pela RFB para cálculo das contribuições previdenciárias da mão de obra no setor da construção, de forma a incentivar a redução da informalidade e contribuir para o recolhimento de valores adequados para a previdência.

Palavras Chave: INSS. Trabalho informal. Construção Civil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Proporção de ocupados na construção civil e nos demais setores que não contribuía para a previdência.	20
Figura 2 – Fluxograma de elaboração da metodologia.	32
Figura 3 - Residência em estudo. Fonte: O Autor	33
Figura 4 – Planta Baixa residência unifamiliar em estudo. Fonte: Escritório Anônimo	34
Figura 5 - Calendário do período de atividades da obra.	40
Figura 6 – Demonstração esquemática das simulações de aumento da área no lote com inclusão de residências de mesma área.....	46
Figura 7 - Gráfico Área x diferença entre os valores da aferição indireta e os valores reais.	51
Figura 8 - Gráfico Área x Diferença entra valor da aferição e o valor real (para diferença negativa).....	52
Figura 9 - Gráfico Área x Diferença entra valor da aferição e o valor real (para diferença positiva).	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de ocupados e variação na ocupação na Construção Civil no Brasil, segundo posição na ocupação. Brasil – 2000 e 2010.	19
Tabela 2 - Redutores aplicados sobre parcela da área total da edificação.	28
Tabela 3 - Percentual aplicado para correção do CUB.	29
Tabela 4 - Percentual aplicado para correção do CUB no caso de Conjunto Habitacional Popular.	29
Tabela 5 - Valores recolhidos ao INSS através da folha de pagamento dos funcionários.	40
Tabela 6 - Cálculos detalhados da aferição indireta nas situações propostas.	49
Tabela 7 - Planilha resumida de simulações e diferenças de valores.	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ARF	Agência da Receita Federal
ARO	Aviso de Regularização da Obra
CEI	Cadastro Específico do INSS
GPS	Guia da Previdência Social
CGO	Custo Global da Obra
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CUB	Custo Unitário Básico da Construção Civil
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DISO	Declaração e Informações Sobre a Obra
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
IAP	Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Servidores
IAPAS	Instituto de Administração Financeira da Previdência Social
INCRA	Instituto Nacional do Seguro Social
IN RFB	Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
NBR	Norma Brasileira
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RFB	Receita Federal do Brasil
RMT	Remuneração Total da Mão de Obra
SEBRAE	Serviço Nacional de Apoio à Micro e Pequena Empresa
SESI	Serviço Social da Indústria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1 SISTEMA PREVIDENCIÁRIO DO BRASIL	17
2.1.1 O Déficit da Previdência e a informalidade	18
2.2 TRABALHO INFORMAL NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	18
2.3 CUSTO TRABALHISTA	21
2.4 INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL Nº 971	22
2.4.1 Aferição indireta	23
2.4.2 Apuração da Remuneração da Mão de Obra com Base na Nota Fiscal, na Fatura ou no Recibo de Prestação de Serviços.....	23
2.4.3 Regularização de Obra por Aferição indireta com Base na Área Construída e no Padrão de Construção	24
2.4.4 Cálculo da Remuneração da Mão de Obra e das Contribuições Devidas	27
2.5 ESTUDOS AFINS	30
3 MATERIAIS E MÉTODOS	32
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO	33
3.2 VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA NO TRABALHO INFORMAL.....	35
3.3 VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA REGISTRADA	37
3.4 SIMULAÇÕES.....	37
3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
4.1 CÁLCULO DO VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA REGISTRADA	39
4.2 DETERMINAÇÃO DO VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA NÃO REGISTRADA.....	41
4.2.1 Enquadramento da obra para determinação do CUB.....	41
4.2.2 Determinação do custo global e remuneração da mão de obra total.....	42
4.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS OBTIDOS.....	43
4.4 SIMULAÇÕES SOBRE O USO DA AFERIÇÃO INDIRETA.....	45

5 CONCLUSÃO	54
5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	55
REFERÊNCIAS.....	57

1 INTRODUÇÃO

O setor da construção civil tem uma grande parcela de contribuição na economia do país, visto que é responsável por colocar no mercado de trabalho milhares de pessoas em diferentes localidades. Sendo assim, este contexto gera por parte dos governantes uma atenção especial para o ramo da construção no nosso país (RIBEIRO, 2011).

Para o autor, apesar disso, ainda pode ser observado no setor, condições diferentes das oferecidas pelos países desenvolvidos. Enquanto nesses países há, de fato, amplas garantias de direitos sociais e trabalhistas, no Brasil, ainda há enorme exclusão social para um grande contingente do mercado de trabalho.

Devido a esta condição, com o passar dos anos o trabalhador começou a procurar formas alternativas de inserção no setor, como “trabalhar por conta própria” sem registro na carteira de trabalho, sem salários dignos e por consequência sem as condições de segurança para exercerem suas funções nos locais de trabalho.

Representado majoritariamente por homens de idade adulta e com alto grau de responsabilidade no sustento familiar, o montante de ocupados na construção civil demonstra o descaso para com estes operários na proteção social, baixos rendimentos e, por consequência, baixo rendimento contributivo à previdência. As melhoras proporcionadas pelo período de expansão econômica do setor foram importantes, entretanto, insuficientes para reverter essas características que estão cada dia mais presentes (DIEESE, 2016).

Sendo assim, esta pesquisa procura contribuir com o estudo do sistema de recolhimento de tributos utilizado pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), através de um estudo de caso em uma residência da cidade de Toledo no Paraná. Busca-se também, um melhor entendimento de todo o processo inerente aos cálculos dos recolhimentos.

1.1 JUSTIFICATIVA

A Receita Federal do Brasil (RFB) é um órgão controlador e fiscalizador do recolhimento de tributos e contribuições destinados ao INSS no Brasil. Também é responsável pela administração dos tributos de competência da União, inclusive os da previdência social.

Em decorrência da informalidade na construção civil, a RFB autorizada pela Lei nº 8.212/91, com o objetivo de conter a sonegação de impostos, adota um parâmetro para estimar os custos e levantar o valor da remuneração dos trabalhadores nas obras e nos serviços. Este procedimento é denominado aferição indireta.

A aferição indireta pode ser definida como o método ou instrução que a RFB utiliza para a apuração das bases de cálculo das contribuições previdenciárias, nos casos em que ocorrer recusa ou sonegação de documentos ou informações, ou então uma apresentação deficiente destes, por parte do contribuinte, e também no levantamento do salário de contribuição derivado de uma obra de responsabilidade de pessoa física, ou jurídica.

A utilização da aferição indireta por parte das empresas e empregadores do setor de obras civis, como método para apuração do cálculo das contribuições previdenciárias, tem sido alvo de rigorosas críticas por parte de empresários e estudiosos do setor da construção civil, devido ao fato de geralmente estar sendo usado como regra, quando na verdade deveria ser uma exceção utilizada apenas em casos específicos.

Sendo assim, a concepção deste trabalho foi embasada nos argumentos supracitados, procurando através de um estudo de caso analisar o valor a ser recolhido ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), através da comparação dos valores obtidos através dos recolhimentos em folha de pagamentos e através da aferição indireta. O objetivo é comparar os dois resultados verificando as diferenças encontradas.

Um fator motivador para o desenvolvimento deste trabalho foi o de que desde o período de publicação da Lei nº 8.212/91 e posteriormente da Instrução Normativa Nº 971/09 da Receita Federal do Brasil, além dos trabalhos de Bressiani (2005) e de Lourenço (2015) existem poucas pesquisas sobre os valores recolhidos

ao INSS. Dessa forma, o trabalho também foi motivado com o objetivo de gerar uma contribuição para divulgação e compreensão do método da aferição indireta e suas aplicações, até então desconhecido por muitos.

1.2 OBJETIVOS

Para o desenvolvimento deste trabalho foi definido o objetivo geral e objetivos específicos apresentados a seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho é comparar os valores a serem recolhidos ao INSS, obtidos por meio da folha de pagamentos e do método da aferição indireta.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar os resultados de forma a apontar o benefício ou prejuízo para o sistema previdenciário.
- Explicar o procedimento de cálculo utilizado para cálculo das contribuições para o INSS.
- Demonstrar as diferentes formas de cálculo das contribuições e suas aplicações.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

A pesquisa deste trabalho foi realizada em uma edificação residencial unifamiliar na cidade de Toledo no Paraná. A edificação foi executada no ano de 2015. Dessa forma, foram utilizados os dados reais fornecidos pelo empregador, como duração total da construção, os funcionários envolvidos no processo e os valores do pagamento feito na localidade. Vale destacar que todos os cálculos foram realizados considerando os valores de 2015, para efetuar a comparação.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica deste trabalho busca situar o leitor sobre assuntos e temas inerentes ao seu desenvolvimento e entendimento. Neste sentido, são abordadas questões referentes ao sistema previdenciário do Brasil, o trabalho informal na construção civil, bem como conceitos para o entendimento do processo utilizado pela RFB para o cálculo das contribuições devido a mão de obra empregada no setor da construção.

2.1 SISTEMA PREVIDENCIÁRIO DO BRASIL

O modelo Previdenciário Brasileiro é o da repartição simples, caracterizado pela contribuição das gerações jovens, ou seja, pessoas em fase ativa, para pagar os benefícios das gerações com idade mais avançada, também chamados de inativos (CAETANO e ROCHA, 2008)

De acordo com os autores, o regime previdenciário é baseado em dois alicerces principais. O primeiro deles é a compensação de renda aos indivíduos que de alguma forma perderam a capacidade de gerar o próprio sustento através do trabalho, em decorrência de algum fator crítico, como por exemplo a idade avançada ou alguma doença incapacitante. E o outro alicerce é o da transmissão de renda aos indivíduos mais necessitados, como medida mitigadora da pobreza no país.

Este sistema está nesta configuração desde 1990, onde através do Decreto nº. 99.350 foi criado o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, advindo da mescla do IAPAS (Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social) com o INPS (Instituto Nacional de Previdência Social), e também com o Decreto nº. 3.048/99. Decreto este que aprovou o Regulamento da Previdência Social no Brasil e instaurou modificações no regime previdenciário dos servidores públicos. Nos anos que seguiram houveram algumas mudanças, mas de menor magnitude e que não mudaram as características mais fundamentais (HOMCI, 2010).

2.1.1 O Déficit da Previdência e a informalidade

Para Lobo (2003), a complicação financeira da Previdência é multifatorial, ou seja, provém de várias fontes, dentre as quais podem ser citadas: o envelhecimento da população, a diminuição da taxa de natalidade e o aumento da expectativa de vida. Estes são considerados fatores intrínsecos a qualquer sistema previdenciário. Entretanto, um motivo que merece destaque é a baixa cobertura do sistema, devido ao desemprego e principalmente do nível elevado de informalidade. Em outras palavras, os trabalhadores sem carteira assinada e os autônomos (cidadãos sem vínculo com a Previdência Social), estão aumentando, sendo assim a previdência está perdendo contribuintes em potencial e adquirindo cada vez mais beneficiários.

Em 2013 a Previdência Social apontou a necessidade de financiamento para cobrir um déficit de R\$ 49,9 bilhões. Segundo estudos da própria previdência, a arrecadação acumulada no ano foi de R\$ 313,7 bilhões – crescimento de 4,8% em relação a 2012. Desta forma, 2013 fechou com um saldo devedor de R\$ 365 bilhões (BRASIL, 2015).

Por outro lado, a maioria da sociedade tem sofrido influência negativa por uma perspectiva da previdência social que não corresponde à realidade, pois o que ocorre realmente é que a previdência não está em estado de insuficiência, mas está sendo analisada por uma metodologia inadequada para avaliar o seu desempenho financeiro. Metodologia esta que é baseada em argumentos que desagregam da análise um fator notável que é o da criação de um sistema integrado de seguridade social abrangendo a saúde, a assistência social e a previdência. Assim, o que ocorre na verdade é um falso déficit que é justificado pela adoção de uma metodologia imprópria de avaliação e de viés estatístico e político questionáveis (GENTIL, 2006)

2.2 TRABALHO INFORMAL NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho informal é caracterizado quando o operário atua de forma autônoma ou por conta própria, não tendo assim registro em carteira e por consequência ficará desprotegido. O trabalho informal na construção civil está

geralmente ligado à subcontratação de empresas (terceirização de serviços), em sua maioria de pequeno porte, que funcionam à margem da legislação trabalhista (SITICOM, 2010).

De acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE (2012), embora os estudos destaquem que a informalidade vem decrescendo no setor da construção, este ainda é um problema que gera impactos no trabalho de toda a cadeia produtiva. Profissionalização carente da mão de obra, obras com qualidade inferior e riscos altos tanto trabalhistas quanto tributários, são algumas das muitas consequências ligadas a empresas que mantêm funcionários em situação de irregularidade.

No Brasil, o setor da construção apresentou um crescimento acentuado entre os anos de 2000 a 2010. O setor contava com aproximadamente 6,3 milhões de pessoas em 2010, aproximadamente, 1,7 milhão a mais do que o montante de operários identificados no mesmo período em 2000 (4,6 milhões). As contratações com carteira assinada representam a maior porcentagem relativa ao aumento dos postos de trabalho, com um acréscimo de mais de 1,1 milhão de trabalhadores e variação de 91,3% entre 2000 e 2010. Em contrapartida também se observou incremento de 34,3% do número de trabalhadores por conta própria, o que correspondeu a aproximadamente 600 mil operários. Notou-se, mesmo que suavemente, uma ascensão de 5,0% no número de assalariados sem carteira de trabalho assinada, o que equivaleu a 75 mil ocupações no setor, conforme demonstrado na Tabela 1 DIEESE (2013).

Tabela 1 – Número de ocupados e variação na ocupação na Construção Civil no Brasil, segundo posição na ocupação. Brasil – 2000 e 2010.

Posição na ocupação	2000	2010	Variação	
	em n°	em n°	em n°	(em %)
Empregados	2.714.382	3.890.076	1.175.694	43,3
com carteira de trabalho	1.204.905	2.305.294	1.100.389	91,3
sem carteira de trabalho	1.509.477	1.584.782	75.305	5,0
Conta própria	1.712.537	2.300.265	587.728	34,3
Empregadores	88.057	74.400	-13.657	-15,5
Não remunerados	38.457	33.690	-4.767	-12,4
Total	4.553.433	6.298.431	1.744.998	38,3

Fonte: DIEESE (2013)

Em um estudo mais recente realizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) no ano de 2015, nas principais regiões metropolitanas do país, constatou-se que uma parcela significativa dos trabalhadores do setor ainda se encontra desamparada em relação a proteção social conforme demonstrado no gráfico da Figura 1.

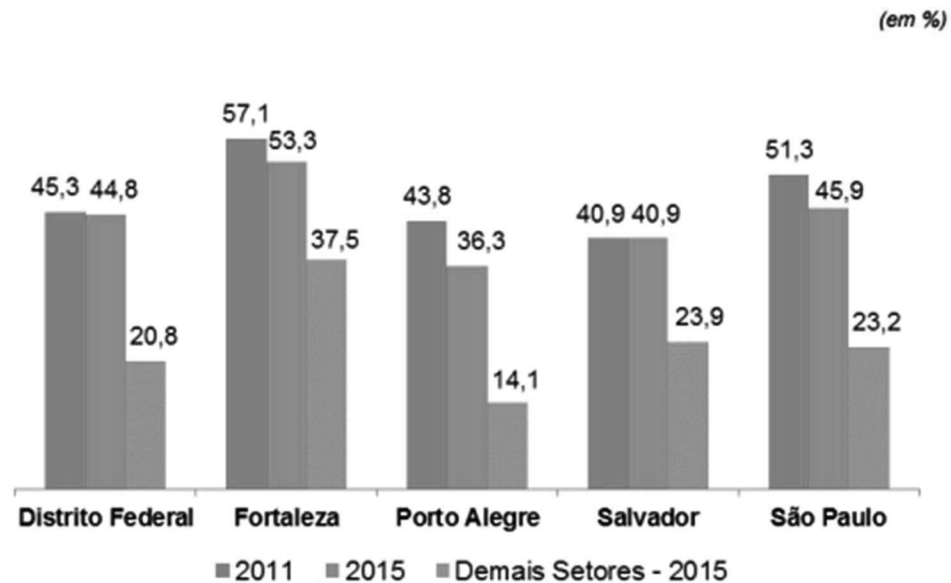


Figura 1 - Proporção de ocupados na construção civil e nos demais setores que não contribuíam para a previdência.

Fonte: DIEESE (2016)

Ao analisar os dados da Figura 1 observa-se que em Fortaleza, 53,3% dos ocupados na Construção não contribuíam para a Previdência em 2015, maior percentual observado nas regiões. Em seguida, está São Paulo, onde 45,9% não contribuíam, seguido do Distrito Federal, com 44,8%, Salvador, com 40,9%, e por último Porto Alegre, com 36,3%.

Para Salvador e Distrito Federal, se observa uma situação de estagnação, onde não houve redução significativa no número de trabalhadores do setor que não contribuíam com a Previdência, entre 2011 e 2015. Além disso, é importante atentar para o fato de que quando comparada aos demais setores, o montante de contribuintes na Construção é visivelmente menor mesmo nos dias atuais.

2.3 CUSTO TRABALHISTA

Segundo Mendes e Bastos (2001), na construção civil é adicionada uma taxa ao custo da mão de obra, advinda de encargos sociais e trabalhistas descritos na legislação. De um modo geral, esses encargos são compostos por despesas como obrigações sociais e despesas com a remuneração por tempo em que o funcionário não trabalha, como férias por exemplo.

Para os operários da construção, as taxas devem ser aplicadas sobre as horas trabalhadas e dividem-se em quatro grupos:

- Grupo A: para o grupo A estão presentes os encargos básicos que incidem diretamente na folha, como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Serviço Social da Indústria (SESI), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e seguro para acidentes. Podem ainda existir alguns componentes relativos a acordos de sindicatos regionais.
- Grupo B: para este grupo estão presentes os valores relativos aos dias em que não há prestação de serviços pelo empregado, como feriados, repouso semanal remunerado, auxílio-enfermidade, acidente de trabalho, licença paternidade, faltas legais, entre outros. Estes encargos conseqüentemente sofrem incidência do grupo A.
- Grupo C: grupo correspondente as taxas pela incidência dos encargos do grupo A sobre o grupo B.
- Grupo D: encargos pagos diretamente ao funcionário, sem incidência do grupo A. Como por exemplo, indenização adicional, aviso prévio indenizado e dispensa injusta.

O valor dos encargos é obtido pelo somatório de todos os valores (Grupo A + Grupo B + Grupo C + Grupo D). O valor desta soma é a porcentagem que será incidida sobre o salário do funcionário, para obter o custo total da mão de obra (SINAPI 2016).

2.4 INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL Nº 971

A Instrução Normativa (IN) da Receita Federal do Brasil número 971, publicada no Diário Oficial da União em novembro de 2009, sistematiza normas de tributação previdenciária e de arrecadação das contribuições sociais reservadas à Previdência Social e a outras entidades ou fundos.

De acordo com o Capítulo V da IN RFB Nº971, que trata sobre os Procedimentos Fiscais, a auditoria ou fiscalização na construção civil é feita através da análise dos documentos contábeis da obra ou serviço. Essa fiscalização toma como base o cálculo das contribuições sociais relativas à mão de obra utilizada na execução de obra ou de serviços e este cálculo por sua vez, é aferido indiretamente quando ocorrer as seguintes situações:

- “ I - quando a empresa estiver desobrigada da apresentação de escrituração contábil e não a possuir de forma regular;
- II - quando não houver apresentação de escrituração contábil na forma estabelecida no § 5º do art. 47;
- III - quando a contabilidade não espelhar a realidade econômico-financeira da empresa por omissão de qualquer lançamento contábil ou por não registrar o movimento real da remuneração dos segurados a seu serviço, do faturamento ou do lucro;
- IV - quando houver sonegação ou recusa, pelo responsável, de apresentação de qualquer documento ou informação de interesse da RFB;
- V - quando os documentos ou informações de interesse da RFB forem apresentados de forma deficiente. ”

Além disso, a Receita Federal do Brasil utiliza duas formas de cálculo para a aferição indireta. A primeira é denominada Regularização de Obra por Aferição indireta com Base na Área Construída e no Padrão de Construção. A outra é a Apuração da Remuneração da mão de obra com Base na Nota Fiscal, na Fatura ou no Recibo de Prestação de Serviços.

De acordo com o art. 335 da Instrução Normativa RFB nº 971, é determinado pela Receita Federal do Brasil o indicador mais apropriado para a avaliação do custo da construção civil e a regulamentação da sua utilização para fins da apuração da remuneração da mão de obra, por aferição indireta.

2.4.1 Aferição indireta

Segundo o art. 446 da Instrução Normativa N° 971, aferição indireta é o procedimento de que a Receita Federal do Brasil utiliza para apuração indireta da base de cálculo das contribuições sociais.

Conforme art. 33 da Lei nº 8.212/91, na ausência de provas regulares e formalizadas, o montante dos salários pagos pela execução de obra de construção civil pode ser obtido pelo cálculo da mão de obra empregada, proporcional à área construída, respeitando-se critérios definidos pela Receita Federal do Brasil, cabendo ao proprietário, dono da obra ou empresa, a responsabilidade de provar o contrário. Se, na auditoria da escrituração contábil e de qualquer outro documento da empresa, for constatado algum problema no registro do movimento real de remuneração dos segurados, serão apuradas, por aferição indireta, as contribuições devidas, cabendo ao responsável, também, neste caso, o compromisso da prova em contrário.

2.4.2 Apuração da Remuneração da Mão de Obra com Base na Nota Fiscal, na Fatura ou no Recibo de Prestação de Serviços

A aferição indireta para apuração da remuneração da mão de obra com base na nota fiscal, na fatura ou no recibo de prestação de serviços, ocorre segundo os seguintes casos:

- Segundo o artigo 336 do IN RFB nº 971, esse método deve apresentar como remuneração total da mão de obra, um valor de no mínimo 40% do valor do serviço apresentado na nota fiscal, fatura ou recibo do contrato de serviço.
- Segundo o art. 337 da IN RFB nº971, se na nota fiscal, na fatura ou no recibo de prestação de serviço, a parcela referente a mão de obra não estiver discriminada, sendo composta também por equipamentos e materiais, deverá ser aplicado o conceito de Remuneração da Mão

de obra Total (RMT), descrito no art. 451 dessa mesma instrução normativa.

2.4.3 Regularização de Obra por Aferição indireta com Base na Área Construída e no Padrão de Construção

Como descreve o art. 339 da IN RFB nº 971, para a regularização da obra, a Receita Federal do Brasil deverá ser comunicada através da Declaração e Informações Sobre a Obra (DISO), sobre os dados do responsável pela obra, sendo pessoa jurídica ou física.

Como apresentado no artigo 340, após a apresentação da DISO, será emitido no portal eletrônico da Receita Federal do Brasil o Aviso de Regularização da Obra (ARO), para pessoa física ou pessoa jurídica sem contabilidade regular.

De acordo com o art. 341, para ocorrer a apuração da remuneração da mão de obra deve-se enquadrar a obra e para isso deve-se consultar as tabelas atualizadas do Custo Unitário Básico da Construção Civil (CUB), correspondentes primeiramente a localidade da obra. Caso esta não exista utilizar a da unidade da Federação onde se situa a obra, e em último caso, de outra localidade ou de unidade da Federação que apresente características semelhantes às da localidade da obra.

O CUB é o Principal parâmetro do setor da construção. É calculado segundo a NBR-12.721/2006 - Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios – procedimento. Tem por finalidade determinar o custo global da obra e é apresentado todo mês pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) de cada região do país. Basicamente ele é determinado para fins de cumprimento da lei de incorporação de edificações habitacionais em condomínio. Dessa forma, garante aos compradores um parâmetro para poder comparar os custos, embora não represente o custo real da obra, pois este só é obtido através de orçamento completo com todas as especificações de cada projeto. Sendo assim, a variação mensal do CUB também serve como ferramenta de reajuste de preços em contratos de compra de

apartamentos em construção e até mesmo como índice setorial (SINDUSCON-PR 2016).

O CUB/m² é também um condicionador do mercado de incorporação imobiliária, servindo de norteamento para determinação dos custos dos imóveis e índice macroeconômico do setor da construção civil. E isto só é possível devido a credibilidade do indicador, que foi adquirida com mais de cinquenta anos de aperfeiçoamento e evolução (SINDUSCON-MG 2007).

De acordo com a Lei 4.591/64, somente os Sindicatos da Indústria da Construção podem calcular o CUB/m². A lei ainda determina que:

“...os sindicatos estaduais da indústria da construção civil ficam obrigados a divulgar mensalmente, até o dia 5 de cada mês, os custos unitários de construção a serem adotados nas respectivas regiões jurisdicionais, calculados com observância dos critérios e normas...”.

A NBR 12721:2006 salienta ainda que o CUB representa o custo parcial da obra e não o global. Isto é, não leva em conta alguns custos adicionais como por exemplo: fundações, submuramentos, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevadores, entre outros. Para compor o custo global por metro quadrado da construção, tais itens devem ser levados em consideração, de acordo com o que estabelece o projeto e especificações relativos a cada caso particular.

De acordo com art. 345 da IN RFB N°971, a classificação ou enquadramento da obra para utilização do procedimento de aferição indireta deverá ser realizado a partir de quatro critérios:

- Destinação do imóvel;
- Número de pavimentos;
- Padrão;
- Tipo de obra.

Este enquadramento visa definir o CUB aplicável para a obra, avaliando as características da edificação.

Compreendido no art. 346, o primeiro critério classifica a destinação do imóvel em:

- I. Projeto residencial.

- II. Projeto comercial (andar livre).
- III. Projeto comercial (salas e lojas).
- IV. Projeto galpão industrial.
- V. Projetos de interesse social.

Se houver na mesma obra características semelhantes de enquadramento, referente a destinação do edifício, esse deverá ser enquadrado no grupo em que a maior área da edificação for predominante.

O enquadramento de acordo com o número de pavimentos é apresentado no art. 347. Este critério classifica o edifício da seguinte maneira:

- R1, para projeto residencial unifamiliar, independentemente do número de pavimentos;
- R8, para projeto residencial multifamiliar até 10 (dez) pavimentos, incluídos os pavimentos de garagem e pilotis, se existirem;
- R16, para projeto residencial multifamiliar acima de 10 (dez) pavimentos;
- CAL-8, para projeto comercial - andar livre, para edificações com mais de 1 (um) pavimento superposto;
- CSL-8, para projeto comercial - salas e lojas até 10 (dez) pavimentos, incluídos os pavimentos de garagem e pilotis, se existirem;
- CSL-16, para projeto comercial - salas e lojas acima de 10 (dez) pavimentos;
- GI, para projeto galpão industrial;
- PIS, para casa popular e conjunto habitacional popular, independentemente do número de pavimentos. ”

Já o terceiro critério é estabelecido conforme do padrão da edificação.

Segundo o art. 348 tem-se a classificação em:

I - Residenciais:

- a) padrão baixo, para residências que possuam no máximo dois banheiros.
- b) padrão normal, para residências com número de banheiros igual a três;
- c) padrão alto, para residências com quatro ou mais banheiros.

II – Comercial com andar livre é classificado como de padrão normal.

III - Comercial com salas e lojas é classificado como de padrão normal.

Para o quarto e último critério que é observado no art. 349, a classificação da edificação é feita quanto ao tipo. A construção poderá ser:

- I. Tipo 11, para edificações em alvenaria;
- II. Tipo 12, para edificação em madeira;
- III. Tipo 13, para edificação mista que, segundo o mesmo artigo, ocorrerá se uma ou mais das seguintes circunstâncias forem observadas:

- a) Metade das paredes externas (50%), no mínimo, forem de madeira, metal, pré-moldada ou pré-fabricada;
- b) toda a estrutura for metálica;
- c) toda a estrutura for pré-fabricada ou pré-moldada;
- d) quando a edificação for rústica, ou seja, sem fechamento nas laterais, ou ainda com fechamento lateral de tela e mureta de alvenaria.

Existem ainda algumas ressalvas para o art. 349 da mesma Instrução Normativa, que apresentam algumas situações específicas de enquadramento, sendo:

“§ 1º A classificação no tipo 13 (treze) levará em conta unicamente o material das paredes externas ou da estrutura, independentemente do utilizado na cobertura, no alicerce, no piso ou na repartição interna.

§ 2º Se o projeto e o memorial aprovados pelo órgão municipal não permitirem identificar qual material foi utilizado na estrutura ou nas paredes externas, a classificação será feita no tipo 11 (onze).

§ 3º Para classificação no tipo 13 (treze), deverão ser apresentadas as notas fiscais de aquisição da madeira, da estrutura de metal ou da estrutura pré-fabricada ou pré-moldada, ou outro documento que comprove ser a obra mista.

§ 4º A utilização de lajes pré-moldadas ou pré-fabricadas não será considerada para efeito do enquadramento no tipo 13 (treze).

§ 5º Toda obra que não se enquadrar no tipo 12 (doze) ou 13 (treze) será necessariamente enquadrada no tipo 11 (onze), mesmo que empregue significativamente outro material que não alvenaria, como: plástico, vidro, isopor, fibra de vidro, policarbonato e outros materiais sintéticos.

§ 6º Para classificação no tipo 12 (doze) deverão ser verificadas as informações constantes nos documentos expedidos pelo órgão municipal responsável.”

2.4.4 Cálculo da Remuneração da Mão de Obra e das Contribuições Devidas

Em concordância com o art. 350 da IN RFB N°971, após o enquadramento correto da obra, é possível determinar o Custo Global da Obra (CGO) multiplicando o valor do CUB correspondente pela área total da edificação, aplicando os redutores quando for o caso.

Tais redutores aplicados sobre a parcela da área total da edificação são determinados pelo art. 357, da mesma Instrução Normativa, e estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Redutores aplicados sobre parcela da área total da edificação.

ÁREAS	Cobertas	Descobertas
REDUTOR	50%	75%

Fonte: adaptado da Instrução Normativa RFB Nº971 (2016).

Estes fatores de redução são validos desde que as áreas componham parcela da área total da edificação. Se enquadram na aplicação desses redutores obras que possuam:

- quintal;
- playground;
- quadra esportiva ou poliesportiva;
- garagem, abrigo para veículos e pilotis;
- quiosque;
- área aberta destinada à churrasqueira;
- jardim;
- piscinas;
- telheiro;
- estacionamento térreo;
- terraços ou área descoberta sobre lajes;
- varanda ou sacada;
- área coberta sobre as bombas e área descoberta destinada à circulação ou ao estacionamento de veículos nos postos de gasolina;
- caixa d' água;
- casa de máquinas.

Depois de calculado o Custo Global da Obra (CGO), é possível determinar o valor da Remuneração da Mão de Obra Total (RMT), que é o valor correspondente a somatória de parcelas, através do escalonamento, devido a multiplicação do índice ou parcela corresponde pelo CGO. O índice é determinado, de acordo com o art. 351 em função do tipo e área total da edificação, mediante a aplicação dos percentuais definidos na Tabela 3.

Tabela 3 - Percentual aplicado para correção do CUB.

CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO	PERCENTUAL APLICADO SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DA OBRA		
	Tipo 11	Tipo 12	Tipo 13
Nos primeiros 100m ²	4%	2%	2%
No excedente de 100m ² até 200m ²	8%	5%	5%
No excedente de 200m ² até 300m ²	14%	11%	11%
No excedente de 300m ²	20%	15%	15%

Fonte: adaptado da Instrução Normativa RFB N°971 (2016).

Ainda no mesmo artigo observa-se um condicionante que define os percentuais a serem utilizados quando a obra for de conjunto habitacional popular, e neste caso deverá ser utilizado independentemente da área construída:

Tabela 4 - Percentual aplicado para correção do CUB no caso de Conjunto Habitacional Popular.

CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO	PERCENTUAL APLICADO SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DA OBRA		
	Tipo 11	Tipo 12	Tipo 13
Obra de conjunto habitacional popular (independentemente da área)	12%	7%	7%

Fonte: adaptado da Instrução Normativa RFB N°971 (2016).

Como compreendido no art. 352, no caso de existir mais de uma edificação no mesmo projeto, será aplicado o escalonamento definido no artigo 351, uma única vez para a área total do projeto. As devidas reduções para a área total da edificação também se aplicam uma única vez e não para cada edificação, independentemente do padrão da unidade.

Para fins de fiscalização o valor da Remuneração da Mão de Obra Total (RMT) é utilizado como base, diminuindo o mesmo da remuneração recolhida atualizada até o mês anterior ao da emissão do ARO, considerando a aplicação das taxas de juros previstas (artigo 354 da IN RFB nº 971).

Segundo o art. 359, se for observada diferença entre a remuneração apurada e a RMT, deverão ser apresentadas as contribuições previdenciárias e as contribuições destinadas a outras entidades ou fundos. Ainda de acordo com parágrafo único do mesmo artigo, caso observada a falta do recolhimento de contribuições das remunerações durante o período de execução do edifício, deverão ser aplicados sobre a RMT os percentuais relativos as alíquotas sociais.

2.5 ESTUDOS AFINS

Um estudo realizado por Bressiani (2005) destaca que existem procedimentos ineficazes no cálculo utilizado pelo INSS, dando destaque a forma de determinação do padrão de acabamento. Por outro lado, ao analisar estes valores no âmbito do consumo de mão de obra, observa-se que o mesmo nem sempre acarreta resultados desconexos.

Por fim, a autora ainda salienta que, apesar da incoerência não se pode julgar o procedimento da aferição indireta prejudicial para o contribuinte, pois ele é variável. Assim afirma-se que os procedimentos devem ser revistos de forma a não serem danosos tanto para o contribuinte, quanto para Previdência.

Outro estudo a ser destacado foi o desenvolvido por Lourenço (2015) que mostrou que há uma discrepância entre as duas formas de recolhimento da contribuição, sendo estes a aferição indireta e recolhimento na folha de pagamento. Entretanto, o autor ressalta que não se deve pressupor sempre a mesma condição, pois na elaboração de uma programação de obra estão presentes diversas

variáveis. Além disso, existem metodologias otimizadas que são utilizadas para aperfeiçoar a produtividade e performance dos funcionários na execução de uma obra.

O autor ressalta ainda que, para o INSS o trabalho informal é corrigido parcialmente pela aplicação da aferição indireta, tendo em vista a receita recolhida. Entretanto, o mais correto seria o emprego do valor integral da folha de pagamento, pois assim o montante recolhido pelo INSS seria maior. E isso contribuiria para melhorar as arrecadações do sistema previdenciário, que notavelmente nos últimos anos vem fechando seu balanço com déficit.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho tem como proposta realizar um estudo de caso em uma obra residencial, sobre o procedimento de cálculo para recolhimento dos valores devidos ao INSS, em função da mão de obra empregada na construção civil.

A pesquisa foi realizada conforme o fluxograma da Figura 2.

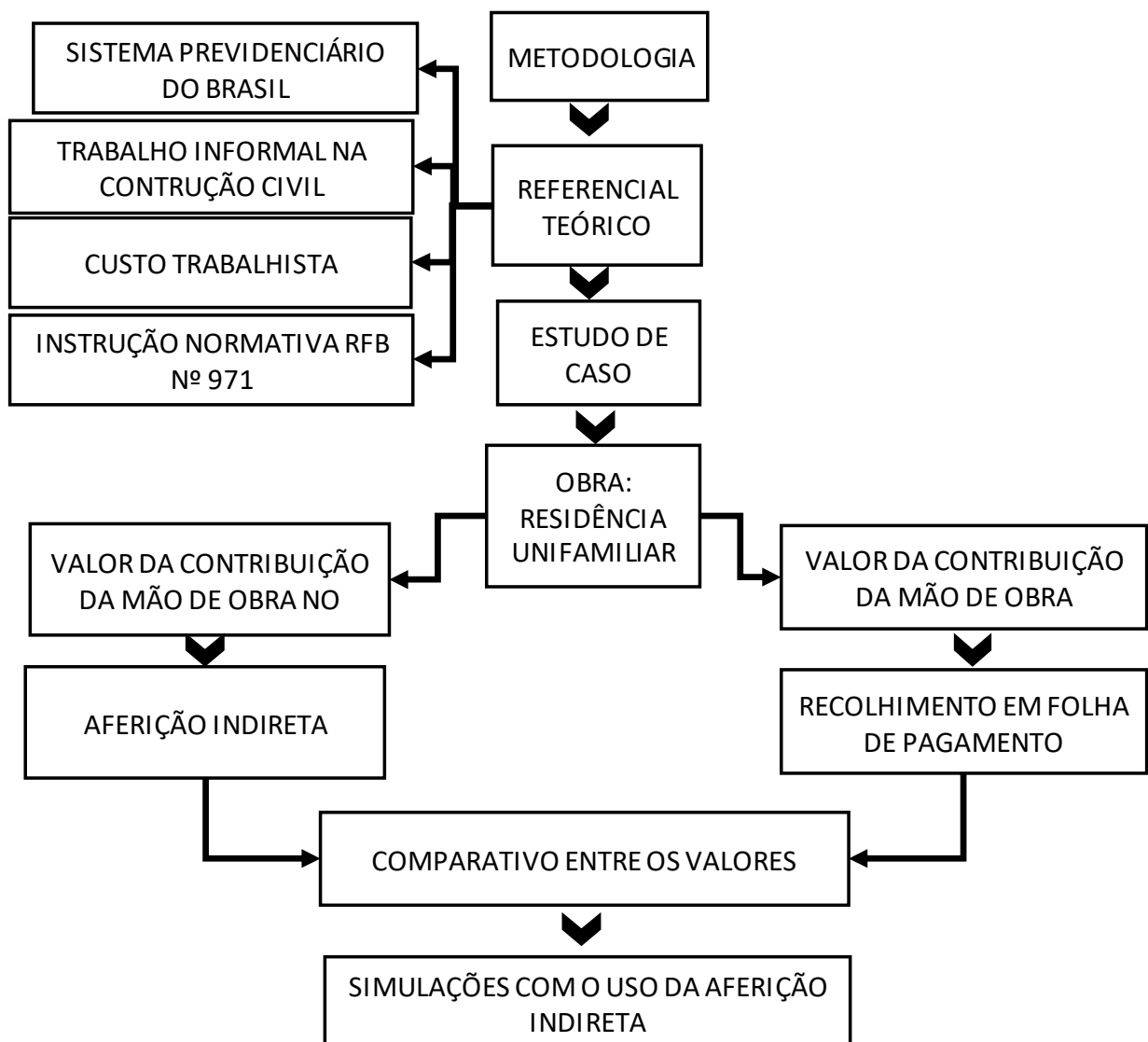


Figura 2 – Fluxograma de elaboração da metodologia.

Fonte: O Autor.

Em uma primeira etapa é apresentado um referencial teórico, que demonstra e situa o leitor sobre definições relacionadas ao recolhimento das contribuições da mão de obra da construção civil ao INSS, englobando também a problemática do trabalho informal no Brasil. Ainda nesta etapa são apresentadas as metodologias, normas e embasamento legislativo utilizados para o cálculo desse recolhimento.

Em seguida foi realizado um estudo de caso comparativo, procurando apresentar a forma de cálculo das contribuições previdenciárias de obras de construção civil, e comparação com os valores recolhidos em folha de pagamento.

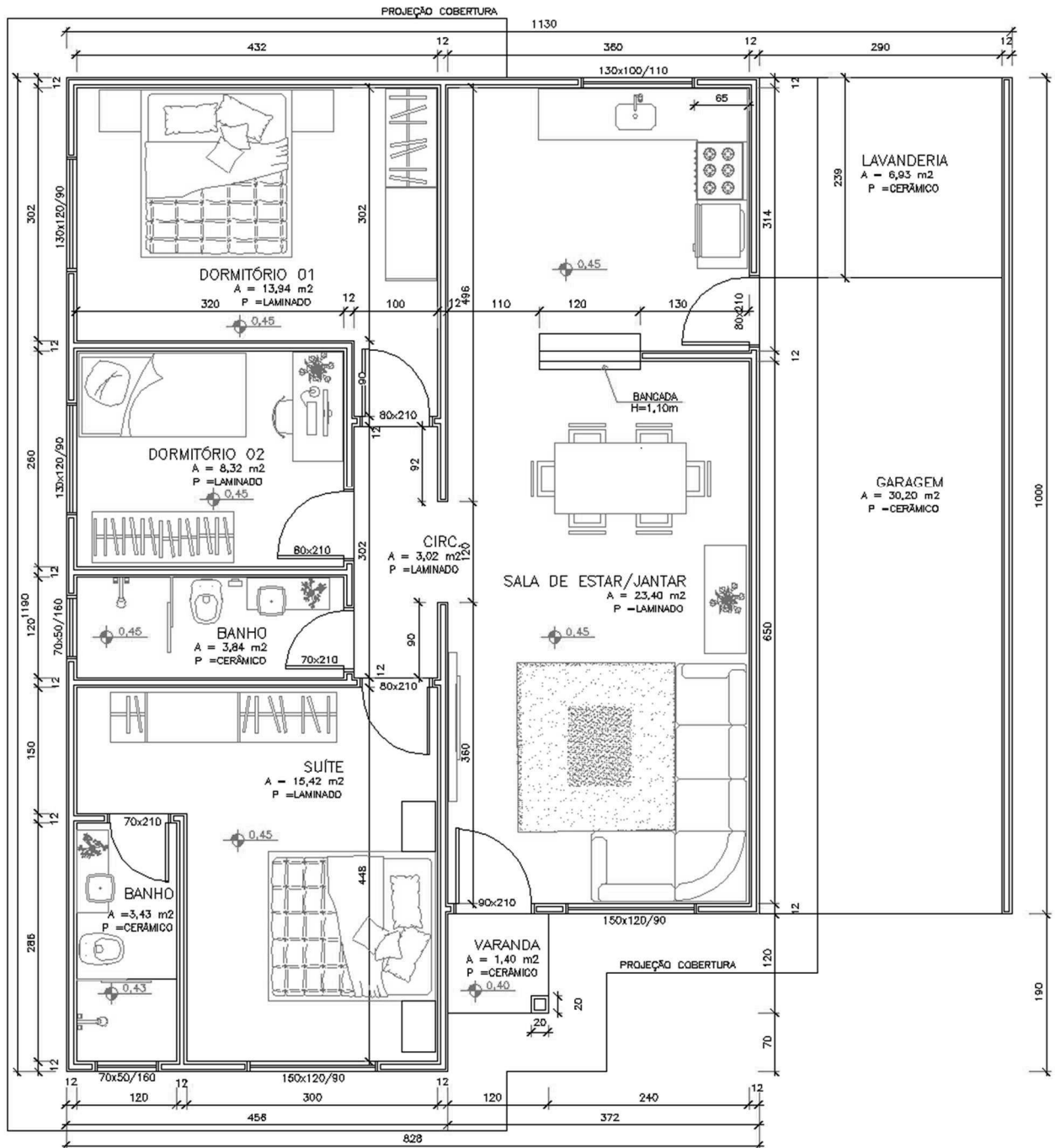
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Para atingir os objetivos do trabalho foi selecionada uma residência unifamiliar executada em estrutura de concreto armado e vedação em alvenaria, situada na cidade de Toledo-PR, com área total de 123,10m² ilustrada na Figura 3.



Figura 3 - Residência em estudo. Fonte: O Autor.

A residência é composta por uma suíte, dois dormitórios, lavanderia, garagem, sala de estar, varanda, circulação e banheiro conforme apresentado na Figura 4.



PLANTA BAIXA
ESC. = 1/50

Figura 4 – Planta Baixa residência unifamiliar em estudo.
Fonte: Escritório de Engenharia Anônimo.

A residência que serviu de objeto de estudo é uma obra que já foi executada no ano de 2015, iniciando no mês de fevereiro e terminando em julho do mesmo ano. Desta forma, a duração total foi de seis meses e empregou quatro funcionários.

O projeto foi concebido por um escritório de engenharia também estabelecido na cidade de Toledo – PR que não terá o nome divulgado a pedido do proprietário.

O objetivo da realização do estudo de caso é comparar o valor a ser recolhido ao INSS a partir de método tradicional (contratação da mão de obra formalizada) e através do método da aferição indireta, com base no padrão e área construída (contratação de mão de obra informal).

3.2 VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA NO TRABALHO INFORMAL

Para calcular o valor da contribuição que seria recolhido a partir da mão de obra informal, foi utilizado o método da aferição indireta com base no padrão e área construída. Este procedimento é utilizado para as obras em que não foram efetuados recolhimentos através da folha de pagamento e como mostrado anteriormente tem as seguintes etapas:

1. Enquadramento da obra determinação do CUB;
2. Determinação do custo global;
3. Determinação da remuneração da mão de obra total;
4. Valor do recolhimento.

Como demonstrado inicialmente é necessário realizar o enquadramento da obra, de forma a determinar o valor de CUB a ser utilizado. Nesse sentido, quatro são os critérios a serem considerados: destinação do imóvel, número de pavimentos, padrão e tipo de obra.

Após definido o valor do CUB a partir desses critérios, foi determinado o Custo Global da Obra (CGO), multiplicando-se a área, com seus redutores, pelo CUB correspondente.

A remuneração da mão de obra total (RMT) foi obtida pela multiplicação do valor do CGO pelo índice correspondente ao tipo e área da edificação, classificada conforme art. 351 apresentado anteriormente, através da relação apresentada na Equação 1.

$$RMT = \Sigma (\text{Área} \cdot \text{CUB} \cdot \text{Índice}) \quad (1)$$

Onde:

CUB: custo por metro quadrado de construção do projeto-padrão considerado.

Índice: parcela correspondente para cada intervalo de área, obtida a partir do art. 351 da IN RFB nº971 (Tabela 3).

Área: área de cada intervalo segundo art. 351 da IN RFB nº971.

Em seguida foram definidos os valores de contribuição para a situação do estudo de caso, ou seja, a remuneração total da mão de obra, a partir do procedimento da aferição indireta, através da Equação 2.

$$VCI = RMT \times \frac{ESA}{100} \quad (2)$$

Onde:

VCI: Valor da contribuição da mão de obra no trabalho informal

RMT: Remuneração da mão de obra total

ESA: Valor referente aos encargos sociais e o salário contribuição (36,80%).

3.3 VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA REGISTRADA

O valor da contribuição da mão de obra registrada foi obtido através das informações levantadas após a execução da obra, como duração dos serviços e valores da folha de pagamento. Tais dados foram disponibilizados pelo contratante dos serviços, e serviram de base para este estudo.

3.4 SIMULAÇÕES

Para entender o processo de aferição utilizado pela RFB e as diferenças encontradas por meio da comparação com os valores obtidos com o registro dos funcionários, foram efetuadas as seguintes simulações:

- 1º. Situação real – Uma residência de 123,10m²: a primeira análise consistiu em comparar o valor recolhido durante a execução da residência, com o valor calculado pelo procedimento de aferição indireta. Para isso, foi aplicada a metodologia apresentada nos itens anteriores, apresentando a diferença encontrada.
- 2º. Situação hipotética: várias residências de 123,10m²: para entender se o processo de aferição indireta apresentaria sempre a mesma diferença de valores quando comparado aos valores reais, foram simuladas algumas situações, imaginando a execução de várias residências iguais a do estudo de caso, porém, num condomínio. O objetivo foi aumentar a área construída para avaliar o impacto no cálculo das contribuições. Para isso, foram definidas as seguintes considerações:
 - a) Foram efetuadas seis simulações, considerando a execução de:
 - Uma residência de 123,10m²;
 - Duas residências de 123,10m², com área total de 246,20m²;
 - Três residências de 123,10m², com área total de 369,30m²;
 - Quatro residências de 123,10m², com área total de 492,40m²;
 - Cinco residências de 123,10m², com área total de 615,50m²;
 - Seis residências de 123,10m²; com área total de 738,60m²;

- b) Para cada simulação foram considerados os procedimentos apresentados para o cálculo da aferição indireta apresentados nos itens da metodologia.
- c) Para o cálculo do valor recolhido devido à mão de obra registrada, foi utilizado o valor real obtido para a residência executada no ano de 2015. Para isso, foi considerado que uma casa seria executada pela equipe de quatro funcionários em seis meses, em seguida a outra casa, com a mesma equipe e duração, e assim sucessivamente. Desta forma, os valores reais da folha de pagamento para a execução da residência do estudo de caso foram aumentados, multiplicando-se por dois, três, quatro, cinco e seis, para efetuar as seis simulações propostas.
- d) Foi efetuada a análise do comportamento das diferenças de valores encontradas, em função do aumento da área construída.

3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada de forma comparativa, entre os valores de recolhimentos calculados e os recolhidos através da folha de pagamento.

Também utilizou-se a análise de regressão linear, que têm por objetivo descrever a relação entre duas variáveis.

O objetivo das análises foi apresentar a representatividade do princípio utilizado pela Receita Federal do Brasil na determinação do valor a ser recolhido sobre as contribuições dos serviços prestados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados os resultados em função das duas etapas de cálculo e por fim é apresentada a comparação entre elas.

Na primeira etapa são apresentados os resultados obtidos por meio do levantamento de dados nos documentos (folhas de pagamento e GPS) fornecidos pelo proprietário da residência referentes a contribuição da mão de obra registrada.

Na segunda etapa apresentam-se os resultados do cálculo do valor da contribuição da mão de obra não registrada: obtida através do cálculo da aferição indireta com base na área construída e no CUB.

Por último é realizada a comparação e discussão dos resultados seguidos das simulações sobre o uso da Aferição Indireta.

4.1 CÁLCULO DO VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA REGISTRADA

O cálculo do valor total de contribuição da mão de obra registrada foi desenvolvido através das informações da programação da obra, da equipe de funcionários e da folha de pagamento.

A execução da residência iniciou-se no dia 09 de fevereiro de 2015 e terminou em 29 de maio de 2015. Dessa forma, foram necessários 76 dias de trabalho efetivo, descontados os finais de semana e feriados. A Figura 5 representa o calendário do período de atividades da execução da obra.

A execução da obra contou com quatro funcionários, sendo todos registrados como pedreiros com jornada mensalista de 220 horas/mês. Esses quatro funcionários permaneceram durante a execução de toda a obra.



Figura 5 - Calendário do período de atividades da obra.

Fonte: O Autor.

Na Tabela 5 estão demonstrados os dias totais de trabalho de cada funcionário, assim como as horas trabalhadas. Dessa forma, com a multiplicação das horas trabalhadas pelo valor do custo horário foi obtido o valor final pago a cada funcionário no decorrer dos 4 meses de execução da obra. Sobre esse valor total aplicou-se as porcentagens correspondentes ao recolhimento previdenciário dos empregados que variou de 8% a 9%, bem como do contratante que é de 20%, como demonstrado nessa mesma tabela. A somatória desses resultados correspondeu a R\$1.845,20 para colaboradores e R\$3.333,05 para a parcela patronal.

Tabela 5 - Valores recolhidos ao INSS através da folha de pagamento dos funcionários.

Colaboradores	Dias de trabalho	Total de horas	Valor Horas	Valor Total Final	INSS empregado	INSS Patronal
Pedreiro 1	76	821,33	6,38	R\$ 5.240,11	R\$ 461,30	R\$ 833,26
Pedreiro 2	76	821,33	6,38	R\$ 5.240,11	R\$ 461,30	R\$ 833,26
Pedreiro 3	76	821,33	6,38	R\$ 5.240,11	R\$ 461,30	R\$ 833,26
Pedreiro 4	76	821,33	6,38	R\$ 5.240,11	R\$ 461,30	R\$ 833,26
VALOR TOTAL					R\$ 1.845,20	R\$ 3.333,05

Fonte: O Autor.

Dessa forma, efetuando a soma dos dois valores totais (empregado e patronal) chegou-se ao Valor Contribuição da Mão de Obra Registrada (VCMOR) corresponde a obra da residência em estudo, como pode ser observado a seguir:

$$\text{VCMOR} = R\$ 1.845,20 + R\$ 3.333,05 = R\$ 5.724,09$$

Determinado o valor correspondente a alíquota recolhida junto ao INSS, através da folha de pagamento da mão de obra registrada, determinou-se a seguir o valor recolhido através do método da aferição indireta, para a situação em que a mão de obra não fosse registrada.

4.2 DETERMINAÇÃO DO VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA NÃO REGISTRADA

O valor da contribuição da mão de obra não registrada foi realizado pelo método da aferição indireta, como exposto no item 3.2 deste trabalho, por meio de quatro etapas: Enquadramento da obra para determinação do CUB, Determinação do custo global, Determinação da remuneração da mão de obra total e por fim determinação do valor do recolhimento.

4.2.1 Enquadramento da obra para determinação do CUB

O enquadramento da Residência é demonstrado a seguir em conformidade com o art. 345 da IN RFB N°971, destacando os critérios de destinação do imóvel, número de pavimentos do edifício, padrão da edificação e tipo de edificação.

1. Destinação do imóvel: Projeto residencial.
2. Número de pavimentos: R1, para projeto residencial unifamiliar, independentemente do número de pavimentos.
3. Padrão: Padrão baixo, para residências que possuam no máximo dois banheiros.
4. Tipo de obra: Tipo 11, para edificações em alvenaria.

O valor do CUB sem desoneração correspondente a esse enquadramento tendo como base os valores publicados pelo SINDUSCON-PR referentes ao mês de maio de 2015 é de R\$1.233,64. Vale destacar que foi utilizado o mês de maio em função de ser o mês de término da obra.

4.2.2 Determinação do custo global e remuneração da mão de obra total

Primeiramente efetuou-se a redução da área com a ocupação destinada a garagem, conforme item 2.2.4 e Tabela 2 deste trabalho. Os cálculos estão expressos a seguir:

$$\text{Área a ser reduzida} = (\text{Área da Garagem} \times \text{Redutor}) = 30,20m^2 \times 0,5 = 15,1m^2$$

Então, a área total da edificação passa a ser:

$$\begin{aligned} \text{Área Total após redução} &= (\text{Área total} - \text{Área a ser reduzida}) \\ &= 123,10m^2 - 15,10m^2 = 108m^2 \end{aligned}$$

Na sequência, aplicou-se a Equação 1 utilizando os fatores de escalonamento para correção do CUB conforme Tabela 3. De acordo com esta tabela, nos primeiros 100m² aplicou-se índice de 4% e no excedente a 100m² aplicou-se 8%. Assim, obteve-se o valor total da remuneração da mão de obra no trabalho informal conforme demonstrado a seguir:

$$RMT = \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,04 \right) + \left(8m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,08 \right) = R\$ 5.724,09$$

Em seguida foram definidos os valores da remuneração total da mão de obra total, através da Equação 2 e utilizando o valor referente aos encargos sociais e o salário contribuição de 36,80%.

$$VCI = RMT \times \frac{ESA}{100} = R\$ 5.724,09 \times \frac{36,80}{100} = R\$ 2.106,47$$

Portanto o valor da contribuição que seria recolhido a partir da mão de obra informal pelo método da aferição indireta com base no padrão e área construída é de R\$ 2.106,47.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS OBTIDOS

O objetivo deste item é discutir e analisar os resultados encontrados através dos dois métodos. Os valores representam um caso real da construção civil na situação específica de recolhimento através da aferição indireta, baseada na área construída e através do recolhimento das contribuições através da folha de pagamento.

Analisando os resultados dos dois métodos pode-se observar que o valor correspondente a alíquota recolhida junto ao INSS, através da folha de pagamento da mão de obra registrada foi de R\$ 5.724,09. Já o montante que seria recolhido a partir da mão de obra informal pelo método da aferição indireta é de R\$ 2.106,47, ou seja, a diferença entre os valores é de R\$ 3.617,62 o que representa um recolhimento 2,72 vezes maior para o INSS quando este é feito pela folha de pagamento do funcionário. Sob outro ponto de vista, pode-se concluir que o INSS deixaria de receber mais de três mil reais caso fosse utilizado o método da aferição indireta para calcular o recolhimento nesta obra residencial específica.

A partir dos resultados obtidos, podem ser apresentadas as seguintes considerações:

- Nesta obra o recolhimento ao INSS foi realizado através da folha de pagamento da mão de obra registrada. Porém, caso os funcionários não tivessem sido registrados, seria utilizado o método da aferição indireta da RFB, e, neste caso o valor do recolhimento em função da área seria o equivalente a R\$ 2.106,47.
- A obra foi executada por quatro pedreiros, sendo que os mesmos realizaram os serviços referentes a fundações, instalações elétricas e instalações hidrossanitárias, ou seja, nenhum profissional específico dessas áreas como encanador ou eletricista foi contratado. Dessa forma, pode-se observar que os valores recolhidos em folha de pagamento poderiam ser diferentes, caso estes profissionais fossem contratados. Logo, observa-se que o valor correspondente aos R\$ 5.724,09, referente a mão de obra registrada, poderia sofrer variação, ao passo que o valor apurado pelo método da aferição indireta independentemente do número de colaboradores não se altera pois é função da área.
- Outro fator de efeito que poderia influenciar no valor final da receita recolhida junto ao INSS através da folha de pagamentos é o valor do salário da contribuição de cada colaborador, pois para cada patamar de valor do salário existe uma alíquota correspondente para fins de recolhimento, que varia de 8% até 11%. Logo, pode-se concluir que com salários maiores, maior seria o valor final, o que apenas acentuaria a discrepância entre os dois resultados obtidos da alíquota recolhida.

Resumidamente, observa-se através dos resultados que o valor da contribuição obtido a partir do método da aferição indireta com base na área construída foi inferior ao obtido através da folha de pagamentos dos funcionários.

Então com o emprego do método de cálculo da aferição indireta, esta obra deixaria de recolher ao INSS, acarretando na perda dos benefícios previdenciários dos funcionários.

O maior questionamento feito pelos empresários e estudiosos da área da construção civil é a do escalonamento aplicado sobre a área construída para aferir indiretamente o valor da contribuição, onde a cada 100m² de área aplica-se um fator correspondente. Esse escalonamento é motivo de críticas, por resultar em valores de contribuições divergentes dos reais.

Apesar disso, neste estudo de caso o valor obtido através da aferição indireta mostrou-se inferior ao seu correspondente pela folha de pagamento. Logo, para que se possa ter uma comparação mais robusta no próximo item são feitas algumas simulações com a aplicação da aferição indireta em algumas situações específicas, aumentando a área de construção.

4.4 SIMULAÇÕES SOBRE O USO DA AFERIÇÃO INDIRETA

Para melhor entender o método da aferição indireta em função da área construída, foram efetuadas simulações onde em um mesmo terreno foram sucessivamente incluídas residências com a mesma área da residência do estudo de caso, uma de cada vez, gerando assim um condomínio residencial fictício no terreno como apresentado na Figura 6.

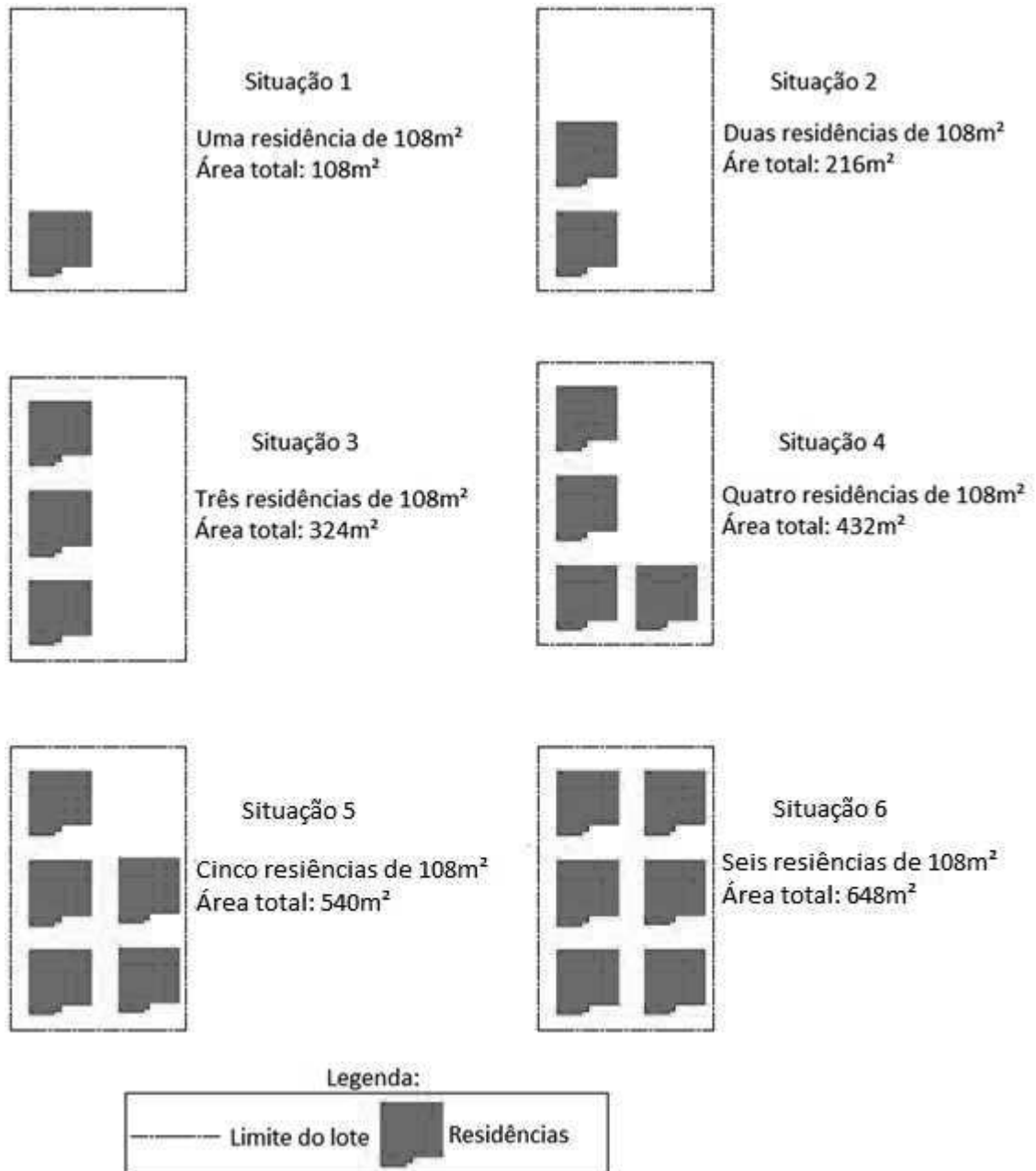


Figura 6 – Demonstração esquemática das simulações de aumento da área no lote com inclusão de residências de mesma área.

Fonte: O Autor.

A partir disso foi desenvolvida a Tabela 6 que demonstra os valores calculados pela aferição indireta para diversas situações, assim como o valor real, que é valor total da contribuição através da mão de obra registrada e um comparativo mostrando a diferença entre os valores.

Para exemplificar o cálculo realizado são apresentadas as três primeiras simulações:

a) Uma residência de 123,10m² (valores calculados nos itens 4.2 e 4.3)

- Área com a aplicação do redutor: 108m²
- Valor calculado através da folha de pagamento: R\$ 5.724,09.
- Valor calculado através da aferição indireta: R\$ 2.106,47

b) Duas residências de 123,10m²

- Área com a aplicação do redutor: 108m² x 2: 216m²
- Valor calculado através da folha de pagamento: R\$ 5.724,09 x 2 = R\$ 11.448,18
- Valor calculado através da aferição indireta: R\$ 6.464,668

$$RMT = \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,04 \right) + \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,08 \right) \\ + \left(16m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,14 \right) = R\$ 17.567,033$$

$$VCI = RMT \times \frac{ESA}{100} = R\$ 17.567,033 \times \frac{36,80}{100} = R\$ 6.464,668$$

c) Três residências de 123,10m²

- Área com a aplicação do redutor: 108m² x 3: 324m²
- Valor calculado através da folha de pagamento: R\$ 5.724,09 x 3 = R\$ 17.172,27
- Valor calculado através da aferição indireta: R\$ 23.788,526

$$RMT = \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,04 \right) + \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,08 \right) \\ + \left(100m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,14 \right) + \left(24m^2 \times 1.233,64 \frac{R\$}{m^2} \times 0,20 \right) \\ = R\$ 64.642,736$$

$$VCI = RMT \times \frac{ESA}{100} = R\$ 64.642,736 \times \frac{36,80}{100} = R\$ 23.788,526$$

E desta forma foi efetuado o cálculo para as outras simulações citadas, ou seja, para quatro, cinco e seis residências de 123,10m².

Como se pode observar na Tabela 6, a primeira situação é a mesma do estudo de caso deste trabalho, já as demais são situações simuladas.

Percebe-se que se mantendo os padrões e enquadramentos das residências, até a área de até 324m² o valor calculado da aferição indireta é inferior ao valor total da contribuição devido a mão de obra registrada. Porém, para a situação onde foram consideradas quatro residências no mesmo terreno (área total de 432m²), o valor da aferição torna-se superior.

Tabela 6 - Cálculos detalhados da aferição indireta nas situações propostas.

Situação (Residências no mesmo terreno)	Aferição indireta					Valor real	Diferença
	Área (m ²)	Fator	CUB (R\$/m ²)	RMT (Área x Fator x CUB)	VCI (RMT/0,368)		
Uma residência de 108m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	8	0,08	1233,64	789,5296	290,5468928		
				TOTAL	R\$ 2.106,46	R\$ 5.724,09	-R\$ 3.617,63
Duas residências de 108m ² . Área total: 216m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	100	0,08	1233,64	9869,12	3631,83616		
	16	0,14	1233,64	2763,3536	1016,914125		
				TOTAL	R\$ 6.464,67	R\$ 11.448,18	-R\$ 4.983,51
Três residências de 108m ² . Área total: 324m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	100	0,08	1233,64	9869,12	3631,83616		
	100	0,14	1233,64	17270,96	6355,71328		
	24	0,2	1233,64	5921,472	2179,101696		
				TOTAL	R\$ 13.982,57	R\$ 17.172,27	-R\$ 3.189,70
Quatro residências de 108m ² . Área total: 432m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	100	0,08	1233,64	9869,12	3631,83616		
	100	0,14	1233,64	17270,96	6355,71328		
	132	0,2	1233,64	32568,096	11985,05933		
				TOTAL	R\$ 23.788,53	R\$ 22.896,36	R\$ 892,17
Cinco residências de 108m ² . Área total: 540m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	100	0,08	1233,64	9869,12	3631,83616		
	100	0,14	1233,64	17270,96	6355,71328		
	240	0,2	1233,64	59214,72	21791,01696		
				TOTAL	R\$ 33.594,48	R\$ 28.620,45	R\$ 4.974,03
Seis residências de 108m ² . Área total: 648m ²	100	0,04	1233,64	4934,56	1815,91808		
	100	0,08	1233,64	9869,12	3631,83616		
	100	0,14	1233,64	17270,96	6355,71328		
	348	0,2	1233,64	85861,344	31596,97459		
				TOTAL	R\$ 43.400,44	R\$ 34.344,54	R\$ 9.055,90

Fonte: O Autor.

Esta inflexão do valor que ocorre entre o terreno com três e o terreno com quatro residências é devido aos fatores de correção intrínsecos a metodologia da aferição indireta. Isso porque a cada 100m² da área total é aplicado um fator correspondente. Assim, quando a área total edificada no mesmo terreno alcança uma área maior que 300m² todos os quatro fatores são utilizados. A partir daí o valor só tende a aumentar linearmente pois o último fator, que somente é aplicado para a porção de área excedente a 300m², também é o de maior peso.

A Tabela 7 apresenta de maneira resumida as simulações considerando até 20 residências no mesmo terreno e a diferença entre os valores.

Tabela 7 - Planilha resumida de simulações e diferenças de valores.

Nº de Residências (Un)	Área total (m²)	Diferença entre os valores da aferição indireta e os valores reais (R\$)
1	108	-R\$ 3.617,63
2	216	-R\$ 4.983,51
3	324	-R\$ 3.189,70
4	432	R\$ 892,17
5	540	R\$ 4.974,03
6	648	R\$ 9.055,90
7	756	R\$ 13.137,77
8	864	R\$ 17.219,64
9	972	R\$ 21.301,51
10	1080	R\$ 25.383,37
20	2160	R\$ 66.202,05

Fonte: O Autor.

Analisando estes valores graficamente, pode-se observar o seu comportamento conforme demonstrado na Figura 7.

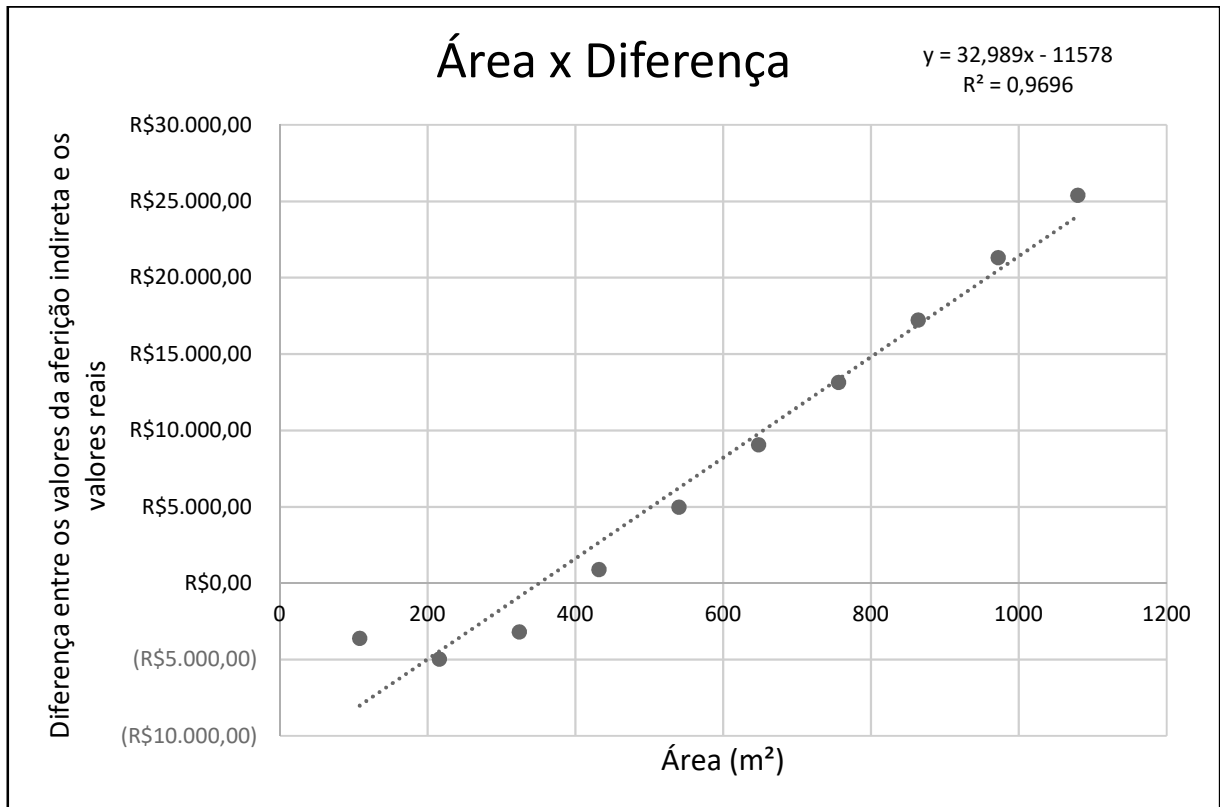


Figura 7 - Gráfico Área x diferença entre os valores da aferição indireta e os valores reais.

Fonte: O Autor.

A equação apresentada, considerando uma reta é $y = 32,989x - 11578$. O coeficiente de determinação (R^2) é 0,9696, o que significa que 96,9% da variação de Y é explicada pela regressão. Sendo assim, o modelo consegue explicar bem a relação entre os valores observados.

Dessa forma, pode-se encontrar a área onde os valores calculados pela aferição indireta e pela folha de pagamento são iguais, tornando assim, a diferença entre eles igual a zero:

$$y = 32,989x - 11578$$

$$0 = 32,989x - 11578$$

$$\frac{11578}{32,989} = x$$

Então,

$$x = 350,965 \text{ m}^2$$

Logo, pode-se observar através da resolução da equação, que se a residência unifamiliar em estudo possuísse uma área de aproximadamente 350 m², mantendo-se os padrões da construção e valor do CUB, os valores calculados a serem recolhidos através da aferição indireta e pela folha de pagamento seriam os mesmos.

Analisando o comportamento dos dados no gráfico da Figura 7 é possível constatar dois comportamentos. O primeiro está apresentado na Figura 8, e representa a faixa de área onde os valores recolhidos pelo método da aferição indireta são menores que o recolhimento em folha de pagamento. A equação que melhor representa este comportamento é a polinomial.

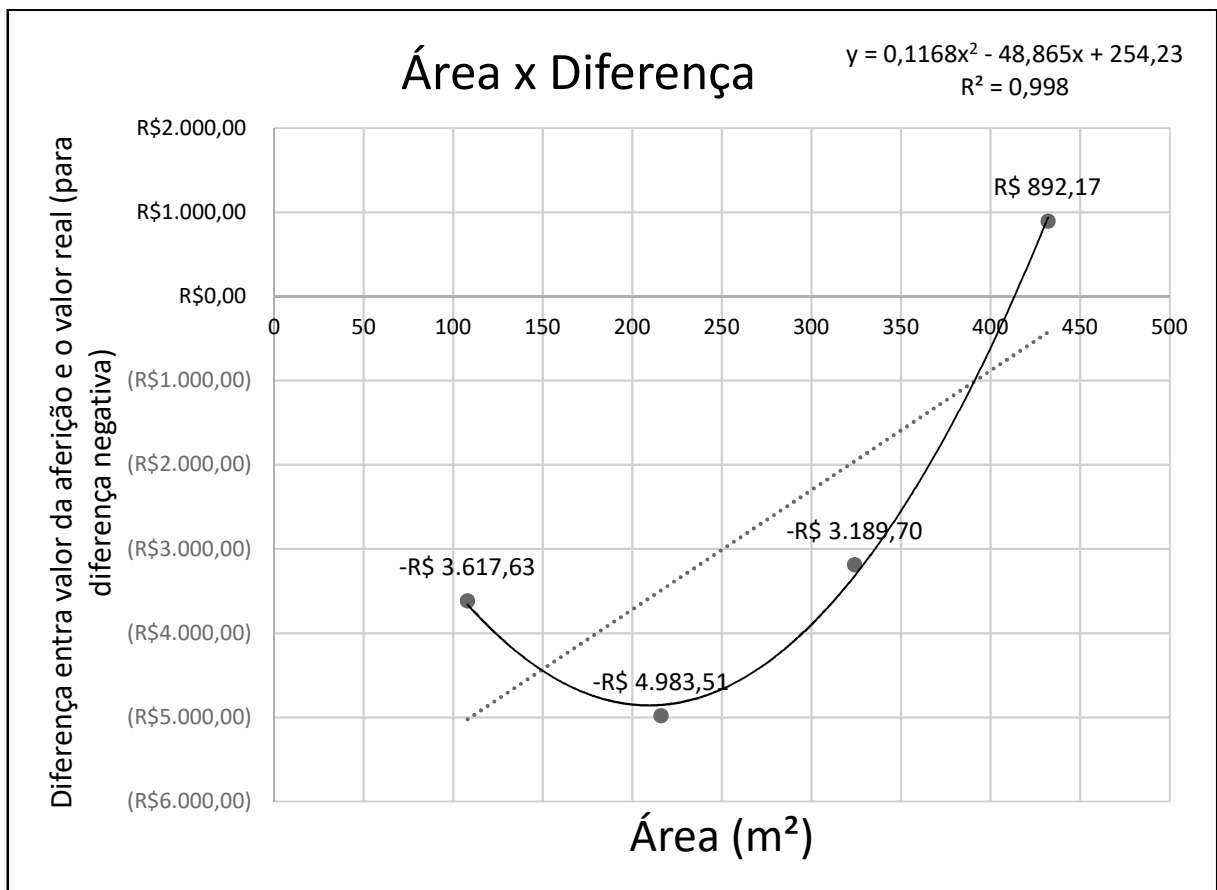


Figura 8 - Gráfico Área x Diferença entra valor da aferição e o valor real (para diferença negativa). Fonte: O Autor.

Já o segundo comportamento observado está apresentado na Figura 9, representando a faixa de área onde os valores recolhidos pelo método da aferição

indireta são maiores que o recolhimento em folha de pagamento. A equação que melhor representa este comportamento é de uma reta.

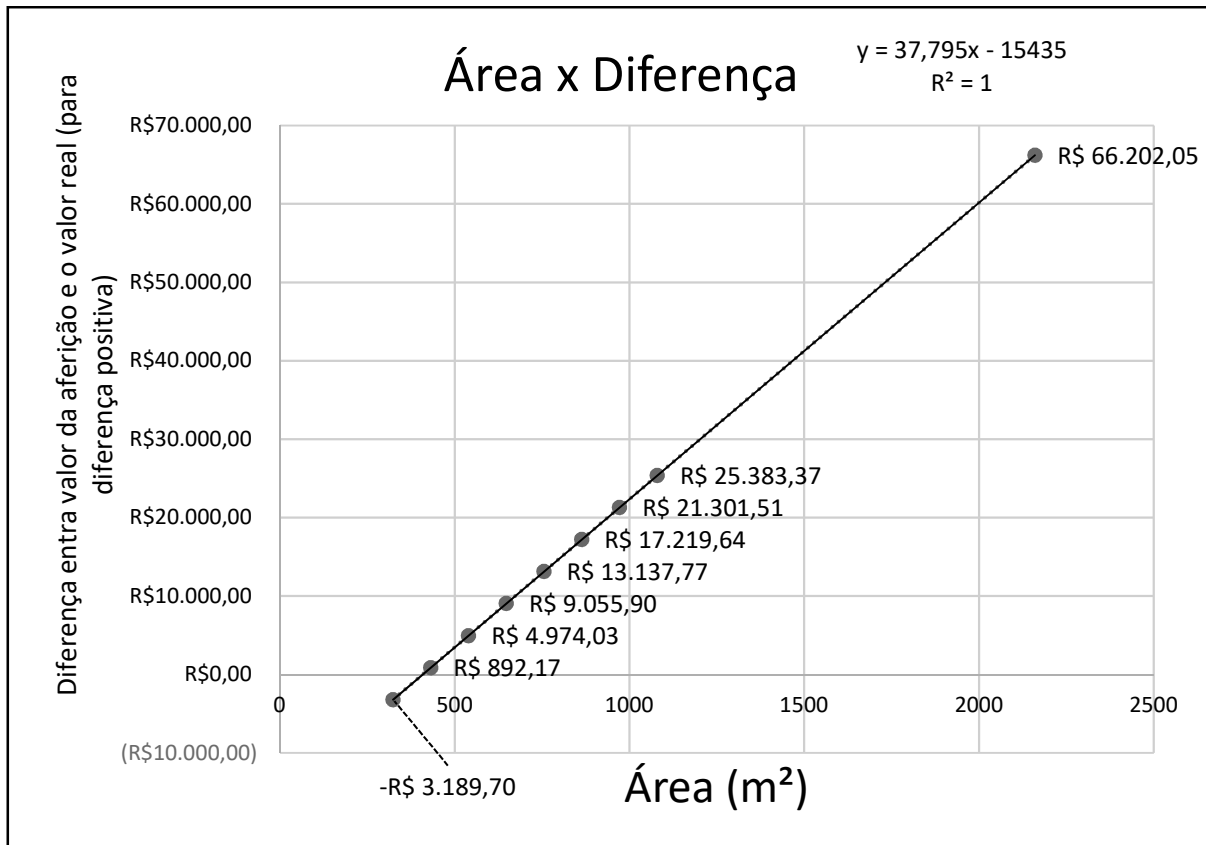


Figura 9 - Gráfico Área x Diferença entra valor da aferição e o valor real (para diferença positiva). Fonte: O Autor.

Com isso, pode-se perceber que o comportamento do cálculo por meio da aferição indireta não apresenta os mesmos resultados para qualquer área. Para áreas abaixo de aproximadamente 350m² tem-se um comportamento, com diferença negativa de valores. Já para áreas acima deste limite, o comportamento apresenta-se de forma linear, com os valores calculados pelo INSS sempre superiores aos valores recolhidos por meio do registro da mão de obra.

Porém, vale ressaltar que esta análise é válida para a situação estudada, com os valores de recolhimentos apresentados para os quatro funcionários registrados na obra do estudo de caso. Em outras situações, podem ser constatadas algumas alterações das diferenças apresentadas neste estudo.

5 CONCLUSÃO

Após a conclusão do trabalho pode-se constatar que os objetivos propostos foram atingidos. Ou seja, partindo-se de um estudo de caso em uma residência unifamiliar localizada na cidade de Toledo/PR, teve-se como proposta calcular a alíquota recolhida ao INSS através de dois métodos. O primeiro considerou o trabalho informal, sendo o cálculo efetuado pelo método da aferição indireta com base no padrão e área construída. Já o outro considerou os valores recolhidos pela folha de pagamento dos funcionários, juntamente com o valor pago pelo contratante dos serviços.

Os resultados servem como indicativo de que existem divergências nessas duas formas de cálculo do recolhimento. Entretanto, como o foco do trabalho foi apenas uma residência não se deve assumir que sempre ocorrerá essa situação, pois existem diversas variáveis que podem modificar os parâmetros e fatores de cálculo. Isso porque a execução de uma obra depende de fatores, como por exemplo, clima e de desempenho dos funcionários que alterariam o tempo de execução da obra, o que poderia interferir nos valores recolhidos da mão de obra registrada.

Para a Receita Federal do Brasil, a aplicação da aferição indireta seria uma forma de considerar a mão de obra no trabalho informal. Porém, o correto seria o registro dos funcionários, sendo o valor do recolhimento obtido da folha de pagamento e da Guia da Previdência Social (GPS).

Porém, o critério da aferição indireta é utilizado sempre como parâmetro para verificação dos valores recolhidos em folha de pagamento.

Embasado nos resultados deste trabalho, observa-se que os tributos pagos a partir do cálculo da aferição indireta, para a obra do estudo de caso, são inferiores aos obtidos por meio da folha de pagamento. Este fator acaba contribuindo para a informalidade na construção civil. Apesar de existirem outros fatores que já foram destacados no trabalho, que também contribuem para a informalidade como, por exemplo, maiores remunerações no trabalho informal, períodos pequenos de contratação, dentre outros, o fato do empregador pagar um valor inferior por meio da aferição não gera incentivo para o registro de seus funcionários.

Neste sentido, algumas medidas deveriam ser tomadas, como encontrar meios de redução da informalidade, maior fiscalização e ajuste de metodologias de cálculo. E além de tudo isso, é necessário que seja realizada uma reforma no sistema previdenciário como um todo, como já foi destacado ao longo deste trabalho, fato que atualmente está presente em diversos debates políticos no país.

Pode ser ressaltado ainda outro fator determinante no sentido de evitar a formação do vínculo tradicional entre empregado e empregador, que é o pouco tempo de carteira assinada do funcionário em cada obra. Isso porque os períodos médios de permanência do mesmo nas atividades da construção civil são bastante inferiores às demais modalidades econômicas. Isso em função da descontinuidade dessas atividades.

Nesse sentido, a RFB deveria aumentar as fiscalizações sobre o uso da aferição indireta, principalmente nas obras de pequeno porte. Isso porque como observado nos resultados deste trabalho, para obras com áreas inferiores a 350m² que se utilizam do método, observam-se divergência de valores, que no trabalho foi de 2,7 vezes menor. Ou seja, o INSS deixa de receber um montante considerável e, além disso, os funcionários ficam totalmente desamparados.

Por fim, pode-se destacar que os resultados obtidos podem ser utilizados para entender a metodologia de cálculo da contribuição previdenciária na construção civil brasileira. Os resultados servem para refletir sobre a implicação que as diferenças encontradas podem provocar no sistema previdenciário.

5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Buscando maior abrangência na comparação entre o valor recolhido ao INSS no trabalho informal, através método da aferição indireta e pela folha de pagamento com o trabalho formal, os seguintes estudos são sugeridos:

- Aplicar a metodologia e análise desenvolvidas desse trabalho em várias situações distintas, através de residências com áreas, padrões, tempo de execução e CUB diferentes.
- Desenvolver trabalho semelhante a este, porém, buscando encontrar um ponto de equilíbrio onde os valores calculados pelo método da

aferição indireta e pela folha de pagamento são coincidentes para situações divergentes dessa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12721**: Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edifícios, Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Instrução Normativa RFB nº971, 13 de novembro de 2009. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**. Portaria do Ministério da Fazenda. Brasília, DF, 17 de nov. 2009. Seção p.35.

BRASIL. Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**. Poder Legislativo. Brasília, DF, 21 de dez. 1964. Seção 1 p. 11682.

BRASIL. **Ministério da Previdência Social**. RGPS: Regime Geral de Previdência Social tem Déficit de 51,3 bilhões em 2013. Disponível em <<http://www.previdencia.gov.br/2014/01/regime-geral-de-previdencia-social-tem-deficit-de-513-bilhoes-em-2013/>> Acesso em: 15 de set. de 2016.

BRESSIANI, Lucia. **O Cálculo das Contribuições para o INSS em Obras de Construção Civil: Um Estudo da Produtividade da Mão-de-obra**. 2005. 166 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102101/256351.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 21 de out. de 2016.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **A Situação do Trabalho no Brasil na Primeira Década dos Anos 2000**. DIEESE, São Paulo, 2012. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/livro/2012/livroSituacaoTrabalhoBrasil.pdf>> Acesso em 25 de set. 2016.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Mapeamento da Situação da Desproteção Social na Bahia, relativo ao Setor da Construção**. DIEESE, Brasília - DF, 2013. Disponível em <https://www.dieese.org.br/projetos/informalidade/Produto3_%20Mapeamentodadesprotecaosocial_PilotodaConstrucao.pdf> Acesso em 25 de set. 2016.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Boletim Trabalho e Construção - O Trabalhador e a Inserção Ocupacional na Construção e suas Divisões**. DIEESE, Brasília - DF, 2016. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/boletimtrabalhoeconstrucao/2015/boletimTrabalhoConstrucao8.pdf>> Acesso em 18 de out. 2016.

GENTIL, Denise Lobato. **A Política Fiscal e a Falsa Crise da Seguridade Social Brasileira – Análise financeira do período 1990–2005**. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia. Rio de Janeiro, setembro/2006. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/teses/2006/a_politica_fiscal_e_a_falsa_crise_da_seguridade_social_brasileira_analise_financeira_do_periodo_1990_2005.pdf> Acesso em: 15 de set. 2016.

HOMCI, Arthur L. **A Evolução Histórica Da Previdência Social No Brasil**. Santa Catarina, abr. 2010. Disponível em <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/30344-31376-1-PB.pdf>> Acesso em: 30 de ago. 2016.

LOBO, Breno. **A Atual Situação do Sistema Previdenciário Brasileiro e as Propostas de Reforma do Governo Lula**. Universidade Federal da Bahia, Salvador, Conj. & Planej., Salvador: SEI, n.111, p.20-25, ago. 2003. Disponível em <http://www.nec.ufba.br/artigos/Artigos/Revista_Conjuntura_e_Planejamento/2003.08%20-%20A%20atual%20situa%C3%A7%C3%A3o%20do%20sistema%20previdenci%C3%A1rio%20brasileiro%20e%20as%20propostas%20de%20reforma%20do%20governo%20Lula.pdf> Acesso em: 29 de ago. 2016.

LOURENÇO, João Paulo Steinmacher. **Valores Recolhidos Pelo INSS: Comparativo entre a Contribuição Através da Folha de Pagamento e Pela Aferição indireta**. 2016. 106 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Toledo - PR, 2016.

MENDES, André Luiz; BASTOS, Patrícia Reis Leitão. **Os Encargos Sociais nos Orçamentos da Construção**. Universidade de Brasília (UNB). Brasília, Julho/2001. Disponível em: <<http://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/viewFile/883/948>> Acesso em: 24 de set. 2016.

POLIGNANO, Marcus Vinícius. **História das Políticas de Saúde no Brasil – Uma Pequena Revisão**. Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/napead/repositorio/objetos/edital19/gestao->

politicar/ARQUIVOS%20PDF/Hist%C3%B3ria%20das%20pol%C3%ADticas.pdf>
Acesso em: 30 de ago. 2016.

RIBEIRO, José Luís. **Construção Civil: breve análise**. Rio Grande do Sul, 2011.
Disponível em: < <http://www.administradores.com.br/producao-academica/construcao-civil-breve-analise/3822/>> Acesso em: 22 de out. 2016.

ROCHA, Roberto de Rezende; CAETANO, Marcelo Abi-Ramia. **O Sistema Previdenciário Brasileiro: Uma Avaliação de Desempenho Comparada**. Brasília, março/2008.
Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1331.pdf> Acesso em: 28 de ago. 2016.

SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção Civil). **Encargos Sociais: Memorial de Cálculo**. Publicado em 26 de março de 2015
Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx#categoria_655> Acesso em: 16 de out. 2016.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS (SINDUSCON-MG). **Custo Unitário Básico (CUB/m²): Principais Aspectos**. Belo Horizonte: SINDUSCON-MG, 2007. 112p. Disponível em: < http://www.sinduscondf.org.br/portal/userfiles/file/cartilha_CUB.pdf> Acesso em: 15 de out. 2016.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ (SINDUSCON-PR). **O que é o CUB. Como é calculado**. Paraná: SINDUSCON-PR, 2016. Disponível em: <<http://sindusconpr.com.br/o-que-e-o-cub-como-e-calculado-394-p>> Acesso em: 20 de set. 2016.

SITICOM. **Sindicato dos Trabalhadores da Construção e do Mobiliário**. Construção civil é campeã em emprego sem carteira assinada, Jaraguá do Sul, 2010.
Disponível em: <http://www.siticom.org.br/not_contr_civ_campeao_sem_cart.htm> Acesso em: 15 de set. 2016.