

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA
ENGENHARIA CIVIL

GEOVANE RAMOS NOGUEIRA

**A RENÚNCIA FISCAL COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DE
CUSTOS DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA**

DOURADOS – MS

2022

GEOVANE RAMOS NOGUEIRA

**A RENÚNCIA FISCAL COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DE
CUSTOS DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à banca examinadora da
Universidade Federal da Grande Dourados
como parte das exigências para obtenção
do grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Agleison Ramos Omido

DOURADOS – MS

2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

ANEXO H – ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 14:00 horas do dia 30 de maio de 2022, realizou-se no ambiente virtual **Google Meet**, meet.google.com/ozv-raki-shx a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Civil, intitulado **A RENÚNCIA FISCAL COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DE CUSTOS DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA** de autoria do(a) discente **Geovane Ramos Nogueira**, como requisito para a aprovação no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso II.

Após a defesa e posterior arguição, a banca examinadora concluiu que o Trabalho apresentado deve ser:

(**X**) Aprovado

() Reprovado

O discente declara ciência de que a sua aprovação está condicionada à entrega da versão final (encadernada, corrigida e assinada) do Trabalho de Conclusão de Curso, nos termos em que especifica o regulamento do componente curricular, em anexo ao Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil da UFGD. O orientador se responsabilizará pela verificação e aprovação das correções do manuscrito feitas pelo discente para a elaboração da versão final.

OBSERVAÇÕES ADICIONAIS

DISCENTE

Nome: GEOVANE RAMOS NOGUEIRA

Assinatura: 

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof^o AGLEISON RAMOS OMIDO Assinatura:



Orientador: Prof^o ANDRÉ F. A. de MELLO

Assinatura: André Felipe Mello

Orientador: Prof^a MARIA A. G. T. C. MACHADO

Assinatura:



A RENÚNCIA FISCAL COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DE CUSTOS DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA FAMÍLIAS DE BAIXA RENDA

Geovane Ramos Nogueira¹; Agleison Ramos Omido²
E-mail: georamosnogueira@gmail.com¹; E-mail: agleisonomido@ufgd.edu.br²;

RESUMO

Este trabalho avaliou a influência dos principais tributos que incidem no orçamento de uma residência unifamiliar popular com 67,3 m² de área construída, com o intuito de propor uma redução de custos da obra através de uma renúncia tributária por parte dos órgãos governamentais. Os tributos definidos para a realização do estudo foram o Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação (ICMS), o imposto sobre produtos industrializados (IPI) e as contribuições previdenciárias ao Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS). A metodologia empregada foi a elaboração de dois orçamentos, sendo um deles onerado, levando em consideração a influência dos tributos nos custos dos materiais e na mão de obra contratada para execução dos serviços e, o outro, desonerado, com o intuito de simular uma renúncia tributária por parte das Entidades Federativas. Os resultados apontam que o orçamento gerado pela composição de custos onerada resultou em um custo final da obra de R\$ 62.872,04, enquanto o orçamento desonerado, o custo final da construção sem a influência dos tributos foi de R\$ 54.000,07. Assim, a renúncia tributária de ICMS, IPI e INSS resultaria ao consumidor final uma redução significativa de R\$ 8.871,97, ou seja, 14,11% nos custos totais para adquirir uma residência popular de baixo padrão. Concluiu-se que a renúncia tributária é fator significativo para a redução de custos de casas populares, para famílias de baixa renda.

Palavras-chave: habitação popular; renúncia fiscal; custo reduzido.

ABSTRACT

This work evaluated the influence of the main taxes that affect the budget of a popular single-family residence with 67.3 m² of built area, in order to propose a cost reduction of the building, through a tax waiver by government agencies. The taxes defined for the study were the tax on operations related to the circulation of goods and on the provision of interstate, intercity and communication services (ICMS), the tax on industrialized products (IPI) and social security contributions to the National Institute of of Social Security (INSS). The methodology used was the elaboration of two budgets, one of them being ncumbered, taking into account the influence of taxes on the costs of materials and on the labor hired to perform the services, and the other, unencumbered, with the purpose of the latter to simulate a tax waiver by the Federative Entities. The results show that the budget generated by the encumbered cost composition resulted in a final price of the work of R\$ 62,872.04, while the unencumbered budget, the final price of the construction without the influence of taxes was R\$ 54,000.07. Thus, the tax waiver of ICMS, IPI and INSS would result in a significant reduction of R\$ 8,871.97 to the final consumer, that is, 14.11% in the total costs to acquire a low-end popular residence. It was concluded that the tax waiver is a significant factor in reducing the cost of affordable housing for low-income families.

Keywords: popular housing; tax waiver; reduced cost.

1 INTRODUÇÃO

A construção civil possui um papel social relevante para os países, visto que o setor contribui substancialmente para a redução da carência habitacional, geração de novos empregos e serviços, além de impulsionar a economia com uma parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB) (CUNHA, 2012).

No entanto, de acordo com dados preocupantes do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) de 2019, o Brasil ainda enfrenta uma ampla desigualdade social, que, por sua vez, se acentuou nos últimos anos, ocupando o 7º lugar dentre as nações mais desiguais do mundo (PNUD, 2019). Tal desigualdade pode ser notada nas condições precárias de moradia da população mais vulnerável, que, devido ausência de políticas públicas para obter a casa própria, recorre às autoconstruções ilegais, colocando a própria vida em risco (ALMEIDA, 2011).

Todavia, habitação é um direito social imprescindível aos cidadãos, tal como é assegurada pela Constituição Brasileira: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, **a moradia**, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (grifo nosso). (BRASIL, 1988, Cap. II, Art. 6º, redação dada pela EC nº 64, 2010).

Para suprir todos os gastos mediante as suas obrigações impostas pela constituição, o governo exige da população o recolhimento de tributos, que são cobranças obrigatórias, coletadas em dinheiro, por meio de impostos, taxas e contribuições de melhoria ou especiais (LIMA e REZENDE, 2019). Os tributos podem ser diretos quando a contribuição é paga de modo avulso (como o Imposto de Renda) ou indiretos, quando já estão inclusos no preço final de produtos e serviços adquiridos pelos cidadãos.

Já a carga tributária é compreendida como a relação entre a soma de todas as arrecadações do país (nas esferas municipais, estaduais e federais) e o PIB (RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB, 2015). Entretanto, Lima e Rezende (2019) também dão ênfase ao fato de que nas últimas décadas os tributos vêm incidindo cada vez mais na vida dos brasileiros, visto que na reforma tributária de 1988, o governo não só criou novos impostos, como também, aprimorou os mecanismos de arrecadação.

Ademais, na construção civil não é diferente, visto que as esferas governamentais taxam materiais e mão de obra com tributos que elevam o preço final de um empreendimento. Antônio (2003) lista os principais tributos incidentes no setor, conforme exposto no Quadro 01.

Quadro 01 - Principais tributos incidentes na construção civil

Tributo	Descrição	Esfera	Alíquota (%)
IPI	Imposto sobre produtos industrializados	Federal	0 a 30
ICMS	Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação	Estadual	4 a 17*
INSS	Contribuições previdenciárias ao Instituto Nacional da Seguridade Social	Federal	20

*17% é referente a alíquota interna praticada no Estado de Mato Grosso do Sul.

Fonte: Adaptado de Antônio (2003).

Uma das ferramentas aplicadas pelas Secretarias da Fazenda dos Governos Estaduais para aumentar a arrecadação e evitar a sonegação de imposto é a Margem de Valor Agregado (MVA), que corresponde a um percentual estimado do lucro de um determinado produto desde sua origem até chegar ao consumidor final. Com essa estratégia, o ICMS que pode ser não recolhido por todos os envolvidos em uma negociação, é garantido aos estados, antecipadamente, logo no início da cadeia mercantil, sob regime de substituição tributária (CEFIS, 2018). A Figura 01 explica de modo mais visual o mecanismo empregado pelos governos estaduais.

Figura 01 - ICMS-ST (ICMS sob regime de substituição tributária)



Fonte: Portal Contábil da CEFIS (2018).

Um estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – OCDE (2018) envolvendo países sul-americanos e Caribe, constatou que o Brasil possui a segunda carga tributária mais alta (33,1%), ficando atrás somente de Cuba (42,3%), o que eleva o custo de materiais e serviços e, conseqüentemente, causa um grande impacto no orçamento das obras. Verifica-se, por exemplo, o Cimento Portland, que é vendido na loja local a um preço unitário de R\$ 36,00, enquanto que, retirando-se os impostos incidentes (ICMS e ICMS –ST) poderia ser adquirido pelo consumidor final a um preço de R\$ 31,52.

Outro ponto a destacar é o orçamento, que se constitui em uma etapa fundamental da obra, pois uma planilha orçamentária corretamente elaborada permite prever o custo em cada fase da execução do projeto, além de um maior controle dos materiais e serviços envolvidos (MATTOS, 2006).

De acordo com Pimenta e Alves (2019), no Brasil o orçamento é feito utilizando-se um referencial de custos unitários, que, dentre os mais conhecidos, estão o Sistema Nacional de Pesquisa de custos e Índice da Construção – SINAPI, o Custo Unitário Básico – CUB e a Tabela de Composição de Preços para Orçamento – TCPO. Os autores também pontuam que entre os referenciais citados, o SINAPI, se destaca como um dos mais utilizados para obras habitacionais, além de constituir em um delimitador de gastos em obras financiadas com recursos públicos advindos do Orçamento Geral da União (OGU).

Levando em consideração a elevada quantidade de tributos que incidem nos serviços da construção civil e a dificuldade de acesso da população de baixa renda à moradia própria, o presente trabalho visa analisar a influência do ICMS, IPI e INSS no orçamento de uma residência unifamiliar popular com 67,30m² de área construída. A base de composição de custos será o SINAPI, em conjunto com uma pesquisa de preços no mercado local, com o intuito de propor uma redução de custos da obra, através da renúncia tributária por parte dos órgãos governamentais.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 Os Tributos Incidentes na Construção Civil

Relata-se neste item os principais tributos incidentes sobre os materiais e mão de obra da construção civil, através de uma abordagem geral acerca do IPI, ICMS e INSS, explanando a composição dos seus montantes em função das alíquotas aplicadas pelas Entidades Federativas, com base na legislação atual e no ponto de vista de diversos autores.

2.1.1 IPI

O IPI, trata-se de um tributo indireto com origem do Imposto sobre Consumo (IC), instaurado no artigo 6º da Constituição de 1934 e revisado em 1946, tornando-se o Imposto sobre Consumo de Mercadorias e sua Produção (ICMP). Somente em 1965 com a Emenda Constitucional nº 18, que o IPI passou a ser definido como é hodiernamente: um imposto não cumulativo e seletivo de acordo com a essencialidade da mercadoria (XAVIER, 2008).

A competência de atribuição do IPI é da União, conforme versa a Constituição da República de 1988, no artigo 153, inciso IV, instituído sobre produtos industrializados. Serrano *et al.* (2018) salientam que o IPI é um imposto plurifásico, ou seja, é recolhido em todas as etapas de fabricação de um produto. A parcela incidente do IPI em cada estágio produtivo de um bem pode ser obtida em função da base de cálculo multiplicada pela alíquota, conforme a equação 1:

$$\text{IPI} = \text{BC} \times \text{Al} \quad (1)$$

Onde: BC é a Base de cálculo em (R\$) e Al é a alíquota em (%).

A base de cálculo do IPI, compreende o valor total do produto oriundo de indústria, incluindo-se fretes e demais despesas cobradas pelos contribuintes aos destinatários. Em caso de produtos de procedência estrangeira, a base de cálculo se iguala à base dos tributos aduaneiros, acrescida de seus montantes e demais encargos cambiais sujeitos ao importador, conforme estabelecido no art 190 do Regulamento do IPI (RIPI), aprovado pelo Decreto nº 7.212 de 2010 (BRASIL, 2010).

No que tange às alíquotas do IPI, o Governo Federal pode aplicar percentuais que variam de zero a 30% de acordo com a essencialidade do bem, exceto para bebidas e cigarros, que estão submetidos a um regime de alíquotas diferenciado (PAES, 2015). No Quadro 02 estão destacados alguns materiais para construção civil, conforme previstos na TIPI, a Tabela de Incidência do IPI:

Quadro 02 - Alíquotas do IPI sobre materiais para construção civil

Código	Descrição	Alíquota (%)
3824.40.00	Aditivos preparados para cimentos, argamassas ou concretos	5
6810.11.00	Blocos e Tijolos para Construção	0
2523.29.10	Cimento comum	0
8536.20.00	Disjuntores	10
6802.21.00	Mármore, travertino e alabastro	5

Fonte: Adaptado de TIPI (RFB, 2021).

O Quadro 02 mostra que uma parte dos itens estão sobre alíquota zero. De acordo com o estudo de Serrano *et al.* (2018) a desoneração do imposto sobre alguns materiais deu-se a partir de 2009 devido à grande crise econômica de 2008 no Brasil. Embora a isenção tenha alavancado o setor, contribuindo significativamente para aumento da Receita Bruta, a renúncia tributária não ocorreu de fato, por completo, posto que ainda existem materiais sujeitos a incidência do IPI.

2.1.2 ICMS

O ICMS é um tributo indireto e não cumulativo, resultante de diversas alterações e implementações realizadas pelas reformas tributárias, e, atualmente, regulamentado pela

Lei Complementar 87/1996, denominada Lei Kandir (NETO, 2017). De acordo com o art. 155, inciso II, da Constituição Federal de 1998, é outorgado aos governos estaduais e ao Distrito Federal a competência de atribuição do ICMS. No Estado de Mato Grosso do Sul (MS), o ICMS é regido pelo Regulamento do ICMS (RICMS/MS), aprovado pelo Decreto n. 9.203 em 18 de setembro de 1998, com base na Lei Estadual n. 1.810/97 e Lei Kandir.

O dispositivo legal que melhor define contribuinte do ICMS, se encontra elencando no art. 44 da Lei nº 1810/97, que especifica que o contribuinte, tanto pode ser pessoa física como jurídica, que realize habitualmente operações com características comerciais, de “circulação de mercadorias ou prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior” (BRASIL, 1997).

Nesse contexto, o fornecimento de insumos para os canteiros de obras, quando realizado por lojas, evidencia claramente uma atividade mercantil referente à circulação de mercadorias, cabendo a tal pessoa jurídica contribuinte, o cumprimento de todas as obrigações fiscais do ICMS (RODRIGUES, 2010). A parcela incidente do ICMS sobre uma mercadoria ou serviço é obtida basicamente em função da base de cálculo multiplicada pela alíquota, conforme a equação 2:

$$\text{ICMS} = \text{BC} \times \text{AI} \quad (2)$$

Onde: BC é a Base de cálculo em (R\$) e AI é a alíquota em (%).

A base de cálculo do ICMS compreende o próprio valor da mercadoria ou da prestação de serviços (CARRAZZA, 2003). Entretanto, conforme estabelece a Lei nº 1810/97 em seus Arts. 18 a 20, inclui-se também à base cálculo o montante do IPI (quando os produtos não forem destinados à indústria ou comercialização), os descontos condicionais, bonificações e as eventuais despesas recebidas do adquirente, ou a este debitadas, tais como: frete, seguros e juros.

Balthazar (2006) elucida que, pelo fato do ICMS ser um tributo seletivo, os governos estaduais e o Distrito Federal aplicam alíquotas, das quais o grau de incidência varia de maneira inversamente proporcional a essencialidade da mercadoria ou serviço, podendo até ser isentos do tributo.

Conforme o art. 41 do RICMS/MS, vigoram atualmente no Estado de Mato Grosso do Sul a alíquota interna de 17%, e a interestadual de 12%, salvo a exceção para alguns produtos sujeitos a percentuais específicos. Além disso, de acordo com o mesmo regulamento nas operações com produtos importados a alíquota é de 4%, indiferente do

Estado remetente ou destinatário. A Figura 02 permite identificar com mais facilidade as alíquotas estabelecidas por cada Unidade da Federação.

Figura 02 - Alíquotas internas e interestaduais dos Estados

ORIGEM	DESTINO																											
	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MT	MS	MG	PA	PB	PR	PE	PI	RN	RS	RJ	RO	RR	SC	SP	SE	TO	IM
AC	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AL	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AM	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AP	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
BA	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
CE	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
DF	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
ES	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
GO	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MT	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MG	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18	7	7	12	7	7	7	7	12	12	7	7	12	7	7	4
PA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PB	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PR	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	7	4
PE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PI	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
RN	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	4
RS	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	18	12	7	7	12	12	12	7	4
RJ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	20	7	7	12	12	7	7	4
RO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17,5	12	12	12	12	12	4
RR	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	4
SC	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	17	12	7	7	4
SP	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	12	18	7	7	4
SE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	4
TO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	4
IM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Fonte: ECONET editora, 2020.

Entretanto, não constam no RICMS/MS os percentuais específicos para os materiais de construção civil, sob regime convencional de ICMS, visto que circulações comerciais com esses produtos ou congêneres estão obrigatoriamente sujeitas à substituição tributária conforme estabelece o Subanexo I do Anexo III, incrementado pelo decreto nº 15.367/2020 (MATO GROSSO DO SUL, 2020).

De acordo com José (2011), para calcular o ICMS sob regime de Substituição Tributária (CMS-ST) é importante ter conhecimentos de todas as incógnitas envolvidas no montante do imposto, sendo imprescindíveis o valor das mercadorias, a MVA, a alíquota interna do Estado destino e a operação própria do remetente contribuinte. A fórmula utilizada para o cálculo é dada pela equação 3:

$$ICMS\ ST = (AI \times BC_{ST}) - (ICMS\ operação\ própria) \tag{3}$$

Onde: AI é a alíquota interna do Estado destino em (%), BC_{ST} é base de cálculo do ICMS-ST em (R\$) e o ICMS operação própria é o montante do imposto creditado pelo remetente em (R\$).

A base de cálculo da substituição tributária se difere do regime normal de ICMS, porque, além do valor da mercadoria, frete e seguros, soma-se também a margem de valor agregado, que por sua vez, depende da categoria ou subcategoria do produto. Os

percentuais para Margem de Valor Agregado (MVA) podem ser consultados no subanexo I do anexo III do RICMS/MS. O Quadro 03 apresenta um recorte da tabela XXV, referente a tinta e vernizes:

Quadro 03 - MVA para tintas e vernizes

ITEM	CEST	NCM/SH	MARGEM DE VALOR AGREGADO (%)				DESCRIÇÃO
			Oper. Interna	Alíq. 4%	Alíq. 7%	Alíq. 12%	
1.0	24.001.00	320832093210.00	35,00	56,14	51,27	43,14	Tintas, vernizes

Fonte: Adaptado de RICMS-MS,2020.

Observa-se no exemplo do quadro 03, que a MVA de tintas e vernizes parte de 35%, quando comercializados internamente, e ajustada até 43,14% nas operações em que o Estado remetente possui alíquota interestadual de 12%, o ajuste é feito devido a diferença entre os percentuais adotados por cada Unidade Federativa.

José (2011) salienta que, no regime de substituição tributária, será sempre atribuída a alíquota interna do Estado destino dos produtos, sendo indispensável ter um conhecimento prévio da legislação do Estado destinatário das mercadorias, afim de identificar o percentual interno praticado. Nessa circunstância, sobre uma carga de azulejos com origem de São Paulo, por exemplo, ao ser vendida para o Mato Grosso do Sul, incidirão 17% sobre sua base de cálculo, que é referente a alíquota interna do Estado destino.

2.1.3 Contribuição Previdenciária ao INSS

O Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), inaugurado em 1990 por meio do Decreto nº 99.350, consiste em uma autarquia do Governo Federal, que, em conjunto com o Ministério da Previdência Social, desempenha as funções de arrecadação, concessão de benefícios, além da prestação de serviços (DIAS, 2013).

A Previdência Social, por sua vez, se trata de um seguro social que concede renda aos seus contribuintes nas situações em que estes, são incapazes de trabalhar, seja por doença, idade avançada ou demais motivos previstos no Art. 1º da Lei nº 8.213/91 (BRASIL, 1991).

Os benefícios concedidos pela seguridade social são financiados, direta ou indiretamente, por recolhimentos advindos de toda a sociedade. A parcela de contribuição das empresas denomina-se Contribuição Previdenciária Patronal, em que a base de cálculo compreende ao valor da folha de pagamento dos seus funcionários, mesmo que estes não possuam vínculos empregatícios, conforme estabelecido no inciso I, do art. 195 da Constituição Federal de 1998 (BRASIL, 1998). No que tange a alíquota do INSS Patronal,

o Art. 22 da Lei Nº 8.212/91 define em seu inciso I que o percentual é de 20% sobre a folha de pagamento.

2.2 Renúncia Fiscal

A Lei Complementar nº 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), no art. 14, § 1º, dispõe que a renúncia de receitas, engloba “anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições”, assim como “outros benefícios que correspondem a tratamento diferenciado” (BRASIL, 2000).

No § 7º do art. 165 da Constituição da República de 1988 verifica-se que a renúncia fiscal consiste em um evento jurídico, no qual a Esfera governamental deixa de arrecadar uma parte ou o valor total de um tributo de sua competência de atribuição. As renúncias fiscais são sempre instituídas obrigatoriamente por lei, seja para a resolução de problemas sociais ou para equilíbrio econômico entre Unidades Federativas, por meio de isenção tributária, redução de alíquotas ou da base de cálculo de um determinado tributo, ou ainda para incentivos financeiros, nos quais o fisco repassa o montante de um tributo para o setor privado (LIMA, 2017).

2.3 O Orçamento

O orçamento permite identificar, descrever, quantificar e atribuir valor a todos os recursos necessários para a execução do projeto como um todo, tais como: materiais, impostos, equipamentos e mão de obra, resultando em uma estimativa mais adequada do preço final de um empreendimento (CAIXA, 2020). Orçamentação por sua vez, consiste no processo de criação do orçamento (MATTOS, 2006).

Cardoso (2009) pontua que o orçamento é um documento que deve ser elaborado de forma minuciosa por um profissional competente, a fim de evitar erros comuns como a quantificação incorreta de materiais e serviços, ou ainda uma discriminação orçamentária que não coincide com as etapas cronológicas da construção, que podem refletir diretamente no cronograma físico-financeiro da obra e no desenvolvimento da mesma.

2.3.1 Tipos de Orçamentos

A técnica escolhida para a orçamentação depende do grau de detalhamento desejado para o orçamento, de forma que orçamentos mais detalhados resultam em uma estimativa de custos da obra mais próxima da realidade. Sendo assim, o orçamentista pode

aplicar diferentes modelos de orçamento, como por exemplos o orçamento analítico e o sintético (MATTOS, 2006).

2.3.1.1 Orçamento analítico

Orçamento analítico é o método mais preciso e detalhado para obter uma previsão dos custos de um empreendimento, na medida em que expõe por meio de planilhas a composição do custo unitário de cada um dos serviços envolvidos na obra, abordando cuidadosamente a quantidade de material, mão de obra e equipamentos utilizados para a execução deles, além das unidades e os preços unitários parciais e totais. Para a elaboração desse tipo de orçamento o orçamentista deve ter em mãos todos os projetos do empreendimento, assim como as especificações técnicas e memória de cálculo a eles pertinentes, para que possa quantificar todos os recursos envolvidos (MATTOS, 2006).

2.3.1.2 Orçamento sintético

De acordo com Nepomuceno (2021) o orçamento sintético se constitui basicamente de um resumo do orçamento analítico, pois é organizado de maneira mais simples, apenas atribuindo um valor subtotal para cada etapa cada serviço e ao final da planilha o preço total da obra, sem detalhar todos os recursos que integram a composição dos serviços como faz o orçamento analítico.

2.4 SINAPI

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), foi desenvolvido em 1969, pelo Banco Nacional de Habitação-BNH, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, com o intuito de armazenar e divulgar dados acerca de custos e índices do setor habitacional da construção civil. Somente em 1986, após a extinção do BNH, que a gestão do SINAPI passou a ser partilhada entre o IBGE e a Caixa Econômica Federal-CEF (CAIXA, 2020).

O site da CEF disponibiliza, com periodicidade mensal, as atualizações referentes aos relatórios de insumos e composições para cada Unidade da Federação, nos quais o SINAPI se apresenta como tabela em seus formatos de composição analítica e sintética, sendo seu uso, obrigatoriamente na versão mais atualizada em orçamentos de obras públicas, conforme estabelecido no Decreto nº 7.983 (BRASIL, 2013). Para ambas as versões, analítica e sintética, do SINAPI, são disponibilizados pela CEF dois tipos de relatórios de custos, sendo um deles desonerado, e o outro, não desonerado.

O tipo de relatório do SINAPI adotado pelo orçamentista depende da forma de contribuição ao INSS escolhida pela empresa da construção civil, visto que a Lei 13.161/15 tornou facultativa a escolha do contribuinte entre o pagamento mensal de 20% sobre a folha de pagamento dos seus funcionários ou de 4,5% de Contribuição Previdenciária sobre sua Receita Bruta (CPRB) (CAIXA, 2020).

Sendo assim, caso a empresa opte pela contribuição sobre a folha de pagamento, cabe ao orçamentista utilizar do relatório não desonerado, no qual é considerado a parcela de 20% do INSS no cálculo dos demais encargos sociais totais sobre a mão de obra, como o Seguro Contra Acidentes de Trabalho-SAT e outros. O relatório desonerado por sua vez, será utilizado quando o contribuinte optar em contribuir sobre sua receita bruta, sendo necessário nessa hipótese, formalizar a desoneração através da matrícula ao CEI (Cadastro Específico do INSS) que deverá ocorrer durante todo o período da obra (CAIXA, 2020).

As Tabelas 01 e 02 demonstram o formato do referencial de composição de custos SINAPI em suas versões analítica e sintética não desoneradas, respectivamente, para o serviço de telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical.

Tabela 01 - Custos de composições analítico – SINAPI (não desonerada)

CÓD.	INSUMO	UN.	COEF.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	
94442	Telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m ²				
7175	Telha de barro cerâmica, tipo romana	un	17,749	1,42	25,20	
88316	Servente com encargos complementares	h	0,253	17,96	4,54	
88323	Telhadista com encargos complementares	h	0,082	23,38	1,92	
93281	Guincho elétrico de coluna, capacidade para até 400 kg, CHP	CHP	0,024	23,50	0,56	
93282	Guincho elétrico de coluna, capacidade para até 400 kg, CHI	CHI	0,0333	22,54	0,75	
					32,97	
				INSUMOS	(R\$)	(%)
				Material	25,20	76,43
				Mão de obra	6,46	19,59
				Equipamentos	1,31	3,97
				TOTAL	32,97	100,00

Fonte: Adaptado de Caixa (2022).

Tabela 02 - Custos de composições sintético – SINAPI (não desonerada)

CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
94442	Telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m ²	32,97

Fonte: Adaptado de Caixa (2022).

Já as Tabelas 03 e 04 são referentes as versões analítica e sintética desoneradas, nessa ordem, para o mesmo serviço de telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical.

Tabela 03 - Custos de composições analítico – SINAPI (desonerada)

CÓD.	INSUMO	UN.	COEF.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	
94442	Telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m ²				
7175	Telha de barro cerâmica, tipo romana	un	17,749	1,42	25,20	
88316	Servente com encargos complementares	h	0,253	16,30	4,12	
88323	Telhadista com encargos complementares	h	0,082	20,97	1,72	
93281	Guincho elétrico de coluna, capacidade para até 400 kg, CHP	CHP	0,024	23,50	0,56	
93282	Guincho elétrico de coluna, capacidade para até 400 kg, CHI	CHI	0,0333	22,54	0,75	
					32,35	
				INSUMOS	(R\$)	(%)
				Material	25,20	77,90
				Mão de obra	5,84	18,05
				Equipamentos	1,31	4,05
				TOTAL	32,35	100,00

Fonte: Adaptado de Caixa (2022).

Tabela 04 - Custos de composições sintético – SINAPI (não desonerada)

CÓDIGO	INSUMO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
94442	Telhamento com telha cerâmica romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m ²	32,35

Fonte: Adaptado de Caixa (2022).

A partir das versões sintéticas (Tabelas 02 e 04) e analíticas (Tabelas 01 e 03) é possível notar que as tabelas sintéticas fornecem apenas o preço final do serviço, de maneira resumida, sem detalhar todos os insumos envolvidos como fazem as tabelas analíticas. Além disso, os preços da mão de obra são diferentes quando comparados entre as tabelas analíticas desoneradas e não desoneradas, sendo menores nas tabelas desoneradas justamente porque essas desconsideram a parcela de 20% de INSS do total

de encargos sociais sobre a mão de obra contratada para a execução do serviço, o que consequentemente reduz o custo unitário final do mesmo.

Outro ponto a observar é que, indiferente da desoneração do INSS em um dos relatórios, como visto anteriormente, são considerados tanto na tabela desonerada quanto na tabela não desonerada os encargos complementares sobre a mão de obra. Conforme o site da CEF (2020), os encargos complementares são definidos por normas regulamentadoras da prática profissional na construção civil como custos imprescindíveis à mão de obra como transporte, alimentação, ferramentas manuais, exames clínicos e outros, cujos valores não variam em função dos salários pagos à mão de obra contratada para execução dos serviços.

2.5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

De acordo com Hubaide (2012) o preço de venda de um empreendimento engloba todos os custos envolvidos em sua execução, sendo eles comumente classificados em “Custos Diretos” e “Custos indiretos”. Os Custos Diretos são todos os custos envolvidos na realização das etapas construtivas da obra.

Os Custos Indiretos são compreendidos como uma série de parcelas adicionadas aos custos diretos para atingir o preço de venda, sendo estas expressas pelos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, como custos indispensáveis para o seguimento da obra e que não estão relacionados com a execução dos serviços, somados aos tributos, a margem de lucro, atividades executadas pela construtora, riscos e incertezas envolvidos, e também as despesas financeiras como um todo (HUBAIDE, 2012).

Hubaide (2012) ainda pontua que as despesas indiretas e o lucro do empreendimento resultam de um cálculo baseado em dados objetivos, que variam conforme a localização e a obra propriamente dita. Consoante a isso, a Equação 04 demonstra como é feito o cálculo do BDI:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{1+AC+CF+MI}{1-TM-TE-TF-MC} \right] - 1 \right\} \times 100 \quad (4)$$

O preço de venda, por sua vez é dado pela Equação 5:

$$PV = CD + BDI \times CD \quad (5)$$

Onde: BDI - Benefícios e despesas indiretas; AC - Incidência da Administração Central em percentual sobre o custo direto; ICF - Incidência dos Custos Financeiros em percentual sobre o custo direto; MI - Incidência da Margem de Incerteza em percentual sobre o custo direto; TM - Incidência dos Tributos Municipais em percentual sobre o preço

de venda; TE - Incidência dos Tributos Estaduais em percentual sobre o preço de venda; TF - Incidência dos Tributos Federais em percentual sobre o preço de venda; MC - Incidência da margem de lucro em percentual sobre o preço de venda; PV - Preço de venda; CD - Custo Direto.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

No presente trabalho foram realizados dois orçamentos de uma residência unifamiliar, sendo um onerado, ou seja, levando em consideração a influência dos tributos (ICMS, IPI e INSS) nos custos dos materiais e na mão de obra contratada para execução dos serviços e, o outro, desonerado, com o intuito deste último simular uma renúncia tributária por parte das Entidades Federativas.

Em ambos os orçamentos foram desconsiderados os BDI ($BDI=0$), visto que esses custos incluem tributos que incidem sobre o preço de venda do empreendimento e não sobre o valor de materiais e mão de obra, como fazem os tributos abordados nesse artigo, além de outras despesas indiretas que não gerariam grande impacto no preço final de uma residência de baixo padrão como a colocada em estudo.

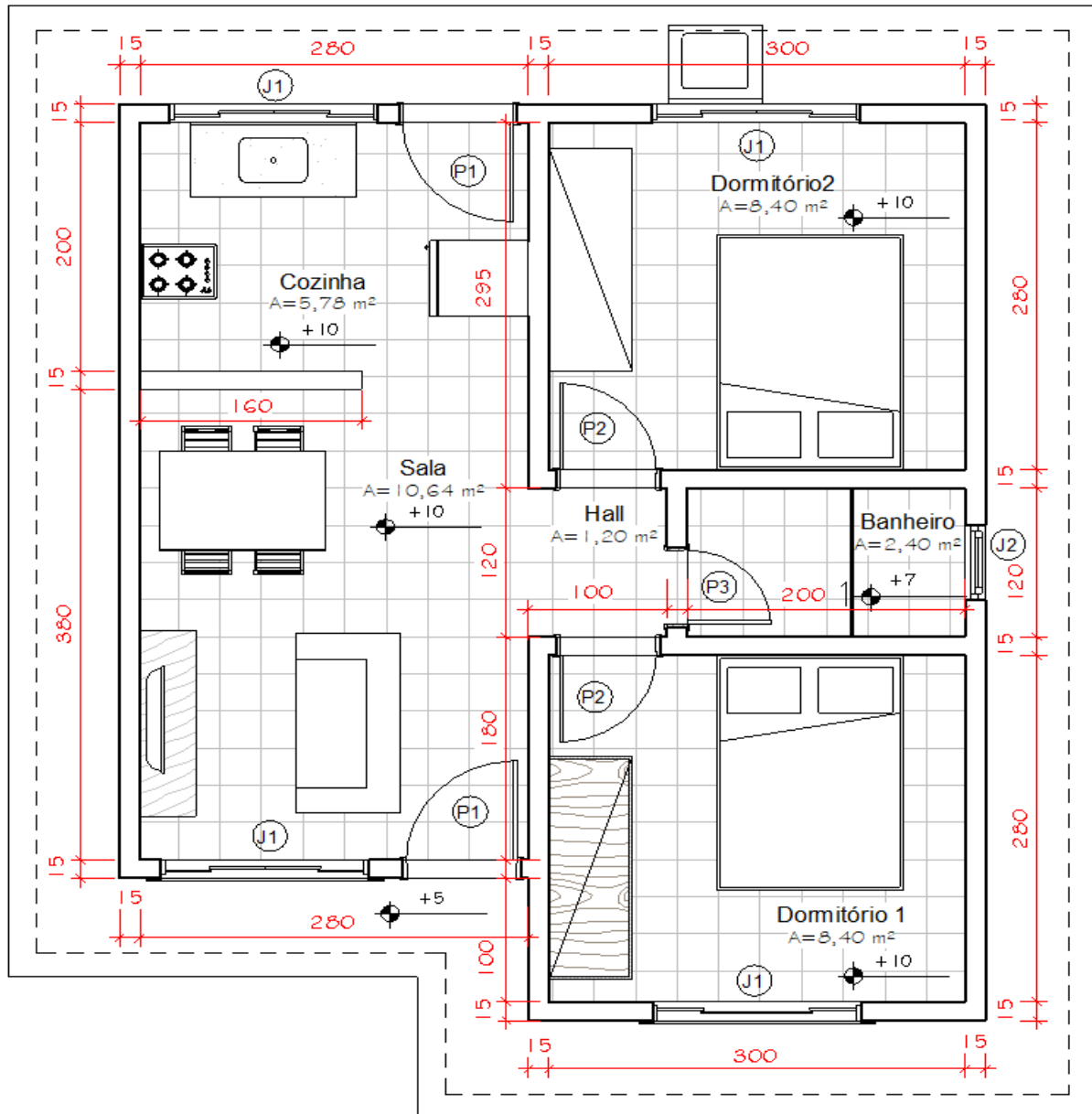
A análise da carga tributária foi realizada no projeto de uma residência popular com $67,30m^2$ de área construída em alvenaria, sobre um terreno fictício de $10x15m$ ($150m^2$), localizado na cidade de Paranhos, MS. A edificação térrea de baixo padrão é composta de 2 quartos, 1 banheiro, 1 cozinha integrada com sala de estar, além de 1 área para tanque conforme as Figuras 03 e 04 do projeto arquitetônico (Apêndice A).

Figura 03 – Casa popular em estudo (Renderização)



Fonte: Autor (2022).

Figura 04 – Planta baixa da casa popular em estudo



Fonte: Autor (2022).

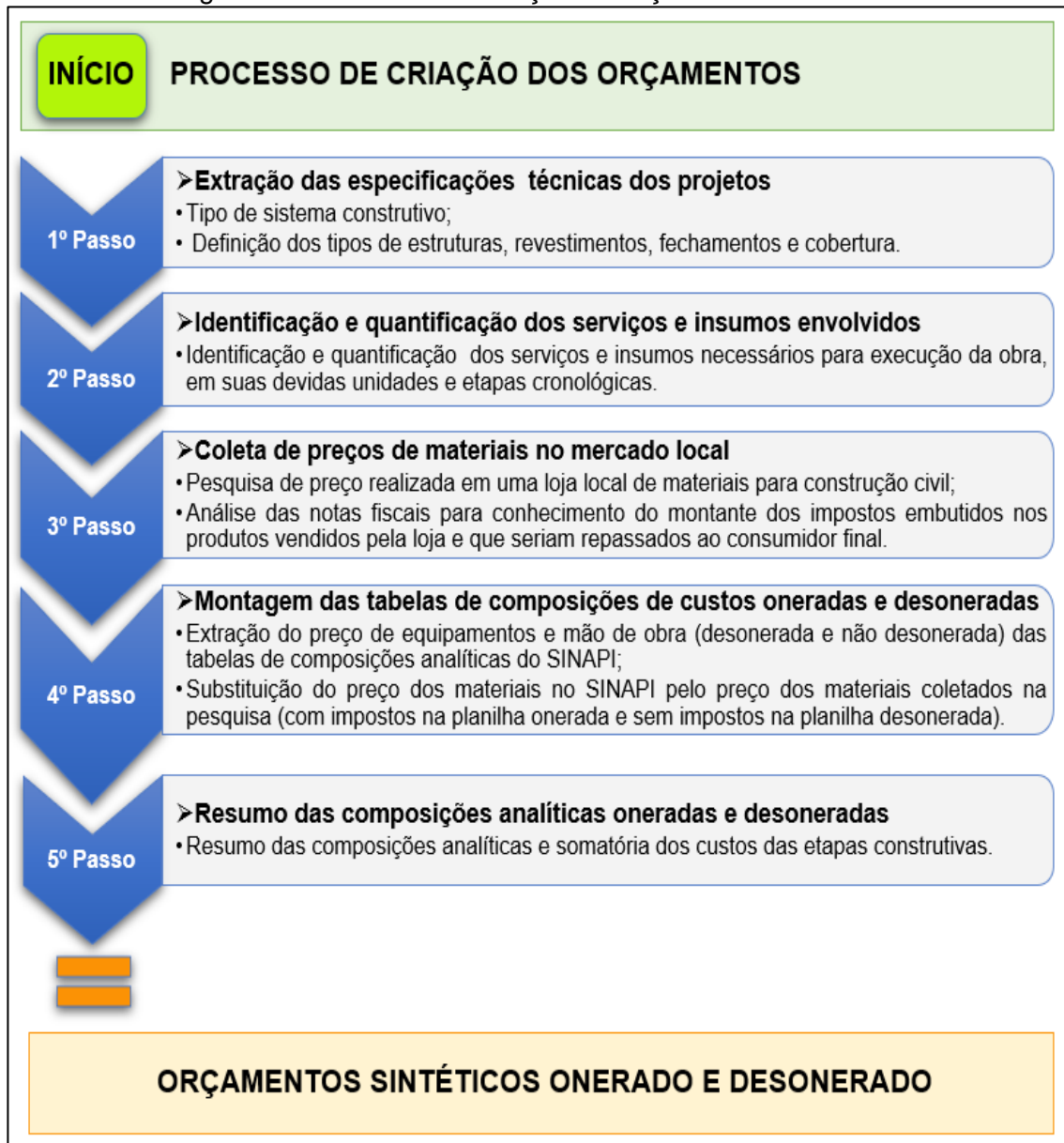
Para que a orçamentação fosse possível, foram executados além do projeto arquitetônico (Apêndice A), os projetos complementares, sendo eles o estrutural (Apêndice B), o hidrossanitário (Apêndice C) e o elétrico (Apêndice D), com o intuito de levantar todos os materiais e serviços envolvidos na obra colocada em questão. Para a elaboração dos projetos foi utilizado o programa Revit – AutoDesk®, o qual permite levantar o quantitativo de forma mais rápida e precisa. Para o desenvolvimento das planilhas orçamentárias e gráficos comparativos utilizou-se do Pacote Office – MicroSoft Excel.

3.1 Orçamentos

Os custos unitários onerados e desonerados foram desenvolvidos em formato de tabelas semelhantes ao modelo analítico do SINAPI, nas quais os preços dos materiais foram substituídos pelos preços dos materiais coletados em uma loja local da cidade de Paranhos/MS.

Os itens mantidos do referencial do mês de janeiro de 2022, foram somente os custos relativos à mão de obra, (desonerada e não desonerada de INSS) e equipamentos. Não houve a cotação de preços para alugueis de equipamentos como betoneira, serra circular e entre outros, por se tratarem de itens específicos para cada serviço, não sendo possível obter seus valores sem a influência de tributos. A Figura 05 apresenta o fluxograma orçamentário.

Figura 05 - Processo de Criação do Orçamento



Fonte: Autor (2022).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 05 demonstra o resumo dos orçamentos sintéticos onerados e desonerados obtidos (Apêndice E), estando organizada com a descrição da etapa, insumos envolvidos, o custo total para cada etapa de execução da obra e o custo total final da mesma.

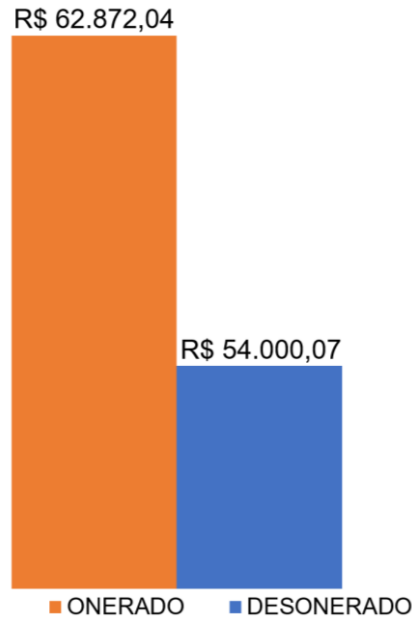
Tabela 5 - Resumo dos orçamentos sintéticos onerado e desonerado de ICMS, IPI e INSS

ETAPA DA OBRA		CUSTO TOTAL (R\$)	
DESCRIÇÃO	INSUMOS ENVOLVIDOS	ONERADO	DESONERADO
SERVIÇOS PRELIMINARES	Limpeza do terreno e locação da obra	2.246,35	1.944,92
SERVIÇOS EM TERRA	Escavação de sapata	474,90	429,00
INFRAESTRUTURA	Armação, formas, concretagem e impermeabilização de sapata corrida	6.549,19	5.665,73
SUPERESTRUTURA	Armação, formas e concretagem de pilares	5.365,81	4.477,15
ALVENARIA E FECHAMENTOS	Alvenaria de blocos cerâmicos, cinta de amarração e forro de PVC	12.288,13	10.707,18
ESTRUTURA DE MADEIRA E COBERTURAS	Trama de madeira e telhamento com telha romana	7.479,62	6.378,69
ESQUADRIA METÁLICAS	Portas e janelas de aço	1.822,76	1.462,39
ESQUADRIAS DE MADEIRA	Portas de madeira, fechaduras e pintura verniz	1.750,53	1.482,51
REVESTIMENTO EM ALVENARIA	Chapisco, emboço paulista, azulejos, aplicação de selador e pintura	12.475,08	10.871,96
PAVIMENTAÇÃO	Calçada, contrapiso, revestimento em piso e rodapés cerâmicos	3.780,78	3.250,04
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Caixa de água, chuveiro, registros, tubos de água fria e suas conexões	1.098,59	909,53
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	Caixas de gordura, inspeção, tubos de esgoto e suas conexões	1.875,53	1.569,70
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Caixas, conduítes, fios, tomadas, interruptores, disjuntores e lâmpadas	4.459,15	3.890,16
ACESSÓRIOS E LOUÇAS	Vaso sanitário, lavatório, pia e tanque, incluindo torneiras e sifões	1.205,62	961,11
TOTAL		62.872,04	54.000,07

Fonte: Autoria (2022).

O orçamento gerado pela composição de custos onerada resultou em um custo final da obra de R\$ 62.872,04, no qual o custo previsto por m² da residência popular foi de R\$ 934,21. Enquanto o orçamento desonerado, o custo final da construção sem a influência dos tributos foi de R\$ 54.000,07, sendo R\$ 802,38 por m² da obra. Sendo assim, verifica-se que a hipótese de uma renúncia tributária de ICMS, IPI e INSS resultaria ao consumidor final uma redução significativa de R\$ 8.871,97, ou seja, 14,11% nos custos totais para adquirir uma residência popular de baixo padrão, sem considerar os BDI. A Figura 06 exibe uma comparação entre os dois orçamentos.

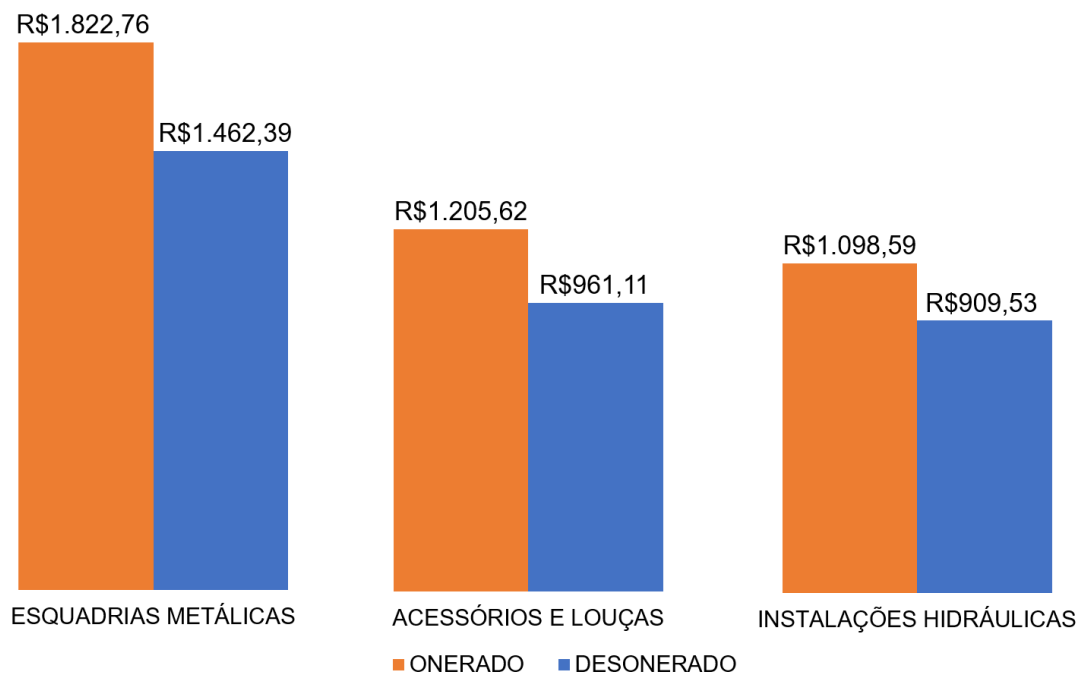
Figura 06 - Comparação entre os custos finais dos orçamentos onerados e desonerados da residência popular de 67,30m² (com BDI=0)



Fonte: Autoria própria (2022).

A diferença nos custos finais dos orçamentos ocorre devido ao preço unitário de todos os serviços que compõem a obra serem menores no orçamento desonerado, visto que esse simula uma renúncia tributária por parte dos órgãos governamentais, em que materiais e mão de obra para construção civil estariam sujeitos à isenção de tributos, ou seja, alíquotas reduzidas à zero. Os serviços que mais se destacaram na comparação entre os orçamentos onerado e desonerado foram os de acessórios e louças, esquadrias metálicas e instalações hidráulicas, conforme exposto na Figura 07.

Figura 07: Comparação dos serviços com maior discrepância de custos nos orçamentos



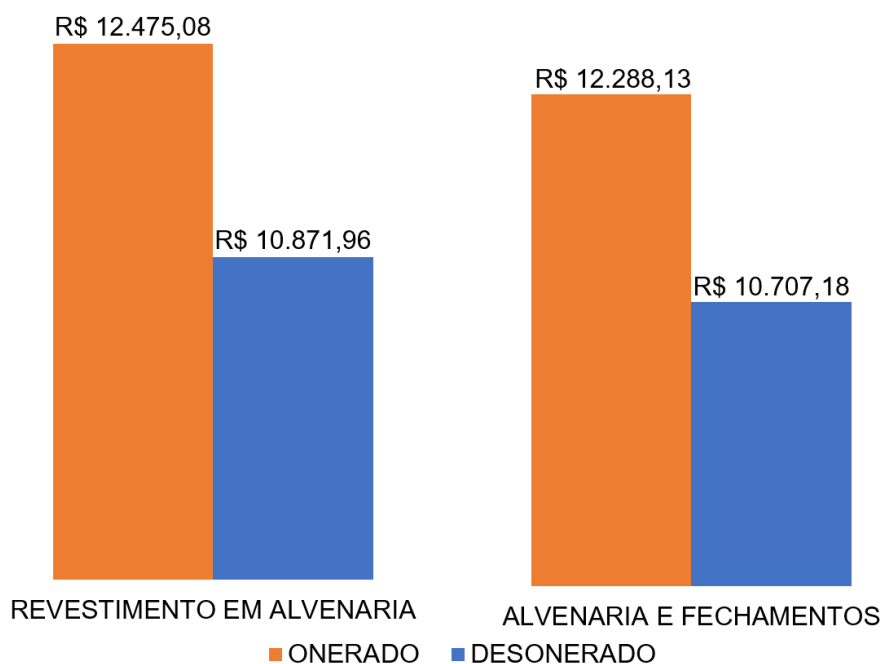
Fonte: Autoria própria (2022).

O serviço de acessórios e louças apresentou uma diferença de 20,28% entre seus valores onerados e desonerados de tributos, enquanto para os serviços de esquadrias metálicas instalações hidráulicas essa diferença foi de 19,77% e 17,21%, respectivamente. A discrepância de custos nos orçamentos foi maior para estes serviços pelo fato de a quantidade de imposto cobrada estar diretamente relacionada ao valor unitário dos insumos que compõem cada um, sendo um montante maior sobre peças de louça, janelas de aço e caixas de água, por exemplo, por se tratarem de produtos com maior valor aquisitivo e, conseqüentemente, maiores bases de cálculo para o ICMS e IPI e a maior MVA para o ICMS-ST.

Essa análise reforça o estudo de Carrazza (2003) ao afirmar que as alíquotas do ICMS são aplicadas sobre a base de cálculo do imposto, que corresponde ao próprio valor da mercadoria somado de fretes e demais despesas que serão 100% repassadas ao adquirente, uma vez que o imposto é não acumulativo.

Outro ponto a se destacar nos orçamentos é que, apesar das etapas construtivas alvenaria e fechamentos e revestimentos em alvenaria constituírem as duas de maior valor da obra, por envolverem grandes quantidades de materiais e mão de obra para execução, as diferenças entre seus valores onerados e desonerados de tributos apresentaram-se entre as menores, sendo de 12,87% e 12,85%, respectivamente para cada etapa. A Figura 08 exibe uma comparação dos orçamentos onerados e desonerados para as duas etapas.

Figura 08: Comparação entre etapas construtivas alvenaria e fechamentos e revestimentos em alvenaria



Fonte: Autoria própria (2022).

Estas pequenas diferenças não estão ligadas somente ao fato de tijolos, cimento e pisos cerâmicos de baixo padrão possuírem baixo custo unitário de venda, e ao mesmo tempo menor base de cálculo para ICMS e IPI, mas também por já existir uma redução de alíquotas do IPI para materiais do setor da construção civil, sendo de apenas 1% para revestimentos cerâmicos e 0% para Tijolos e cimento, estando estes dois últimos e demais itens isentos do referido imposto federal até então, conforme já supracitado no Quadro 02, referente ao recorte da TIPI.

Não obstante, estes resultados consolidam o estudo de Serrano, et al. (2018) sobre o efeito da redução do IPI no setor de construção civil, ao concluir que, apesar de incidirem baixas alíquotas e até mesmo isenções sobre alguns produtos, a renúncia tributária desse imposto não ocorreu de forma homogênea para todos os materiais do setor, como é caso de lâmpadas de LED por exemplo, que sofre a incidência de 10% de IPI, o que eleva o preço de venda ao consumidor final.

5 CONCLUSÃO

A redução significativa de R\$ 8.871,97, ou seja, 14,11% nos custos totais para adquirir uma residência popular, comprova que, a renúncia fiscal pode ser importante na resolução de problemas sociais no Brasil. O trabalho aponta a relevância do tema no sentido de promover que pessoas de baixa renda possam adquirir a casa própria, mesmo que não tenham sido abordados todos os tributos embutidos no custeio de uma residência popular, tais como os Programas de Integração Social (PIS) e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), que não foram considerados neste estudo porque são contribuições que promovem o financiamento da seguridade social.

Diante disso, é importante ressaltar a necessidade de uma fiscalização mais acirrada na aplicação da renúncia fiscal, para que possa ser aplicada ao devido fim que é a redução de custos de casas populares para pessoas de baixa renda e, assim, não haja um desvio de aplicação dessa renúncia em direção às residências de padrão mais elevado, deixando, dessa forma, de beneficiar a população alvo do programa sugerido.

Enfim, fica como sugestão que novos trabalhos sejam realizados sobre o tema e que incluam o desenvolvimento de programas de fiscalização, assim como outros impostos que não foram destacados neste estudo, para que mais informações sejam agregadas a renúncia fiscal para construção habitacional popular, melhorando assim o aspecto de desigualdade habitacional existente no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, I. F. G. **Desigualdades e políticas públicas de habitação no Brasil**. Dissertação (Mestrado) – Curso de economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/8907/1/Isaura%2520Almeida.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

ANTONIO, P. J. **Manual de Contabilidade e Tributos de Construtoras e Imobiliárias**. Editora Atlas. São Paulo, 2003.

BALTHAZAR, Ubaldo Cesar. **O Tributo na História: Da Antiguidade à Globalização**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 ago.

_____. **Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010**. Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7212.htm. Acesso em: 02 ago. 2021.

_____. **Decreto nº 7983, de 8 de abril de 2013**. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7983.htm. Acesso em: 28 nov. 2021.

_____. **Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8212cons.htm. Acesso em: 10 out. 2021.

_____. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 10 out. 2021.

_____. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 22 dez. 2021.

_____. **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e

sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências (LEI KANDIR). Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp87.htm. Acesso em: 13 ago. 2021.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)**. 2020. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/referencias-precos-insumos/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 29 nov. 2021

CARDOSO, R. S. **Orçamento de obras em foco**. 4.ed. Editora PINI. São Paulo, 2009.

CARRAZZA, R. A. **Curso de direito constitucional tributário**. 19.ed. Editora Malheiros. São Paulo, 2003.

CEFIS. MVA-Substituição tributária e alíquotas. **Portal contábil CEFIS**, São Paulo. 2018. Acesso em: 15 ago. 2021.

CUNHA, G. C. **A importância do setor de construção civil para o desenvolvimento da economia brasileira e as alternativas complementares para o funding do crédito imobiliário no Brasil**. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1799/1/GCCunha.pdf> . Acesso em: 12 ago. 2021.

HUBAIDE, E. J. **Estudo do BDI sobre o preço de obras empreitadas**. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/14160/1/diss.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021.

JOSE, T. S. **O instituto da substituição tributária do ICMS no Estado de Santa Catarina: legislação e cálculo**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Ciências Contábeis - Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/562/1/Tamiris%20de%20Souza%20Jos%C3%A9%20.pdf>. Acesso em 20 ago. 2021.

LIMA, A. N. D. **Renúncias fiscais da União**. Estudo Técnico (Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados). 2017. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/32419/renuncia_fiscal_lima.pdf?sequence=1. Acesso em: 22 março. 2022.

LIMA, E. M.; REZENDE, M. J. **Um estudo sobre a evolução da carga tributária Brasil: uma análise a partir da curva de Laffer**. Monografia. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/inter/a/ttZkLzk7qdnmxZjQL7Yq8Qp/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto nº 15367, de 13 de fevereiro de 2020**. Acrescenta dispositivos ao Anexo III - Da Substituição Tributária, ao Regulamento do ICMS, aprovado pelo Decreto nº 9.203, de 18 de setembro de 1998. Campo Grande, MS. Disponível em https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO10175_19_05_2020. Acesso em: 17 ago. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei nº 1810**, 22 de dezembro de 1997. Dispõe sobre os tributos de competência do Estado e dá outras providências. Campo Grande, MS. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2021.

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

NETO, L. R. **ICMS**. Artigo acadêmico. Universidade Católica do Salvador. Salvador, 2017. Disponível em: <https://luizinhorabelo.jusbrasil.com.br/artigos/468178861/artigo-academico-icms#comments>. Acesso em: 20. ago.2021

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **América Latina e Caribe: Ganhos de receita tributária ameaçados em meio à deterioração das perspectivas regionais**. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/america-latina-e-caribe-ganhos-de-receita-tributaria-ameacados-em-meio-a-deterioracao-das-perspectivas-regionais.htm>. Acesso em: 15 ago. 2021.

PAES, N. L. Imposto sobre produtos industrializados: Carga setorial e aspectos distributivos. **Pesquisa E Planejamento Econômico**, v. 45, n. 1, p. 37-58, 2015. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4114/2/PPE_v45_n01_Imposto.pdf. Acesso em: 26 set. 2021.

PIMENTA, D. de P.; ALVES, R. C. **PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRA: estudo comparativo de orçamentos de uma residência unifamiliar na cidade de Nepomuceno-MG**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Minas Gerais, Nepomuceno, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/624>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano**. 2019. Disponível em: hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf. Acesso em 12 ago. 2021.

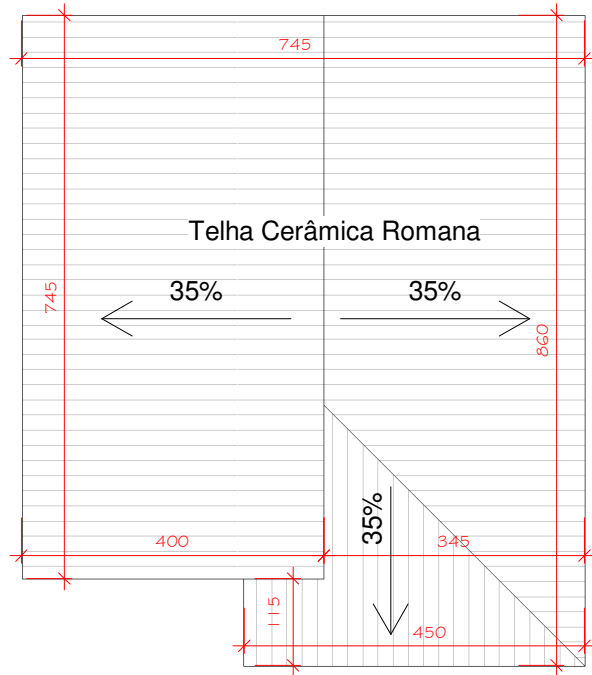
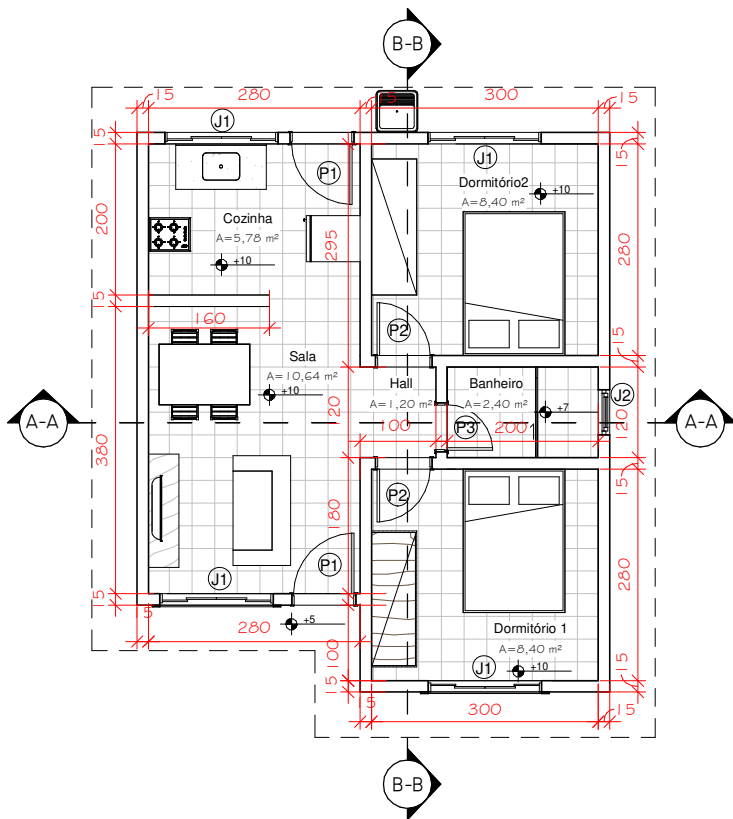
RFB – **Receita Federal do Brasil**. 2015. Disponível em: https://receita.economia.gov.br/aceso-rapido/direitos-e-deveres/educacao_fiscal/folhetos-orientlvos/carga-tributaria-dig.pdf. Acesso em: 13 ago. 2021.

RODRIGUES, R. S. O ISS e o ICMS na construção civil. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 15, n. 2439, 6 mar. 2010. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/14463>. Acesso em: 14 set. 2021.

SERRANO, A. L. M.; CAMPOS, L. A.; OLIVEIRA, J. B. de; WILBERT, M. D.; DAMASCENO, R. Efeito da Redução do IPI no Setor de Construção Civil Brasileiro de 2008 a 2013. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 43, p. 487–512, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5820>. Acesso em: 26 set. 2021.

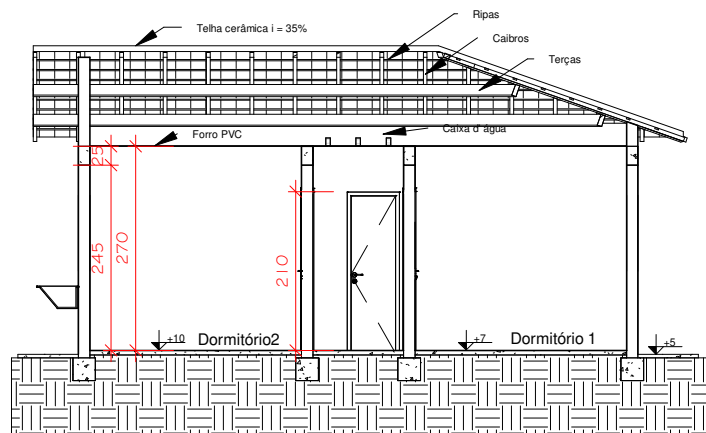
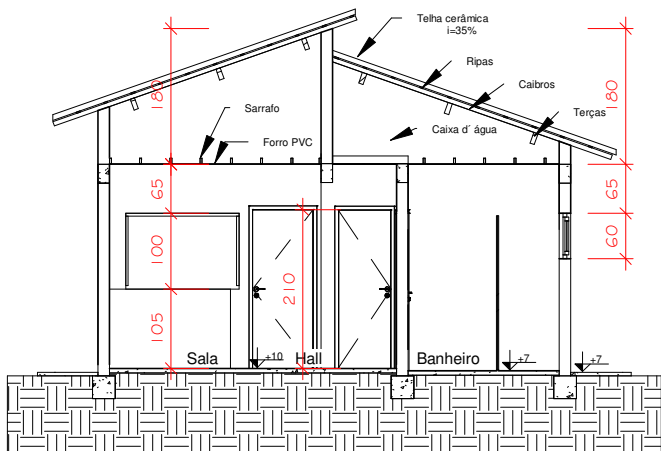
XAVIER, M. F. S. **IPI**: Imposto sobre Produtos Industrializados. Editora Freitas Bastos. Rio de Janeiro, 2008.

APÊNDICE A - Projeto arquitetônico residência unifamiliar de 67,30m²



1 PLANTA BAIXA
1 : 100

2 COBERTURA
1 : 100



3 A-A
1 : 100

5 B-B
1 : 100

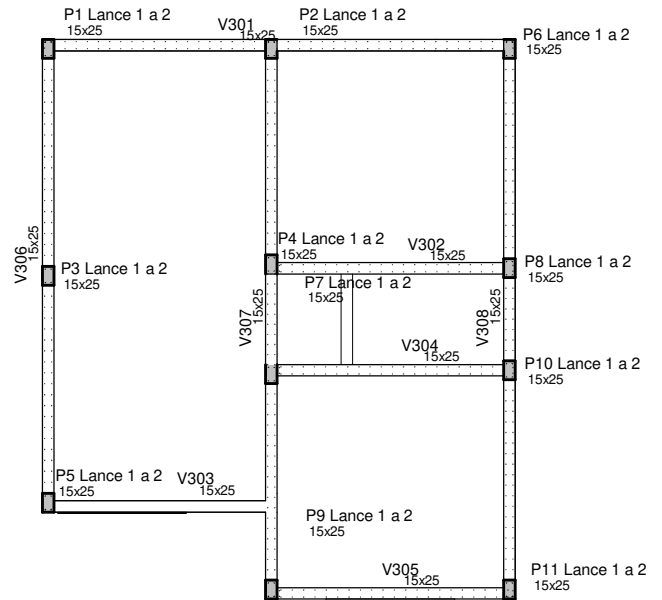
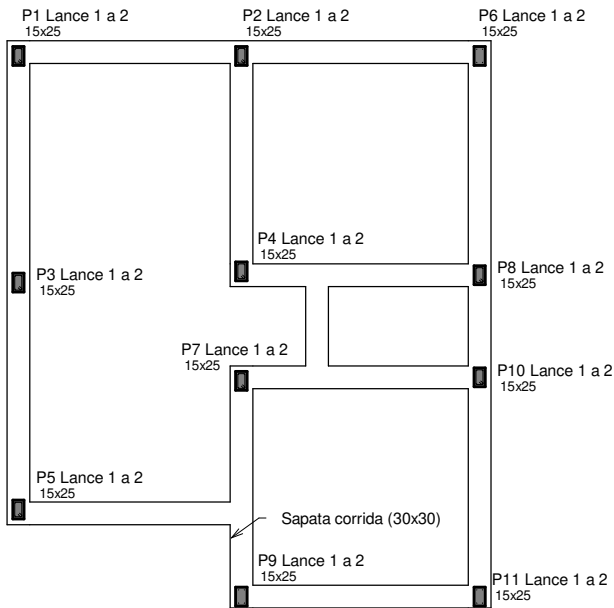
TABELA DE JANELAS

Contagem	Marca de tipo	Largura (m)	Altura (m)	Altura do peitoril (m)	Descrição
4	J1	1,20	1,00	1,10	Veneziana metálica de correr
1	J2	0,60	0,60	1,50	Vidro - Abrir

TABELA DE PORTAS

Contagem	Marca de tipo	Largura (m)	Altura (m)	Descrição
2	P1	0,80	2,10	Metálica - Abrir
2	P2	0,70	2,10	Madeira - Abrir
1	P3	0,60	2,10	Madeira - Abrir

APÊNDICE B - Projeto estrutural residência unifamiliar de 67,30m²

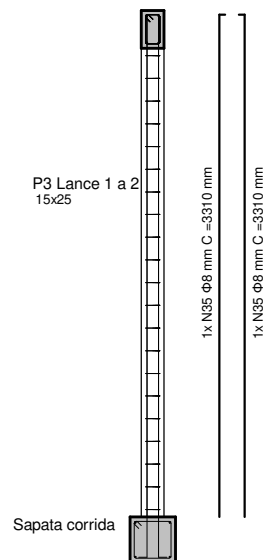
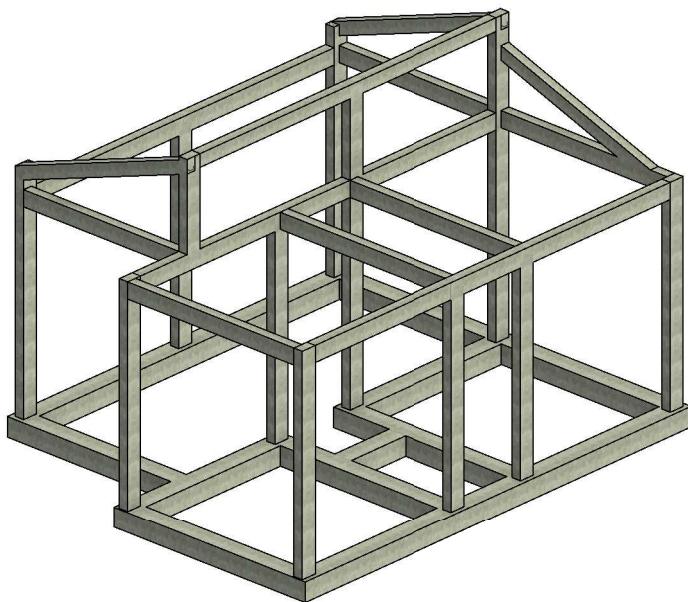


1 FUNDAÇÃO

1 : 100

2 1-Pavimento

1 : 100



3 3D estrutural

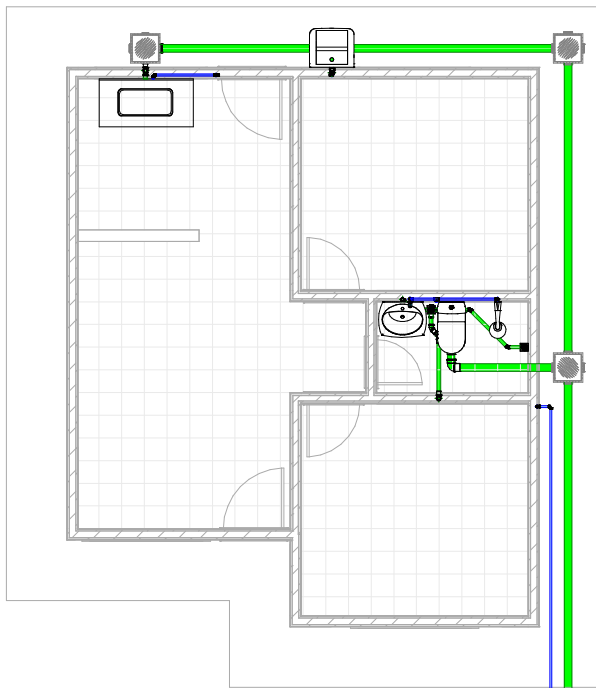
Sem escala

4 Detalhe Sapata/Pilar

1 : 50

Tabela de vergalhões	
Diâmetro da barra	Comprimento total da barra
6 mm	645100 mm
8 mm	499940 mm

APÊNDICE C - Projeto hidrossanitário residência unifamiliar de 67,30m²

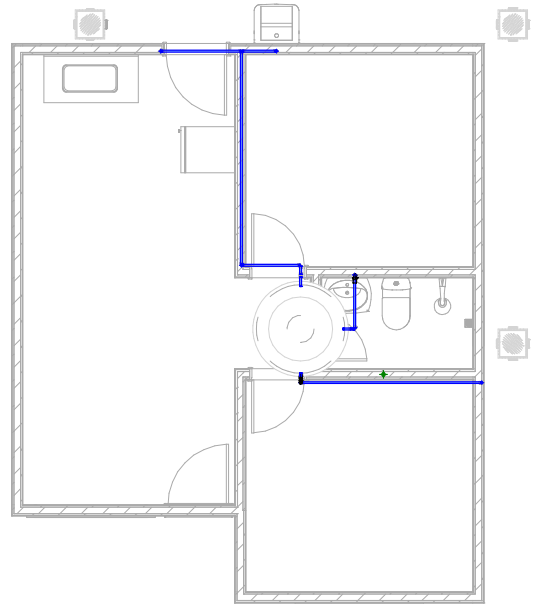


Entrada de Água Fria
Saída de Esgoto

1

Térreo

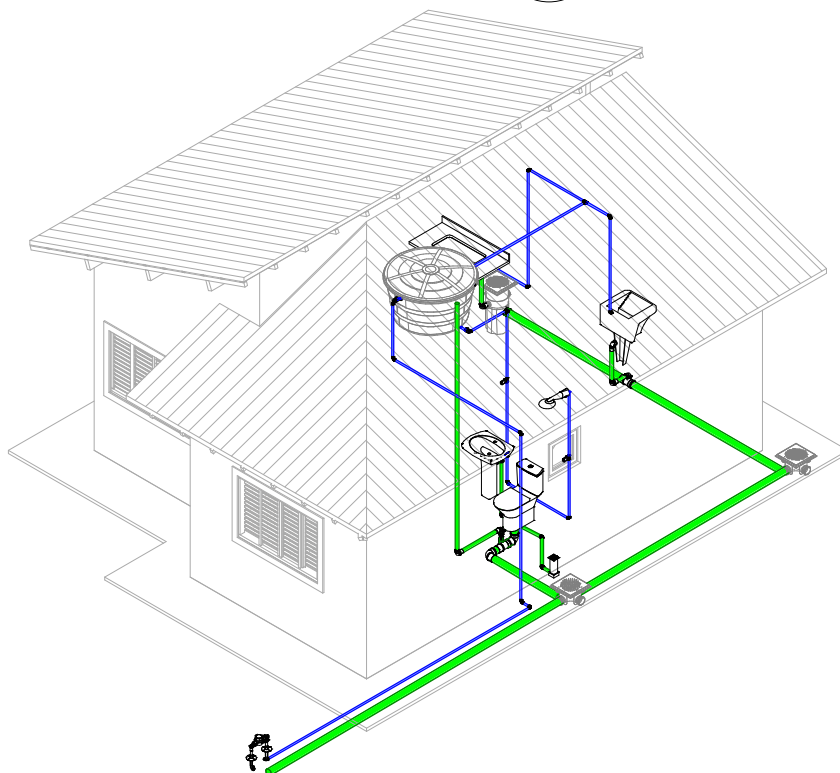
1 : 100



2

Barrilete

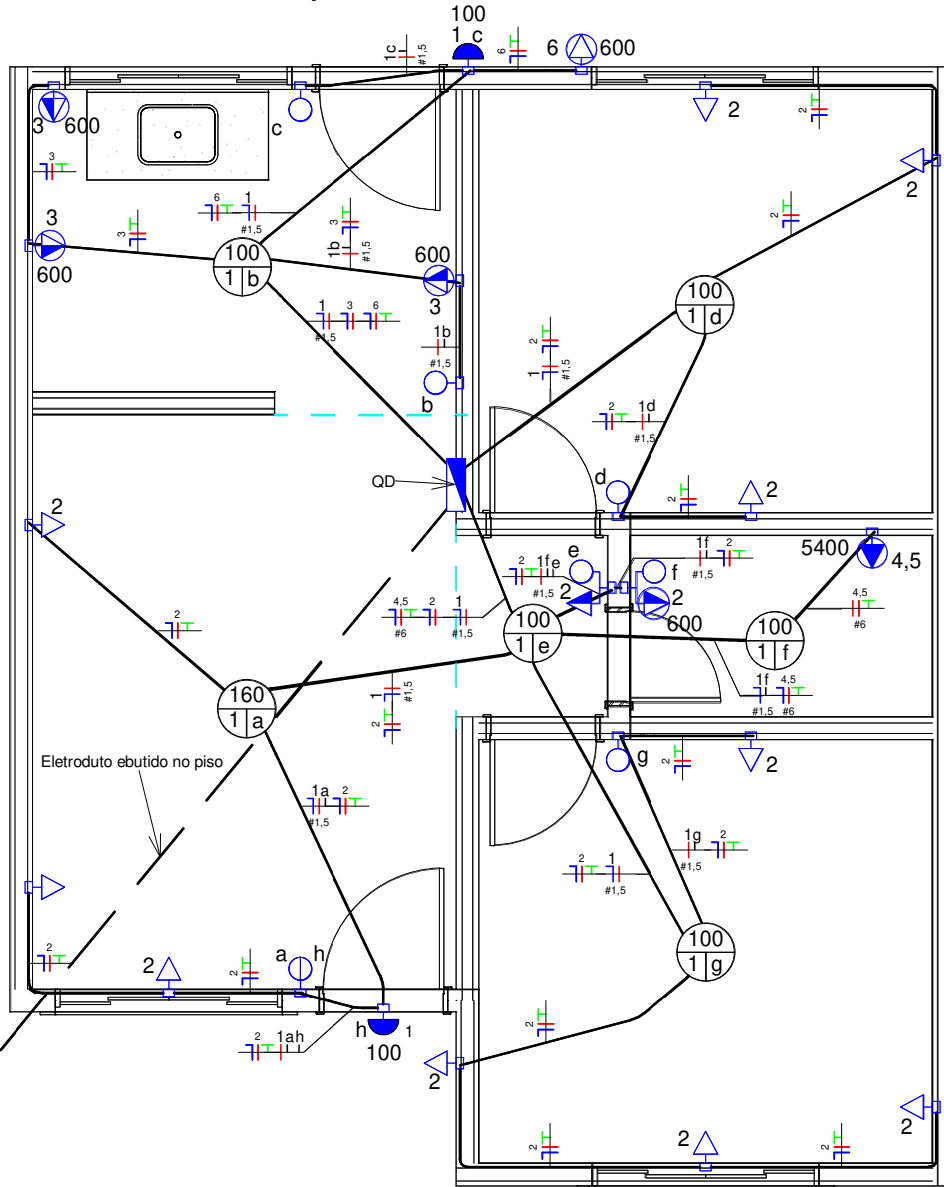
1 : 100



3

3D - Hidrossanitário

APÊNDICE D - Projeto elétrico residência unifamiliar de 67,30m²



Circuito de Alimentação
ver fiação no Diagrama Unifilar

MED

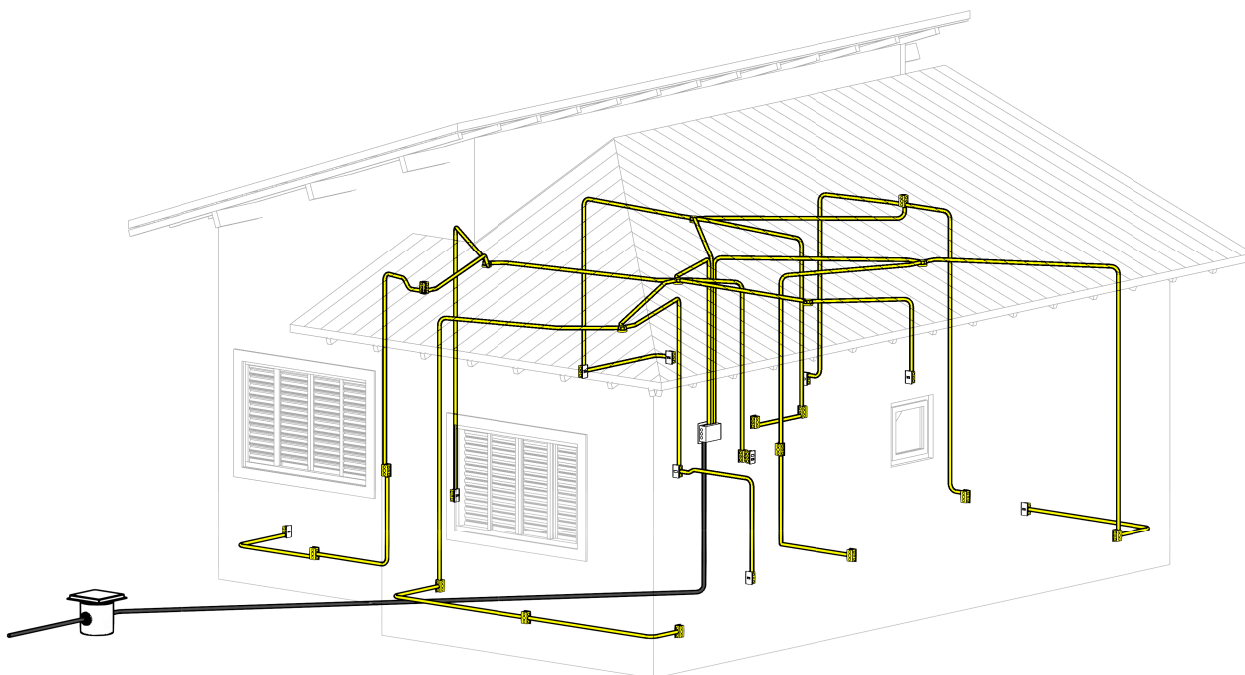
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no Forro
	Ponto de luz na parede a 300cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no Forro ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso

1 **Planta Baixa**
1 : 50

2 **Legenda Planta Baixa**

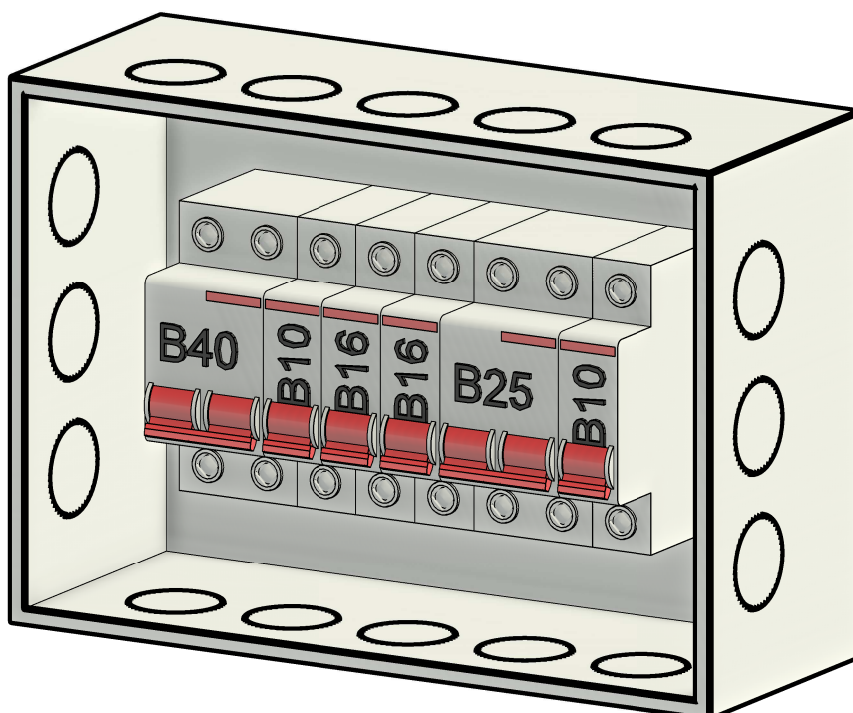
Resumo dos Circuitos

Circ.	Descrição	Disjuntor	Potência (VA)	Condutor (mm²)	Fase A	Fase B
QD						
1	Iluminação	10,00 A	860 VA	1,5	860 W	0 W
2	TUG's Quartos, Hall e Banheiro	16,00 A	1600 VA	2,5	0 W	1280 W
3	TUG's Cozinha	16,00 A	1800 VA	2,5	1440 W	0 W
4,5	TUE Chuveiro	25,00 A	5400 VA	6	2700 W	2700 W
6	Área de Serviço	10,00 A	600 VA	2,5	0 W	480 W
Totais:			10260 VA		5000 W	4460 W



3

3D Elétrico



4

Vista Isométrica QD

APÊNDICE E - Planilha dos orçamentos sintéticos onerado e desonerado

CÓD.	INSUMO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)	
				Onerado	Desonerado	Onerado	Desonerado
SERVIÇOS PRELIMINARES							
98524	Limpeza manual do terreno	m²	150,00	2,68	2,43	402,00	364,50
99059	Locação da obra	m	39,10	47,17	40,42	1.844,35	1.580,42
TOTAL PARCIAL						2.246,35	1.944,92
SERVIÇOS EM TERRA, TRANSPORTE E ENTULHOS							
96523	Escavação manual de sapata	m³	5,85	81,18	73,47	474,90	429,80
TOTAL PARCIAL						474,90	429,00
INFRAESTRUTURA							
96545	Armação de sapata, aço CA-50 de 8 mm	Kg	58,78	12,25	9,52	720,06	559,59
96535	Fabricação de forma para sapata	m²	23,40	99,00	88,93	2.316,60	2.080,96
96556	Concretagem manual de sapata	m³	3,43	673,88	585,52	2.311,41	2.008,33
98557	Impermeabilização com emulsão asfáltica	m²	35,10	34,22	28,97	1.201,12	1.016,85
TOTAL PARCIAL						6.549,19	5.665,73
SUPERESTRUTURA							
92777	Armação dos pilares (Corte e dobra)	Kg	53,88	12,26	9,50	660,57	511,86
92269	Fabricação de fôrma para pilares	m²	20,63	197,18	165,75	4.067,82	3.419,42
94971	Concretagem de pilares (Concreto 25 Mpa)	m³	1,51	422,13	361,50	637,42	545,87
TOTAL PARCIAL						5.365,81	4.477,15
ALVENARIA E FECHAMENTOS							
87503	Alvenaria de vedação-blocos cerâmicos (9x19x19cm)	m²	122,69	69,73	61,80	8.555,17	7.582,24
93205	Cinta de amarração com bloco canaleta	m	39,10	33,62	27,79	1.314,54	1.086,59
96111	Forro em régua de PVC, frisado	m²	36,51	66,24	55,83	2.418,42	2.038,35
TOTAL PARCIAL						12.288,13	10.707,18
ESTRUTURA DE MADEIRA E COBERTURAS							
92539	Trama de madeira (ripas, caibros e terças)	m²	67,13	71,70	60,49	4.813,22	4.060,69
94440	Telhamento com telha cerâmica Romana	m²	67,13	39,72	34,53	2.666,40	2.318,00
TOTAL PARCIAL						7.479,62	6.378,69
ESQUADRIA METÁLICAS							
94807	Porta em aço de abrir tipo veneziana sem guarnição	UN.	2,00	288,14	233,15	576,28	466,30
94562	Janela de aço de correr com 4 folhas	m²	4,80	202,24	164,89	970,75	791,47
94559	Janela de aço tipo basculante para vidros	m²	0,36	765,93	568,39	275,73	204,62
TOTAL PARCIAL						1.822,76	1.462,39
ESQUADRIAS DE MADEIRA							
91325	Kit porta de madeira, padrão popular, 70x210cm	UN.	2,00	513,06	433,25	1.026,12	866,50
91324	Kit porta de madeira, padrão popular, 60x210cm	UN.	1,00	472,39	399,25	472,39	399,25
91307	Fechadura para portas internas, padrão popular	UN.	3,00	52,60	44,63	157,80	133,89
102204	Pintura verniz (incolor) em madeira	m²	12,08	7,80	6,86	94,22	82,87
TOTAL PARCIAL						1.750,53	1.482,51
REVESTIMENTO EM ALVENARIA							
87904	Chapisco aplicado em alvenaria	m²	229,10	8,02	7,17	1.837,38	1.642,65
89173	Emboço Paulista ou massa única	m²	229,10	31,51	27,53	7.218,94	6.307,12
87272	Revestimento cerâmico (33x45cm)	m²	8,55	57,41	49,44	490,86	422,71
88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico	m²	229,10	3,63	3,24	831,63	742,28
88489	Aplicação manual de pintura látex acrílica	m²	229,10	9,15	7,67	2.096,27	1.757,20

TOTAL PARCIAL						12.475,08	10.871,96
PAVIMENTAÇÃO							
94990	Execução de passeio (calçada)	m³	0,98	696,80	604,59	680,08	590,08
87690	Contrapiso em argamassa traço 1:4, e = 5cm	m²	36,51	41,03	35,67	1.498,01	1.302,31
87250	Revestimento cerâmico com placas (45x45 cm)	m²	36,51	35,99	30,41	1.313,99	1.110,27
88649	Rodapé cerâmico de 7cm de altura	m	52,30	5,52	4,73	288,70	247,38
TOTAL PARCIAL						3.780,78	3.250,04
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
100860	Chuveiro elétrico comum, corpo plástico	UN.	1,00	76,76	65,79	76,76	65,79
102622	Caixa d'água em 500l, com acessórios	UN.	1,00	326,52	265,95	326,52	265,95
90371	Registro de esfera, PVC, soldável, 25 mm	UN.	2,00	29,90	25,14	59,80	50,28
89985	Registro de pressão, latão, roscável, 3/4"	UN.	1,00	53,57	46,43	53,57	46,43
95635	Kit cavalete para medição de água - (3/4")	UN.	1,00	205,94	168,02	205,94	168,02
89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm	UN.	17,00	5,15	4,46	87,55	75,82
89440	Tê, PVC, soldável, DN 25,00mm	UN.	3,00	7,11	5,74	21,33	17,22
89402	Tubo, PVC, soldável, DN 25,00mm	m	27,71	9,64	7,94	267,12	220,02
TOTAL PARCIAL						1.098,59	909,53
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
98110	Caixa de gordura em PVC	UN.	1,00	239,28	185,06	239,28	185,06
89482	Caixa sifonada em PVC	UN.	1,00	25,18	20,96	25,18	20,96
98111	Caixa de inspeção PVC	UN.	2,00	124,83	97,24	249,66	194,48
89711	Tubo PVC, esgoto, DN 40mm	m	2,32	18,33	16,02	42,53	37,17
89712	Tubo PVC, esgoto, DN 50mm	m	6,68	22,74	19,50	151,90	130,26
89714	Tubo PVC, esgoto predial, DN 100mm	m	16,55	48,10	41,49	796,06	686,66
89724	Joelho 90°, PVC, esgoto, DN 40mm	UN.	2,00	7,44	6,30	14,88	12,60
89726	Joelho 45°, PVC, esgoto, DN 40mm	UN.	3,00	7,34	6,30	22,02	18,90
89731	Joelho 90°, PVC, esgoto, DN 50mm	UN.	7,00	10,39	8,99	72,73	62,93
89732	Joelho 45°, PVC, esgoto, DN 50mm	UN.	1,00	10,51	9,06	10,51	9,06
89744	Joelho 90°, PVC, esgoto, DN 100mm	UN.	2,00	18,61	16,09	37,22	32,18
89827	Junção simples, PVC, esgoto, DN 100x50mm	UN.	1,00	17,40	14,69	17,40	14,69
89753	Luva simples, PVC, esgoto, DN 50mm	UN.	9,00	8,47	7,12	76,23	64,08
89778	Luva simples, PVC, esgoto, DN 100mm	UN.	4,00	19,23	16,09	76,92	64,36
89784	Te, PVC, esgoto I, DN 50 x 50 mm	UN.	1,00	15,23	12,78	15,23	12,78
89796	Te, PVC, esgoto, DN 100x50 mm	UN.	1,00	27,78	23,53	27,78	23,53
TOTAL PARCIAL						1.875,53	1.569,70
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
91924	Cabo de cobre flexível 1,50mm²	m	100,60	2,68	2,31	269,61	232,39
91926	Cabo de cobre flexível 2,50mm²	m	236,10	4,36	3,73	1.029,40	880,65
91932	Cabo de cobre flexível 10,00mm²	m	59,70	17,18	14,86	1.025,65	887,14
91936	Caixa octogonal 4"x4"	UN.	6,00	14,26	13,02	85,56	78,12
91939	Caixa retangular 4" x 2" alta	UN.	3,00	26,25	23,68	78,75	71,04
91940	Caixa retangular 4" x 2" média	UN.	11,00	14,34	12,96	157,74	142,56
91941	Caixa retangular 4" x 2" baixa	UN.	10,00	9,87	8,94	98,70	89,40
91854	Eletroduto flexível PVC 3/4"	m	87,30	8,09	7,26	706,26	633,80
91839	Eletroduto flexível, PEAD, DN 32 mm	m	12,81	9,18	8,19	117,60	104,91
93653	Disjuntor monopolar tipo DIN, 10A	UN.	2,00	14,04	10,79	28,08	21,58
93654	Disjuntor monopolar tipo DIN, 16A	UN.	2,00	17,58	13,48	35,16	26,96

93663	Disjuntor bipolar tipo DIN, 25A	UN.	1,00	32,31	25,07	32,31	25,07
93665	Disjuntor bipolar tipo DIN, 40A	UN.	1,00	50,75	39,78	50,75	39,78
91953	Interruptor simples (1 módulo), 10A	UN.	4,00	20,87	18,67	83,48	74,68
91961	Interruptor simples (2 módulos), 10A	UN.	1,00	44,79	40,13	44,79	40,13
92023	Interruptor simples +1 tomada 2P+T10A	UN.	2,00	37,73	33,60	75,46	67,20
97610	Lâmpada compacta de led 10 w	UN.	8,00	17,50	15,20	140,00	121,60
91997	Tomada média (1 módulo), 2P+T 20A	UN.	5,00	23,35	20,59	116,75	102,95
92000	Tomada baixa (1 módulo), 2P+T 10A	UN.	10,00	28,31	25,02	283,10	250,20
TOTAL PARCIAL						4.459,15	3.890,16
ACESSÓRIOS E LOUÇAS							
95470	Vaso sanitário sifonado convencional	UN.	1,00	475,93	376,33	475,93	376,33
86943	Lavatório louça suspenso, padrão popular	UN.	1,00	358,02	277,78	358,02	277,78
86934	Bancada de mármore sintético com cuba	UN.	1,00	166,98	135,44	166,98	135,44
86930	Tanque de mármore sintético suspenso	UN.	1,00	204,69	171,56	204,69	171,56
TOTAL PARCIAL						1.205,62	961,11
TOTAL						62.872,04	54.000,07