

**PROCESSO ADMINISTRATIVO PARA OBRAS RESIDENCIAIS NA CIDADE  
DE JUIZ DE FORA-MG**  
**ADMINISTRATIVE PROCESS FOR RESIDENTIAL WORKS IN THE CITY OF JUIZ  
DE FORA-MG**

Marcela Coelho Soares- Rede de Ensino  
Doctum- Unidade Juiz de Fora-  
marcela@construtoramiana.com.br – graduando  
em 2020 (qualificação do autor)  
Daniela Silva Santurio -Rede de Ensino Doctum-  
Unidade Juiz de Fora-  
danielassanturio@gmail.com (orientadora do  
trabalho)

**RESUMO**

No presente trabalho foi realizado um estudo relativo ao desenvolvimento do processo administrativo de documentação edifício residencial na cidade de Juiz de Fora- MG, além de como conduzir os processos de aprovação dos documentos solicitados pelos órgãos públicos e privados. O estudo foi impulsionado pela dificuldade encontrada pelos recém-formados conhecida através de um formulário aplicado aos acadêmicos de engenharia civil. Por parte dos profissionais já formados, as dificuldades foram apresentadas na introdução da 3ª Compilação Urbana da cidade. Observou-se que, muitas vezes, profissionais da engenharia civil atuantes no mercado de trabalho encontram dificuldade em saber quais documentos, em que etapa da construção e de que forma deve ser conduzido esse processo. Para isso, foram levadas como orientação para o trabalho desenvolvido, as leis nacionais que regem todas as etapas, juntamente com a Legislação Urbana da Cidade de Juiz de Fora. Optou-se por colocar as informações em ordem cronológica para simplificar o entendimento do processo e, assim, atingir o objetivo desta pesquisa bibliográfica que é de compilar várias informações que se encontram pulverizadas em diversas normas, legislações, decretos, leis e entre outros regulamentos que orientam a forma que deve ser seguido tais procedimentos burocráticos. O estudo busca a revisão bibliográfica de regulamentos da cidade de Juiz de Fora pelo fato de ser sabido que as legislações do processo burocrático e construção civil variam de acordo com cada regulamento de Uso e Ocupações do Solo de cada município. Essas diferenças de normas alteram diversos procedimentos no processo de construção e regularização de um empreendimento. Espera-se, assim, que qualquer engenheiro civil seja capaz de executar uma construção de um edifício residencial em Juiz de Fora dentro dos padrões legais exigidos pelas leis municipais, estaduais e federais com excelência.

**Palavras-chave:** Juiz de Fora. Documentação. Engenharia Civil.

## ABSTRACT

In the present work, a study was carried out regarding the development of the administrative process of documentation on residential building in the city of Juiz de Fora-MG, in addition to how to conduct the approval processes for documents requested by public and private agencies. The study was driven by the difficulty encountered by recent graduates known through a form applied to civil engineering academics and trained professionals. It was observed that, many times, civil engineering professionals working in the labor market find it difficult to know which documents, in which stage of construction and in what way this process should be conducted. For that, the national laws that govern all stages were taken as a guide for the work developed, together with the Urban Legislation of the City of Juiz de Fora. It was decided to place the information in chronological order to simplify the understanding of the process and, thus, achieve the objective of this bibliographic research, which is to compile various information that are dispersed in different norms, laws, decrees, laws and among other regulations that guide how such bureaucratic procedures should be followed. The study seeks to review the bibliography of regulations in the city of Juiz de Fora because it is known that the laws of the bureaucratic process and civil construction vary according to each land use and occupation regulation in each municipality. These differences in rules change several procedures in the process of building and regularizing an enterprise. Thus, it is expected that any civil engineer will be able to execute a construction of a residential building in Juiz de Fora within the legal standards required by municipal, state and federal laws with excellence.

**Keywords:** Juiz de Fora.Documentation.Civil Engineering.

### 1. Introdução

No século XX o processo de construção de qualquer tipo de edificação foi regulamentado e normatizado por leis municipais, estaduais e federais que juntas formaram uma grande quantidade de ações e cuidados a serem tomados na execução de obras civis. Essas diretrizes municipais são criadas individualmente por cada cidade e existem, até hoje, locais onde não possuem legislação para a edificação. A 3ª edição da Compilação da Legislação Urbana – Atualização (Fevereiro 2019) mostra que na cidade de Juiz de Fora a primeira Legislação Urbanística foi a de 1922, dividindo a cidade em zonas urbana e suburbana, o primeiro Código de Obra foi o de 1938 e o primeiro lançamento da Legislação Urbana Básica foi a de 1986 e posteriormente em maio de 1997. A partir de então surgiram muitos documentos a serem feitos no processo construtivo e necessário para estarem de acordo com essa legislação.

Com essas mudanças de condutas a serem seguidas pelo construtor, surgiu a grande dificuldade de se saber de que maneira devem ser feitos tais documentos,

em que ordem às apresentações destes devem ser feitas na Prefeitura de Juiz de Fora, quais deles necessitam a aprovação do órgão público, se devem ser pagas taxas governamentais ou não, e muitas outras questões que começaram a existir desde meados do ano de 1922, com o surgimento das legislações urbanas.

Assim, com este trabalho tem-se a intenção de compreender e expor etapas do processo administrativo de documentos na construção civil de um edifício residencial.

Para tanto, o trabalho delimita-se na parte do processo de documentação que é exigido para executar legalmente um edifício e se comercializar o imóvel. Não se trata do entendimento do processo administrativo de etapas da construção civil e sim, das documentações perante as leis que um engenheiro e outros profissionais da área deveriam saber, e que, muitas vezes, são terceirizados por falta de conhecimento burocrático. Além disso, não é o objetivo apresentar como devem ser feitos os cálculos e preenchimentos dos documentos e sim indicar onde encontrar essas informações.

Através de uma pesquisa com caráter exploratório, quantitativo e qualitativo desenvolveu-se um estudo que se encontra em uma edificação executada por uma pessoa jurídica.

Este será de grande relevância para os interessados no assunto, pois nele se consegue enxergar de modo cronológico e explicativo as documentações. Assim, para o desenvolvimento do trabalho foram feitas pesquisas bibliográficas, consultando, principalmente, leis e normas, além de ter sido necessário a visita presencial em acervos físicos. Também foi aplicado um questionário para comprovar a deficiência e/ou falta de informações na formação acadêmica sobre tal assunto.

O objetivo desse trabalho é compreender e expor etapas do processo administrativo de documentos na construção civil de um edifício residencial na cidade em questão.

E tem como objetivos específicos apresentar as etapas e documentação necessárias no processo; explica o processo que devem ser seguidos; orientar como executar na prática, o que a cidade de Juiz de Fora exige para uma construção dentro dos parâmetros legais.

## 2. Referencial Teórico

O presente trabalho baseou-se nas respostas do formulário aplicado onde se pode identificar que existem dificuldades de como deve-se fazer todo o processo administrativo de documentação de uma construção civil residencial em Juiz de Fora. Tal fato também foi estímulo para confecção da 3ª edição da Compilação da Legislação Urbana.

[...]pensamos imediatamente, nas maiores dificuldades dos profissionais e usuários que atuam com os projetos de construção e tem este trabalho o objetivo de acrescentar, alterar ou modificar os artigos da legislação urbana existente, sempre citando a fonte, de modo a facilitar a consulta. [...].(3ª edição da Compilação da Legislação Urbana – Atualização Fevereiro 2019, p.7).

O processo administrativo de construções pode ser dividido em segmentos que possuem suas próprias instruções e se apóiam em leis de todo o município afirmado pelo Decreto-lei 555/1999 de 16 de Dezembro “[...] define o conceito de Regulamento Municipal como um documento específico de cada Município ao nível de regras próprias do município e de definição de taxas [...]”.

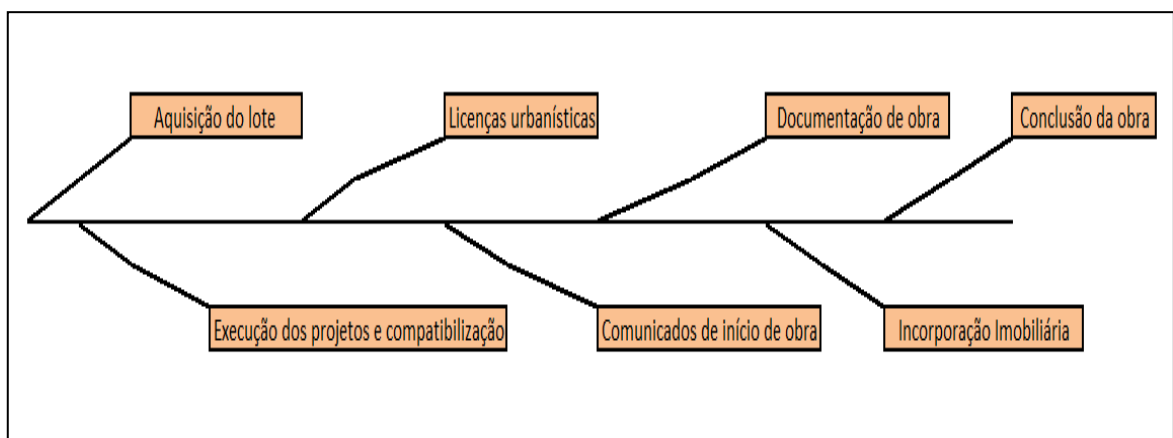
Assim, para efetuar a aprovação de projetos de construção, a cidade em pauta impõe que o “proprietário promoverá a elaboração do projeto geométrico do loteamento e o submeterá à aprovação do Poder Público” (Lei nº 10.759 de 23 de junho de 2004, Art.29)e, acrescenta-se ainda que, o processo a ser seguido pelo construtor deverá trilhar todas as normas que estão contidas na Legislação Urbana. Além de o construtor, pessoa física ou jurídica, precisar seguir leis municipais também devem seguir normas estaduais e federais como a Lei de incorporação Lei n.4.591, de 16 de Dezembro 1964 que mais tarde foi alterada pela Lei n. 13.786de 27, Dezembro de 2018.

O presente trabalho será um estudo que busca orientar como uma construção, de caráter definido pelo artigo dois do capítulo um do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) no item “b” como: obra de construção caracterizada por ser obra de criação de novas edificações, sendo assim não se trata de restauração de patrimônios, demolição ou ampliação, tendo ciência que cada tipo de modificação e/ou construção segue leis definidas para cada fim, deve ser conduzida segundo a legislação.

Para que uma obra siga todos os caminhos á serem percorridos e de forma correta, no tempo certo, é necessário um sistema de planejamento e gerenciamento administrativo muito sólido. De acordo com Prado e Archibald (2007) “[...] O gerenciamento de projeto tem como proposta estabelecer um processo estruturado e lógico para lidar com eventos que se caracterizam pela novidade, complexidade e dinâmica ambiental [...]”. Desta forma, pode-se dizer que o gerenciamento de projetos é a utilização de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas com a finalidade de organizar, monitorar e controlar atividades para atingir um objetivo dentro de restrições de tempo, custo e qualidade”(VARGAS, 2009; HELDMAN,2009).

A seguir na Figura 01 apresenta um cronograma que foi construído de acordo com o trabalho desenvolvido e foi base para seguir as etapas necessárias como citado por Vargas, no parágrafo acima, a grande necessidade de se organizar etapas, para se atingir o objetivo.

**Figura 01:**Cronograma de documentação



**Fonte:** Autor, 2020.

O cronograma definido pela Figura 01 caracteriza as etapas do processo administrativo a ser seguido pelo construtor a fim de realizar todas as documentações necessárias aos diversos órgãos fiscais. De modo a realizar uma análise criteriosa, definem-se a seguir cada etapa presente no modelo.

### **2.1 Aquisição do lote**

O primeiro passo a ser abordado é a explanação de como deve ser realizada e quais são as documentações necessárias do lote em que está inserido o empreendimento e as leis municipais, estaduais e federais.

Destaca-se a importância da implementação correta da etapa descrita, pois é nesta fase do processo que é definido aspectos de localização, público alvo, preço da unidade. O município de Juiz de Fora, como outros, é dividido em zoneamentos e é essa divisão que dita o que poderá ser construída no lote a ser adquirido ou não. Essa lei de como poderá ser ocupado o solo que deve ser analisada para que o objetivo da construção de um edifício residencial possa acontecer.

Para identificar o zoneamento que o lote está inserido na cidade deve ser consultado os anexos 3, 3A e 3B da Lei 6910/86 Uso e Ocupação do Solo. E com o zoneamento definido é possível compreender, na Tabela B do Anexo 6 da mesma lei se é permitido tal empreendimento. Apresenta-se na Tabela 01 a relação entre os tipos de zoneamento e a característica de utilização a ser construída no lote em questão

E na tabela 02 pode ser analisadas as características do modelo de ocupação urbanística que apresenta-se no anexo 8 da lei citada do parágrafo anterior. Deve ser seguida como afirma pela Lei 6910/86 Uso e Ocupação do Solo, cap.3, seção III, Art.14 “[...] as atividades ou usos passíveis de realização na área urbana do Município são agrupadas em categorias de uso do solo [...]”.

**Tabela01:** CLASSIFICAÇÃO DAS ZONAS QUANTO AS CATEGORIAS DE USO PERMITIDAS

ABELA B - Classificação das zonas quanto aos modelos de ocupação permitidos																	
CATEGORIA DE USO		ZR 1		ZR 2		ZR 3		ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4		ZC 5		ZUM 1	ZUM 2	ZI
		Zona	Corredor de Bairro	Zona	Corredor de Bairro	Zona	Corredor de Bairro				Zona	Via Especial	Zona	Via Especial			
RESIDENCIAL	Unifamiliar	M1	M1	Até M3	Até M3A	Até M2	Até M2A										
	Multifamiliar	--	--														
COMERCIAL SERVIÇO	Local	M1	M1	M1	Até M1A	M1	Até M1A	Até M6A	Até M8A	Até M6A	Até M3A	Até M3A	Até M3	Até M3A	Até M5	Até M4	Conforme critérios da CODEMIG ou da legislação municipal específica de acordo com o local
	Bairro																
	Principal																
	Setorial												Até M2A	Até M2A	Até M2	Até M2A	
INSTITUCIONAL	Local	M1	M1	M1	Até M3A	M1	Até M2A				Até M3A	Até M3A	Até M3	Até M3A	Até M5	Até M4	
	Bairro																
	Principal																
INDUSTRIAL	Grupo 1	-	-	-	Até M1A	-	Até M1A	Até M2A	Até M2A	Até M2A	Até M2A	Até M1A	Até M2	Até M2A	Até M2	Até M2	
	Grupo 2																
	Grupo 3																
	Grupo 4																

Fonte: Lei 6909/86 – Legislação Urbana, ANEXOS 6, Tabela B.

Tabela 02: MODELO DE OCUPAÇÃO

TE		MODELO	COEFICIENTE DE APROVEIT. MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	AFAST. FRONTAL MÍNIMO (m)	AFAST. LATERAL E DE FUNDOS MÍNIMOS (m)	MODELO	COEFICIENTE DE APROVEIT. MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	AFAST. FRONTAL MÍNIMO (m)	AFAST. LATERAL E DE FUNDOS MÍNIMOS (m)
ÁREA MÍNIMA (m <sup>2</sup> )	TESTADA MÍNIMA (m)										
		M1 <sup>1</sup>	1,0	65%	3,0	Lote > 300 m <sup>2</sup> , uma divisa = 0, demais = 1,5	M1A	1,0	1° ao 3° pav. = 100% (até 9,20 m de altura); demais pav. = 65%	2,0	1° ao 3° pav. = 0 demais pav.: uma divisa = 0 demais = 1,5
300		M2 <sup>1</sup>	1,3				M2A	1,65			
300	10	M3 <sup>1</sup>	1,7				M3A	2,1			
360			1,8					2,2			
		M4	2,4	M4A		3,0	1° ao 3° pav. = 100% (até 9,20 m de altura); demais pav. = 50%	1° ao 3° pav. = 0 Demais pav. Testada ≤ 12 m; uma divisa = 0 / demais = 1,5; testada > 12 m = 1,5			
360	10		2,5						50%		Testada ≤ 12m uma divisa = 0 demais = 1,5 testada > 12 m = 1,5
450		M5	2,8	M5A		3,5	1° ao 4° pav. = 100% (até 12,00 m de altura); demais pav. = 50%	1° ao 3° pav. = 0 demais pav.: = 2,0			
450	12		3,0	M6A		4,5			1° ao 4° pav. = 0 demais pav.: = 2,0		
550											
700	15			M7A	5,5	1° ao 4° pav. = 0 demais pav.: = 2,4					
1200	18			M8A	6,5						
<b>OBSERVAÇÕES:</b>											
A) Qualquer espaço utilizado entre dois pisos é considerado Pavimento		B) Deverá ser descontada da taxa de ocupação de 100%, a área referente ao afastamento frontal mínimo exigido.			C) Em terrenos com testada única para passagem pública ou via de pedestres com largura ≤ 5,0 m, deverá ser aplicado, ao afastamento frontal, os mesmos critérios estabelecidos para os afastamentos lateral ou de fundos do modelo de ocupação adotado.			D) Não serão considerados, no cálculo da altura máxima para ocupação de 100% os muros de divisa até 1,80 m e as muretas frontais e os telhados até 1,30 m, que estiverem localizados no pavimento imediatamente acima do último pavimento com 100% de ocupação.			
E) Quando um terreno apresentar divisas com formas irregulares, em linhas curvas ou quebradas, deve-se assemelhá-lo um lote com 4 (Quatro) divisas,					F) Ver ( <u>Lei Complementar nº 065 - de julho de 2017</u> ) - Referente à transferência do direito de construir de imóveis protegidos por tombamento.						

Fonte: Lei 6909/86 – Legislação Urbana, ANEXOS 8.



É preciso que os documento do lote onde será executado o edifício esteja no CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica) da empresa que irá executar para que após pronto possa ser comercializado pelo CNPJ. Para isso é necessário o contrato de compra e venda do lote assinado por ambas as partes e ser feito a Escritura do Imóvel em um cartório, de tal sorte que concluído este processo tem-se um documento público oficial validando o acordo entre as partes. E em seguida de ser registrado no cartório do lote o registro de imóvel para ser inserida na matrícula do imóvel o novo proprietário.

Esses procedimentos geram taxas que devem ser pagas, como certidões Negativas Feitos Ajuizados e de Ônus Reais. Além de taxa cartorial de Escritura e de registro de imóvel que são calculadas por uma tabela de preço fixo do cartório lançada anualmente. As taxas se baseiam no valor de escritura ou no de lançamento da PJF, destes, será considerado o maior valor.

O ITBI é um imposto municipal cobrado na Escritura e que deve ser solicitado através de um formulário na prefeitura. Cada município possui uma porcentagem diferente em cima do valor do imóvel. Em Juiz de Fora esta porcentagem é equivaie á 2% (dois por cento), e com a quitação deste imposto o comprador terá o direito de constar como proprietário no registro do imóvel.

Além de verificar se o IPTU do lote encontra-se quitado.

Onde é previsto pela Constituição Federal, seção II, Art.151:

[...] § 3º As vedações do inciso VI, a, e do parágrafo anterior não se aplicam ao patrimônio, à renda e aos serviços, relacionados com exploração de atividades econômicas regidas pelas normas aplicáveis a empreendimentos privados, ou em que haja contraprestação ou pagamento de preços ou tarifas pelo usuário, nem exonera o promitente comprador da obrigação de pagar imposto relativamente ao bem imóvel.[..]

Assim como afirma na Constituição Federal, seção V, Art.156:

[...] Compete aos Municípios instituir impostos sobre:

I – propriedade predial e territorial urbana;

II – transmissão inter vivos, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição[...].

Antes mesmo de efetivar a compra do lote, seja analisado as normas de edificação de cada terreno e não apenas seu zoneamento, pois em muitos casos existem lotes dentro de um zoneamento que segue regra diferente.

**Tabela 03:** Documentos citados no item 2.1

Documentos citados neste item (2.1 - Aquisição lote )
Contrato de compra e venda
Escritura do lote e certidões
Registro do lote
IPTU quitado

**Fonte:** Autor, 2020.

## 2.2 Normas de edificação

As normas de edificação existem para padronizar e regulamentar a construção por meio de leis municipais que tratam de assuntos como: recuo necessário de uma edificação, testada máxima, abertura de vão de ventilação, acessibilidade, normas de segurança e entre outras. Tais regras trazem, muitas vezes, alterações no projeto, como por exemplo, um apartamento deve possuir claridade e ventilação previstas nestas normas. O que poderia resultar em inviabilidade de execução legal do projeto ou empecilhos para se conseguir regularização na prefeitura.

O projeto em questão que é um edifício uso residencial multifamiliar vertical tem como definição pela Lei 6910/86 – Legislação Urbana “USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL: Corresponde às edificações destinadas à moradia de mais de uma família e cuja forma de assentamento se dá verticalmente.” Este conceito implicará na forma de construção.

### 2.2.1 Definições

As definições trazidas pela Lei 6910/86- Legislação Urbana do município em questão apresenta a forma que se deve e pode ser ocupado o solo. Apresenta limitações e interpretações dadas para cada nome presente nas normas e que sem essas definições seria impossível todas as pessoas entender da mesma forma o que a lei esta transmitindo.

Segundo a Lei 6910/86 – Legislação Urbana:

[...] ÁREA EDIFICADA: É a soma das áreas com cobertura do edifício.

SUBSOLO: É o pavimento que apresenta 100% (cem por cento) da área do piso abaixo, no mínimo, meio pé direito do nível natural do terreno circundante. (Alterado pela Lei Complementar nº 006 de 27 de novembro de 2013)

**TAXA DE OCUPAÇÃO:** Taxa de ocupação é o instrumento de controle urbanístico que estabelece a relação entre área da projeção horizontal da edificação ou área ocupada e a área do lote.

$TAXA DE OCUPAÇÃO = \frac{\text{Área da projeção horizontal da edificação}}{\text{Área do lote}}$

**COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:** Coeficiente de aproveitamento é o instrumento de controle urbanístico que estabelece a relação entre a área total edificada e a área do lote.

**AFASTAMENTO:** O afastamento é o instrumento de controle urbanístico que estabeleça distância entre a edificação e o limite do lote na forma de:

-afastamento frontal;

-afastamentos laterais;

-afastamento de fundos.

**ALTURA DA EDIFICAÇÃO:** A altura da edificação é o instrumento urbanístico que estabelece o dimensionamento vertical das edificações medido a partir do ponto mais alto do meio-fio até o plano transversal que contém o ponto mais alto da edificação.

**TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO:** A taxa de impermeabilização é o instrumento de controle urbanístico que estabelece a relação entre a área total da superfície impermeabilizada sobre o lote e a área do lote.

$TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = \frac{\text{Área total da superfície impermeabilizada}}{\text{Área do lote}}$

**ÁREA DE ESTACIONAMENTO:** É o instrumento de controle urbanístico que estabelece a relação entre a área edificada e o número de vagas para veículos, de acordo com o uso da edificação.

**NÚMERO DE UNIDADES DE EDIFICAÇÃO POR LOTE:** É o um instrumento de controle urbanístico que estabelece a relação entre o número de unidades de edificação por área do terreno ou lote.[...]. (6910/86 – Legislação Urbana).

Apresenta-se a baixo alguns exemplos que a lei traz no seu corpo e que é de fundamental importância para que o projeto seja aprovado e executado. Além dos trazidos no estudo, a norma aborda outros casos que podem ser exceções e variações dos apresentados a seguir.

#### 2.2.1.1. Alinhamento e Nivelamento

A Prefeitura de Juiz de Fora fornece “croqui” e notas com o alinhamento e nivelamento do lote para o início da construção. Esse conceito é importante para que a cidade não possua desalinhamento entre cruzamento de logradouros, assimetria de recuos de edificações. Na Lei municipal nº 6909/86:

[...] Art. 4º - Nos cruzamentos de logradouros deverá haver concordância dos alinhamentos, segundo uma perpendicular à bissetriz do ângulo por eles formado.

§ 1º O comprimento da perpendicular de concordância dos alinhamentos (chanfro) deverá ser, no mínimo, de 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros): *(Alterado pela Lei Complementar nº 005 de 14 de novembro de 2013)*

§ 2º A concordância poderá ter outra forma, desde que se inscreva nos três alinhamentos.

§ 3º A concordância será exigida para todos os pavimentos da edificação.

§ 4º Os recuos da edificação em relação aos alinhamentos em terreno em esquina devem obedecer às seguintes situações, observando-se as figuras a seguir: *(Alterado pela Lei Complementar nº 005 de 14 de novembro de 2013)*

I - se o chanfro situar-se internamente à concordância em curva dos alinhamentos, o recuo mínimo estabelecido deverá ser observado a partir do chanfro.

II - se o chanfro situar-se externamente à concordância em curva dos alinhamentos, o recuo mínimo estabelecido deverá ser observado a partir da concordância em curva dos alinhamentos.

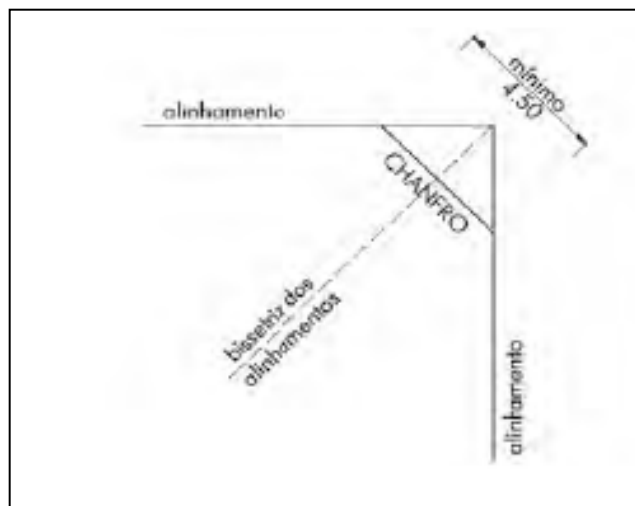
Art. 5º - Na construção que estiver sujeita a cortes para retificação de alinhamento ou alargamento de logradouros, só serão permitidas obras de reconstrução parcial ou reforma, nos seguintes casos e condições:

I - nas partes que não forem cortadas;

II - recomposição de revestimentos e pisos ou realização de pintura.[...].(Lei municipal nº 6909/86 – Legislação Urbana, cap.1, Arts. 4 e 5).

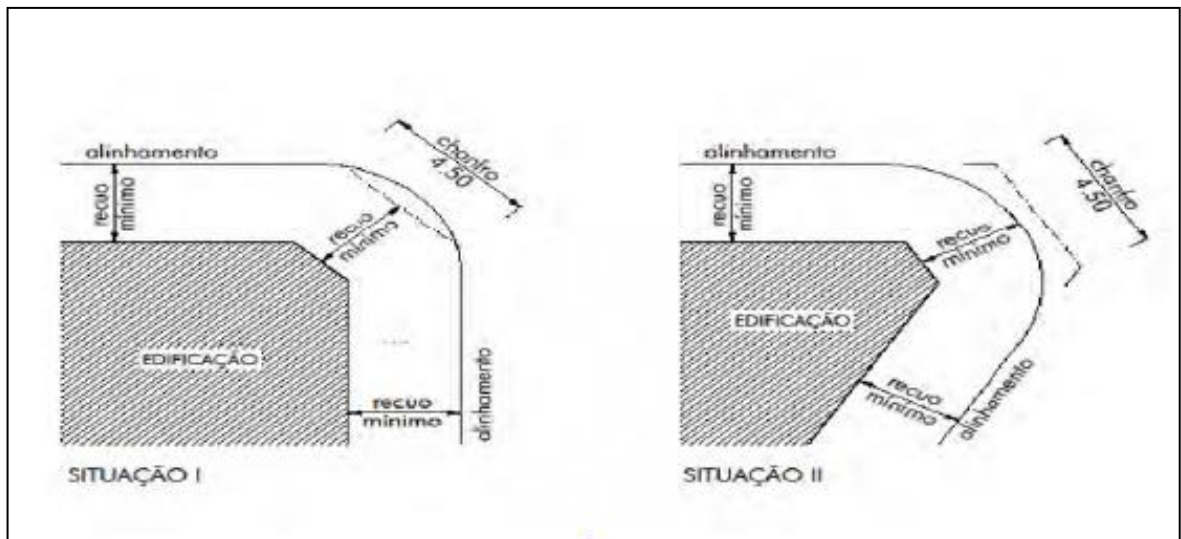
E o Art. 4 desta mesma lei citada a cima possui duas ilustrações (Figuras 02 e 03) para ficar claro para os leitores da norma como deve ser construído.

**Figura 02:** Alinhamento nos cruzamentos de logradouros



**Fonte:** Lei 6909/86 – Legislação Urbana, cap.1, Art.4, § 1º.

**Figura 03:** Recuos da edificação em relação aos alinhamentos em terreno em esquina.



**Fonte:** Lei 6909/86 - Legislação Urbana, cap 1, Art.4, § 4º.

#### 2.2.1.2 Vãos e áreas de iluminação e ventilação

O conhecimento de cada norma que deve ser seguida é fundamental para que alcance o objetivo, pois normas como esta obrigam em um edifício a alteração de algumas áreas no projeto arquitetônico. A norma especifica e demonstra como deve ser dimensionados os vãos e áreas de iluminação e ventilação. Esse assunto é abordado no capítulo 3 da Lei 6909/86.

Na Lei 6909/86 - Legislação Urbana, (cap.II, seção I, Art.6), diz que a “Área principal é a área destinada a iluminar e ventilar compartimentos de permanência prolongada. Deve ter área mínima de 10,00m<sup>2</sup> (dez metros quadrados) e pode ser classificada como aberta, semiaberta ou fechada”.

Em qualquer edifício deve haver um vão aberto para a rua segundo a Lei 6909/86 - Legislação Urbana (cap.II, seção II, Art.8) “Todo compartimento, seja qual for o seu destino, deverá ter, em plano vertical, pelo menos um vão aberto diretamente para logradouros públicos, ou para uma área ou suas reentrâncias.” Esta área de vão citada na passagem á cima possui uma tabela (tabela 04).

**Tabela 04:** ÁREAS DOS VÃO DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

Natureza do compartimento	Dando para as áreas descobertas ou diretamente voltadas para o exterior	Dando para áreas cobertas
De permanência prolongada em geral	1/6	1/5
Permanência transitória	1/8	1/6
De permanência prolongada nos casos de lojas, sobrelojas, armazéns ou similares	1/10	1/8

**Fonte:** Lei 6909/86 - Legislação Urbana, cap.II, seção II, Art.9.

### 2.2.1.3 Medidas gerais mínimas

Toda construção independente do sua destinação de uso possui vão mínimos e são classificados como:

1. De permanência prolongada (diurna e noturna);
2. De utilização transitória;
3. De utilização especial.

E cada um destes compartimentos são classificados segundo a Lei 6909/86 :

[...]Art. 15 - São compartimentos de permanência prolongada: dormitórios, lojas ou armazéns, gabinetes de trabalho, escritórios, consultórios, sala de estar, dependência de empregada, e outros de destinação semelhante.

Art. 16 - São compartimentos de utilização transitória: vestíbulos, sala de entrada, de espera, cozinhas, rouparia, instalação sanitária, arquivo, depósito e outros de destinação semelhante.

Art. 17 - São compartimentos de utilização especial aqueles que, pela sua finalidade, dispensam aberturas para o exterior, tais como: câmara escura, câmara fria, frigorífico, adega, despensa, circulação e hall interno, hall de elevador e/ou de escada com comprimento inferior a 10,00m, closet, escadas de acesso à casa de máquinas ou à caixa d'água e outros de utilização similar. *(Alterado pela Lei Complementar nº 005 de 14 de novembro de 2013)*. [...].(Lei 6909/86 - Legislação Urbana, cap.III, seção I)

Assim como são normatizados os cômodos de um apartamento as garagens, corredores, escadas, elevadores também possuem medidas mínimas para o uso e todas as noções necessárias estão disponíveis na Legislação Urbana de Juiz de Fora.

## 2.3 Licenças urbanísticas

Para iniciar qualquer tipo de construção, demolição, reformas e entre outros só poderá “ser iniciadas ou efetuadas após a obtenção de previa licença concedida

pelo Poder Executivo Municipal e com integral cumprimento dos preceitos e limitações urbanísticas pertinentes, contidos nesta ou em outras Leis” (Lei nº 6910/86, cap. IV, seção I, Art. 44). Então para iniciar o processo de aprovação de projetos na prefeitura é preciso como afirma :

[...] Requerer junto a SAU as Informações Básicas (IB) referentes à construção, apresentando o título de propriedade do terreno. Quando tratar-se de projetos especiais que necessitam de laudos técnicos, deverá ser solicitado junto às Secretarias como Secretaria de Educação, SETTRA e Secretaria de Saúde, os respectivos laudos [...].(3º edição da Compilação da Legislação Urbana – Atualização Fevereiro 2019, p.14).

Após ter todos os projetos do empreendimento prontos para aprovação e as Informações básica concedida pela Prefeitura de Juiz de Fora, deve-se fazer sua compatibilidade, o que é de grande importância, como confirma Nascimento (2004) “a ausência dessa compatibilização acarreta perda na construção civil que acontece com frequência e é em sua maioria ligada ao desperdício de materiais”. Um exemplo é a importância de fazer a compatibilização do estrutural com o incêndio, onde que em muitos casos o estrutural tem que ser alterado para atender exigência de normas para incêndio.

Caso seja necessário fazer demolição de alguma construção no terreno adquirido é preciso pedir uma licença, antes da aprovação dos projetos, na prefeitura de demolição que é requerida na Secretaria de Comunicação social (Espaço Cidadão de JF). Para legalização da demolição é necessário o alvará de demolição, certidão de demolição concluída, CND junto ao INSS referente a demolição e averbação em cartório do procedimento. Tornando assim o referido imóvel em lote pronto para construção. Tais documentos constam na tabela 05 a seguir:

**Tabela 05:** Documentos para demolição.

Documentos para demolição (2.3)
Alvará de demolição
Certidão de demolição concluída
CND junto ao INSS
Averbação em cartório

**Fonte:** Autor, 2020.

Além disso, para realizar movimento de terra, deve-se conter um memorial descritivo do pretendido, devidamente assinado pelo proprietário e pelo responsável técnico pela execução da obra, onde constem informações sobre a perfeita

identificação do imóvel (local da obra e do bota fora/empréstimo), cálculo do volume de terra a ser movimentados (corte/aterro), equipamentos a serem utilizados, data de início e período previsto para execução dos serviços, projetos e tipos de drenagem e contenções a serem realizada. A tabela 06 compila esses documentos citados para o movimento de terra.

**Tabela 06:** Documentos para movimento de terra.

Documentos para movimento de terra (2.3)
Memorial descritivo do movimento que será feito
Registro do responsável técnico pela execução
Identificação do imóvel (local da obra e do bota fora/empréstimo)
Cálculo do volume de terra a ser movimentados (corte/aterro)
Equipamentos a serem utilizados
Data de início e período previsto para execução dos serviços
Projetos e tipos de drenagem e contenções a serem realizada.

**Fonte:** Autor, 2020.

Deve-se procurar a SEMEAU (Secretaria de Meio Ambiente e Ordenamento Urbano para certificar as documentações necessárias para a retirada de vegetação e/ou árvores, se necessário.

Seguindo as etapas de documentação legal o construtor deverá apresentar na prefeitura de Juiz de Fora o formulário de informação básica cedidas pela SAU, requerimento de aprovação e/ou licenciamento, IPTU (Imposta Predial e Territorial Urbano) atualizado e quitado, título de propriedade atualizado, projetos arquitetônico para aprovação da prefeitura de Juiz de Fora com as ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) e que deve ser paga uma taxa referente a anotação da ART e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) no CREA ( Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU, e também é preciso apresentar a CNDI (Certidão Negativa de Débito do Imóvel) e a CNDA ( Certidão Negativa de Débito do Autônomo) que é o responsável técnico pelo projeto e pela execução da obra.Essas duas certidões são conseguidas através da Central de Atendimento da prefeitura. Esses documentos foram apresentados na tabela 07 para facilitar a visualização.

Os documentos devem ser cumulativos, ou seja, devem ser apresentados todos os documentos sem exceção.



**Tabela 07:** Documentos necessários para obtenção da Licença Urbanística.

Documentos citados neste item (2.3 -Licenças Urbanísticas )
Formulário de informação básica; e
Requerimento de aprovação e/ou licenciamento; e
IPTU atualizado e quitado;e
Título de propriedade atualizado;e
Projeto arquitetônico para aprovação da prefeitura de Juiz de Fora com as ART já quitadas;e
CND de ISSQN do profissional responsável pela execução da obra (quando solicitado Alvará)
CND de ISSQN do profissional responsável pela autoria do projeto
CND do(s) imóvel(is)
Nome, nº do registro CAU ou CREA e assinatura do profissional responsável pela autoria do projeto
Nome, nº do registro CAU ou CREA e assinatura do profissional responsável pela execução da obra (quando solicitado Alvará)
Alvará de demolição (se existir construção no lote ou citação no RGI) ou certidão de que foi demolida sem licença da PJF
Cópia do projeto liberado pelos órgãos indicados nas informações básicas

**Fonte:** Autor, 2020.

Os projetos como o de incêndio e elétrico orienta-se consultar os respectivos órgãos, pois em alguns casos, como de alta tensão, é preciso uma orientação por parte destes. Como o Corpo de Bombeiros e a Cemig, como é citada na Lei Complementar 54/1999 (DISPÕE SOBRE A ORGANIZAÇÃO BÁSICA DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS - CBMMG - E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS) que diz que o Centro de Atividades Técnicas (CAT) do Corpo de Bombeiros deve “pesquisar, analisar, planejar, normatizar, exigir e fiscalizar o cumprimento das disposições legais próprias dos serviços de segurança contra incêndio e pânico” e na LEI N.º 9667 diz que se deve cumprir :

[...] Além das medidas de segurança estabelecidas nesta Lei, às edificações de uso coletivo ou comum e seus equipamentos de prevenção e combate a incêndio deverão atender aos requisitos técnicos fixados pela ABNT, a serem especificados na Informação Prévia emitida pelo órgão competente, mencionando as respectivas datas de edição das citadas normas [...].(LEI N.º 9667 - de 13 de dezembro de 1999, Art.2)

Já o projeto hidrossanitário, segundo o roteiro para solicitação de aprovação de projeto e licença para construção/ modificação/ reforma/ acréscimo previsto na 3ª edição a Compilação da Legislação Urbana – Atualização (Fevereiro 2019, p.14) “Quando o projeto, apresentar pavimentos abaixo do nível da rua, o tipo de saída de esgoto, a ser adotado, deve se autorizado pela CESAMA (Companhia de Saneamento Municipal)”.

Com todas as documentações e licenças é preciso protocolar na Secretaria de Comunicação Social e aguarda para seja aprovado ou então solicitadas algumas alterações.

E posteriormente à aprovação e liberação do alvará de construção pela prefeitura o projeto já esta apto a ter inicio. Sem esse alvará não se pode fazer absolutamente nada no terreno, nem mesmo a limpeza, pois pode ser rejeitado pela prefeitura por conter alguma flora que não possa ser destruída.

#### **2.4 Comunicados de início de obra**

Antes do início efetivo da obra, é preciso verificar medidas exigidas pela NR (Normas Regulamentadoras) que regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e saúde do trabalhador. Como citado na NR 18, item 18.1.3: “É vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas nesta NR e compatíveis com a fase da obra”.

Para isso deve-se matricular a obra junto ao INSS (Instituto Nacional de Seguros Social) que pode ser feito *on-line* uma matrícula para cada obra e é obrigatório comunicar previamente à Delegacia Regional do Trabalho o endereço correto da obra e qualificação do CEI (Cadastro Especifico do INSS) e CNPJ (Certidão Nacional de Pessoa Jurídica) do empregador. Além disso, deve apresentar o tipo de obra, datas previstas de início e conclusão da obra e número máximo previsto de trabalhadores na obra.

Se a edificação contar com 20 trabalhadores ou mais deverá cumprir o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e como afirma a NR 18, na pág. 2, item 18.3.3. “A implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador”. Isso afirma a necessidade de ler a NR 18 e ter ciência do que se deve seguir para estar dentro das leis do trabalho.

A NR 18 também legisla como devem ser as áreas de alimentação, sanitários, vestiários, lavanderia, área de lazer, ambulatórios, quando se tratar de obras com 50 (cinquenta) ou mais colaboradoras, e muitas outras exigências que devem ser seguidas para evitar futuros problemas. O descumprimento destas normas causa multas ou até mesmo suspensão das atividades no canteiro de obra.

Nesta etapa também pode ser iniciado o processo de Incorporação Imobiliária, já que para este é preciso que o projeto arquitetônico encontre-se aprovado.

Este processo consiste na permissão a comercialização legal de um empreendimento que ainda se encontra na planta e é feito junto ao cartório. E devem ser feito seguindo a Lei Federal nº 4.591 de 1964, Art.28, que diz: “[...] As incorporações imobiliárias, em todo o território nacional, reger-se-ão pela presente Lei [...]”.Essa etapa será explicada com maiores detalhes em tópico a seguir .

Juntamente com os processos anteriores, nesta etapa deve ser feito a ligação de água e luz para o canteiro de obra, que se dá direto com os órgãos competentes. Em Juiz de Fora são, respectivamente, Cesama e Cemig. Na CEMIG é feito o pedido de padrão provisório e para isso é necessário ter quais as cargas que serão necessárias para a construção.

**Tabela 08:** Documentos necessários para comunicado de início de obra.

Documentos citados neste item (2.4 -Comunicado de início de obra )
Matrícula da obra no INSS
CEI (Cadastro Específico do INSS)
CNPJ (Certidão Nacional de Pessoa Jurídica)
Documentos para ligação de água e esgoto estão disponíveis no site da CESAMA .
Documentos para ligação de energia que estão disponíveis no site da Cemig.

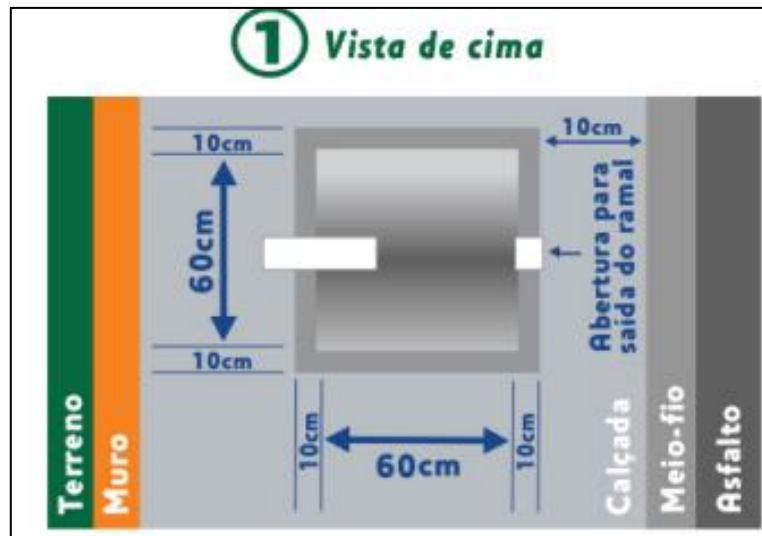
**Fonte:** Autor, 2020.

Essas informações podem ser conseguidas com o engenheiro eletricista que fez o projeto elétrico.

Na CESAMA é preciso fazer o pedido de ligação de água e antes do pedido exige-se que no local já esteja com a caixa padrão, com o ramal interno, registro para a utilização instalada fora da caixa do padrão. Também se faz necessário o pedido de ligação de esgoto, que necessita de uma caixa de inspeção em alvenaria, com paredes rebocadas e com o fundo de concreto, além de requerer que a caixa de inspeção seja no passeio. A tampa da caixa tem que ser de ferro fundido e articulado e muitas outras orientações que precisam ser seguidas para que a rede seja ligada, uma delas é o pedido de numeração oficial no lote.

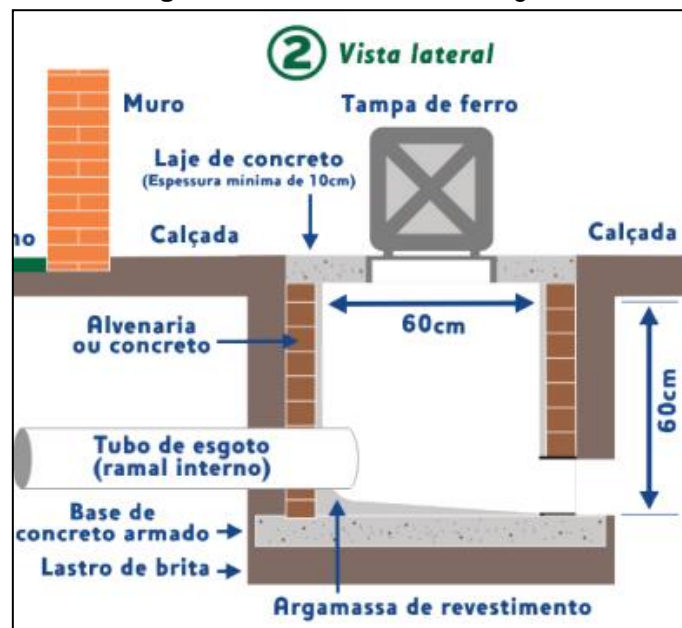
As figuras 04 a 07 a seguir foram retiradas do guia para instalação do padrão de ligações de água e esgoto da Cesama. Este guia traz o croqui de como deve ser feita tais instalações. Figuras 04, 05 e 06 são referentes ao padrão de ligação de esgoto.

**Figura 04:** Vista de cima da caixa para saída do ramal de ligação de esgoto.



Fonte: <http://www.cesama.com.br/servicos/ligacao-de-agua-esgoto-2-1>. Acessado 29/10/2020.

**Figura 05:** Corte da caixa de esgoto.



Fonte: <http://www.cesama.com.br/servicos/ligacao-de-agua-esgoto-2-1>. Acessado 29/10/2020.

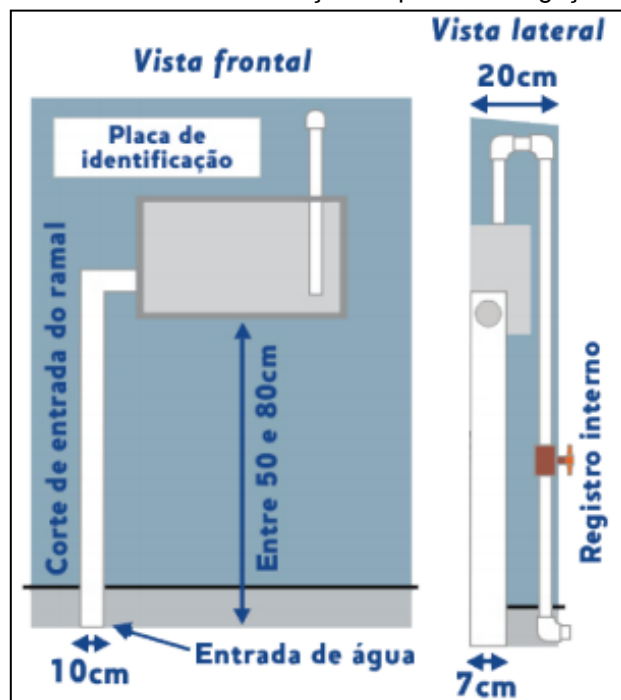
**Figura 06:** Vista da rua da caixa de esgoto.



**Fonte:** <http://www.cesama.com.br/servicos/ligacao-de-agua-esgoto-2-1>. Acessado 29/10/2020.

E a figura 07 é referente ao padrão de ligação de água.

**Figura 07:** Dimensões de instalação do padrão de ligação de água.



**Fonte:** <http://www.cesama.com.br/servicos/ligacao-de-agua-esgoto-2-1>. Acessado 29/10/2020.

## 2.5 Documentações de obra

A obra deve possuir sua documentação e no canteiro de obra haver uma pasta ou arquivo que possua os documentos necessários e que são obrigatórios pelo ministério do trabalho. Sem essa documentação a obra pode sofrer paralisação e multas por falta de comprovação de documentos.

Além disso, é preciso ter os projetos estrutural, arquitetônico, elétrico, de incêndio e todos os outros que serão necessários para cada projeto específico.

Também é importante ter documentos citados nas NRs como dito no item 2.4(Comunicado de início de obra). A seguir será citadas NRs que diz respeito a estrutura da construção e algumas que normatizam a execução do serviço pelos colaboradores que executam o serviço.

A PPRA que é normatizada pela NR 9-PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS, traz o conceito citado acima, dizendo no item 9.1.1, pág. 1:

[...] estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais [...].

Além do PPRA o PPCSMO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Este programa é normatizado pela NR 7 que:

[...] estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores. [...].

Existem ao todo 36 NR's e a maioria dela se encaixam na engenharia Civil, são elas como exemplo:

- NR 1 – Disposições Gerais;
- NR 2 – Inspeção Prévia;
- NR 3 – Embargo ou Interdição;
- NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;

- NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- NR 7 – Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- NR 7 – Nota Técnica;
- NR 8 – Edificações;
- NR 9 – Programas de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações;
- NR 14 – Fornos;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 19 – Explosivos;
- NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis;
- NR 21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 22 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração;
- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 25 – Resíduos Industriais;
- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- NR 27 – Revogada pela Portaria GM n.º 262, 29052008 Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB;
- NR 28 – Fiscalização e Penalidades;
- NR 29 – Segurança e Saúde no Trabalho Portuário;
- NR 30 – Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário;
- NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura;
- NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde;
- NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;
- NR 34 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval;
- NR 35 – Trabalho em Altura;

- NR 36 – Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados.

Faz-se obrigatório ter o Livro de Inspeção do Trabalho das pessoas jurídicas e equiparadas, conforme Portaria METPS 3.158/1971 e deve estar no estabelecimento á disposição do Ministério Trabalho segundo Consolidação das Leis Trabalhistas. Segundo a mesma portaria no Art. 1, ANEXO I “deverá ser lavrado pelo Agente de Inspeção do Trabalho que proceder à visita. Quando for mais de um Agente a fazê-la, um deles se encarregará da lavratura do Termo, assinando-o ambos.”

Além disso, o livro de registro de empregado também deve estar nas documentações da obra, assim como o livro de ponto, matrícula da obra pelo INSS, alvará de construção concedido pela prefeitura, documentos do CNPJ e do responsável e se possível cópias dos certificados das NR's necessárias para a execução de cada atividade.

Na tabela 09 apresentada abaixo foi compilada os documentos citados neste item de documentos da obra.

**Tabela 09:** Documentos necessário na obra.

Documentos citados neste item (2.5 - Documentos da Obra )
Livro de Inspeção do Trabalho
Livro de registro de empregado
Livro de ponto
Matrícula da obra no INSS
Alvará de construção concedido pela prefeitura
Documentos do CNPJ
Certificados das NRs dos colaoradosres para a execução de cada atividade
Projetos de execução
Projeto aprovado ou xerox
NRs que se enquadrem em cada tipo de construção e serviço

**Fonte:** Autor, 2020.

## 2.6 Incorporação Imobiliária

A Incorporação Imobiliária é legislada pela Lei n. 4.591, de 16 de Dezembro 1964 que mais tarde foi alterada pela Lei n. 13.786 de 27 Dezembro de 2018 e diz no Artigo 28 que é “A incorporação imobiliária é a atividade exercida com o intuito de promover e realizar a construção, para alienação total ou parcial, de edificações ou conjunto de edificações compostas de unidades autônomas”.



Para que a Incorporação Imobiliária produza efeitos e seja permitida a venda das unidades imobiliárias autônomas, é necessário o seu registro no Ofício de Registro de Imóveis competente e para isso é preciso arquivar no cartório os seguintes documento .

[...] a) título de propriedade de terreno, ou de promessa, irrevogável e irretroatável, de compra e venda ou de cessão de direitos ou de permuta do qual conste cláusula de imissão na posse do imóvel, não haja estipulações impeditivas de sua alienação em frações ideais e inclua consentimento para demolição e construção, devidamente registrado; b) certidões negativas de impostos federais, estaduais e municipais, de protesto de títulos de ações cíveis e criminais e de ônus reais relativante ao imóvel, aos alienantes do terreno e ao incorporador; c) histórico dos títulos de propriedade do imóvel, abrangendo os últimos 20 anos, acompanhado de certidão dos respectivos registros; d) projeto de construção devidamente aprovado pelas autoridades competentes; e) cálculo das áreas das edificações, discriminando, além da global, a das partes comuns, e indicando, para cada tipo de unidade a respectiva metragem de área construída; f) certidão negativa de débito para com a Previdência Social, quando o titular de direitos sôbre o terreno fôr responsável pela arrecadação das respectivas contribuições; g) memorial descritivo das especificações da obra projetada, segundo modelo a que se refere o inciso IV, do art. 53, desta Lei; h) avaliação do custo global da obra, atualizada à data do arquivamento, calculada de acôrdo com a norma do inciso III, do art. 53 com base nos custos unitários referidos no art. 54, discriminando-se, também, o custo de construção de cada unidade, devidamente autenticada pelo profissional responsável pela obra; i) discriminação das frações ideais de terreno com as unidades autônomas que a elas corresponderão; j) minuta da futura Convenção de condomínio que regerá a edificação ou o conjunto de edificações; l) declaração em que se defina a parcela do preço de que trata o inciso II, do art. 39; m) certidão do instrumento público de mandato, referido no § 1º do artigo 31; n) declaração expressa em que se fixe, se houver, o prazo de carência (art. 34); o) atestado de idoneidade financeira, fornecido por estabelecimento de crédito que opere no País há mais de cinco anos; p) declaração, acompanhada de plantas elucidativas, sôbre o número de veículos que a garagem comporta e os locais destinados à guarda dos mesmos. (Alínea incluída pela Lei nº 4.864, de 29.11.1965). [...].(Lei n. 4.591, de 16 de Dezembro 1964, cap.II, Art.32).

Dentre essas documentações se faz necessário resumo de quadro de áreas exemplificado na tabela 10, folha de informações preliminares como a convenção de

condomínio, regimento interno, registro do imóvel, CND do incorporador, alvará de obra, projeto arquitetônico aprovado e CREA do engenheiro responsável.

Além dos quadros da NB140, de I ao VIII, onde são especificados os cálculos de áreas nos pavimentos e da área global, cálculos das áreas das unidades autônomas, avaliação do custo global e unitário da construção, avaliação do custo da construção de cada unidade autônoma e cálculo do re-rateio de sub-rogação, resumos das áreas reais para os atos de registros e escritura, informações gerais, memorial descritivo dos equipamentos e memorial descritivo dos acabamentos uso privativo e comum. E que devem ser entregues preenchidos.

Para se preencher estes quadros e entender o processo de incorporação pode-se consultar livros como os dois escritos pela autora Carolina Caribé em “ O fluxo da incorporação imobiliária” e Introdução á incorporação imobiliária – o guia definitivo para se desenvolver uma incorporação imobiliária”

**Tabela 10** :Resumo de quadro de áreas.

INFORMAÇÕES PARA ARQUIVO NO REGISTRO DE IMÓVEIS (Lei 4591 - 16/12/64 - ART. 32 e NBR 12721)												RESUMO
RESIDENCIAL RAPHAEL VILLE											RESUMO DO QUADRO DE ÁREAS - CONSTRUÇÃO VERTICAL	
Local do Imóvel: Rua Francisco Raitani, 6971 - Curitiba - Pr										Total fis		11
Nome: RAPHAELO POCAI INCORPORAÇÕES LTDA						Nome: ROSSANO LUCIO FLEITH - CREA 18.515/D - PR						
Assinatura:						Assinatura:						
Data: 06/04/2009						Data: 06/04/2009						
TIPO	QUANT.	ÁREA DE CONSTRUÇÃO				FRAÇÃO IDEAL DE SOLO	QUOTA DE TERRENO (M2)	ÁREAS DESCOBERTAS			Área Total Edificada	
		PRIVATIVA	CIRCULAR	COMUM	ÁREA REAL CONSTRUIDA			ÁREA EQUIV.	Privativas Acessórias	Circulação Garagens		Recreação Área Livre
<b>BLOCO 1</b>												
Ap 111a711	7	64,23		13,7300	77,9600	77,9600	0,010095	29,07			10,8075	88,7675
Ap 112a712	7	61,12		13,0600	74,1800	74,1800	0,009606	27,66			10,2900	84,4700
Ap 113a713	7	79,88		17,0700	96,9500	96,9500	0,012554	36,15			13,4500	110,4000
Ap 114a714	7	79,88		17,0700	96,9500	96,9500	0,012554	36,15			13,4500	110,4000
Ap 115a715	7	61,12		13,0600	74,1800	74,1800	0,009606	27,66			10,2900	84,4700
Ap 116a716	7	64,23		13,7300	77,9600	77,9600	0,010095	29,07			10,8075	88,7675
<b>BLOCO 2</b>												
Ap 121a721	7	64,23		13,7300	77,9600	77,9600	0,010095	29,07			10,8075	88,7675
Ap 122a722	7	61,12		13,0600	74,1800	74,1800	0,009606	27,66			10,2900	84,4700
Ap 123a723	7	79,88		17,0700	96,9500	96,9500	0,012554	36,15			13,4500	110,4000
Ap 124a724	7	79,88		17,0700	96,9500	96,9500	0,012554	36,15			13,4500	110,4000
Ap 125a725	7	61,12		13,0600	74,1800	74,1800	0,009606	27,66			10,2900	84,4700
Ap 126a726	7	64,23		13,7300	77,9600	77,9600	0,010095	29,07			10,8075	88,7675
<b>Vagas Cobertas</b>												
Vag 9 a 27	19	12,00	3,31	1,9600	17,2700	11,1600	0,001446	4,17				17,2700
Vag 28/29	1	21,90	6,62	3,6450	32,1650	20,7850	0,002692	7,77				32,1650
Vag 30 e 31	2	12,00	3,31	1,9600	17,2700	11,1600	0,001446	4,17				17,2700
Vag 32 a 43	12	9,90	3,31	1,6900	14,9000	9,6300	0,001248	3,60				14,9000
Vag 44 a 47	4	12,00	3,31	1,9600	17,2700	11,1600	0,001446	4,17				17,2700
Vag 48 a 55	8	9,90	3,31	1,6900	14,9000	9,6300	0,001248	3,60				14,9000
Vag 56 a 74	19	12,00	3,31	1,9600	17,2700	11,1600	0,001446	4,17				17,2700
Vag 75/76	1	21,90	6,62	3,6450	32,1650	20,7850	0,002692	7,77				32,1650
Vag 77 e 78	2	12,00	3,31	1,9600	17,2700	11,1600	0,001446	4,17				17,2700
<b>Vagas Descobertas</b>												
Vag 1 e 2	2									9,90		9,90
Vag 3 a 8	6									12,00		12,00
Vag 79 a 83	5									12,00		12,00
Vag 84 a 86	3									9,90		9,90
<b>TOTAL</b>		<b>6.540,24</b>	<b>231,70</b>	<b>1.359,33</b>	<b>8.131,27</b>	<b>7.722,05</b>	<b>1,000000</b>	<b>2.880,00</b>	<b>181,50</b>	<b>-</b>	<b>967,33</b>	<b>9.280,10</b>

OBSERVAÇÃO: Nas áreas privativas, já estão incluídas as paredes que cabem a cada unidade, de acordo com a Lei 4.591 acima.

**Fonte:** Lei n. 4.591, de 16 de Dezembro 1964.

A tabela 10 mostra as unidades e suas respectivas frações ideais de solo e quota de terreno, além de apresentar a área total do edifício.

Essa documentação será arquivada após o exame do Oficial de Registro de Imóveis e a partir desse momento será competente o registro. E existe o prazo de 15 dias para ser entregue a certidão como descrito na Lei n. 4.591.

[...] Os Oficiais de Registro de Imóveis terão 15 dias para apresentar, por escrito, todas as exigências que julgarem necessárias ao arquivamento, e, satisfeitas as referidas exigências, terão o prazo de 15 dias para fornecer certidão, relacionando a documentação apresentada, e devolver, autenticadas, as segundas vias da mencionada documentação, com exceção dos documentos públicos. Em casos de divergência, o Oficial levantará a dúvida segundo as normas processuais aplicáveis. [...](Lei n. 4.591, de 16 de Dezembro 1964, cap.II, Art.32, § 6º).

Após ser efetivado a incorporação pelo cartório são abertas matrículas referentes a fração de cada unidade da incorporação, isso significa que será feito um registro para cada fração e a partir deste momento ela estará em um matrícula diferente da unidade mãe, o terreno.

Todos estes procedimentos de registros, requisição de documentos, autorizações e assinaturas possuem um custo, e terá outras taxas e impostos quando forem vendidas as frações, como por exemplo, as taxas cartoriais e o ITBI (Imposto de Transmissão de Bens) que é um imposto municipal.

## **2.7 Conclusão da obra**

Com a conclusão de todo processo construtivo e da documentação da incorporação já registrada, é preciso solicitar na prefeitura o Habite-se ou licença de uso com certidão. Esse documento só será emitido pela prefeitura após o imóvel pronto e é esta certidão que autoriza a ocupação do imóvel.

Assim, é possível ir ao INSS para retirar a CND(Certidão Negativa de Débito) da obra e apresentar no Cartório de Registro de Imóvel onde foi feita a incorporação. No cartório será feita a averbação atestado pela prefeitura e pelo INSS que o empreendimento foi concluído e que foram recolhidas as arrecadações necessárias pelo INSS.

Este documento comprova que o imóvel foi construído de acordo com o projeto aprovado.

[...]§ 3º - O "HABITE-SE" só será concedido desde que comprovado o atendimento das normas e exigências das empresas concessionárias de serviços públicos[...] .(Lei 6909- seção II, Art.82)

Esse Habite-se pode ser pedido total ou parcial e com ou sem certidão. Isso significa que se for pedido habite-se total significa que o projeto que foi aprovado arquitetônico pela prefeitura foi executado totalmente e o parcial é quando só foi construído parte do projeto aprovado.

Como por exemplo: foi aprovado um projeto na prefeitura de um lote com três casas que possui sua incorporação onde é divididas em 3 (três) unidades com as respectivas frações ideais independente, porém não foi construída uma casa, então o pedido de habite-se será parcial e abrangerá apenas as duas casas prontas. Porém é importante saber, como é citado na Lei 6909 do Código de Obras de Juiz de Fora, seção II, Art.82 “§ 4º - Quando se tratar de edificação de uso coletivo, misto ou residencial, poderá ser concedido o "HABITE-SE" parcial, desde que as partes de uso comum estejam concluídas.”. Isso significa que se essas três casas possuírem um espaço comum como piscina, espaço *gourmet* e outras áreas comuns, é obrigatório que estas estejam acabadas para a vistoria.

Também vale ressaltar que é vetado o pedido de licença de uso parcial para projetos que possua apenas uma unidade, pois não é possível dividir o unitário.

Já a opção sem certidão é apenas uma requisição do construtor a prefeitura para que um agente público responsável verifique a edificação e diz que esta está concluída para a prefeitura conforme projeto aprovado e normas exigidas. Já a opção de com certidão possui uma função documental que normalmente é solicitada para construções que serão comercializadas. Pois é com esta certidão que é possível concluir a averbação da incorporação do imóvel.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia escolhida para a construção deste artigo foi a pesquisa e o estudo de leis, normas, livros, artigos científicos, teses, anais e trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) que falam sobre os documentos, processo administrativos, normas e leis da construção civil na cidade de Juiz de Fora.

O trabalho é uma revisão bibliográfica que busca juntar informações encontradas e esclarecer, assim como, organizar em acontecimentos cronológicos. Para isso foi preciso acessar diversos documentos municipais e vinculá-los de maneira que se consiga alcançar o objetivo deste manual. Foi descartado colocar como informação procedimentos que não são obrigatórios no processo de

documentação, visto que o objetivo é simplificar e esclarecer questões burocráticas obrigatórias.

Tomou como impulso deste trabalho uma pesquisa quali-quantitativa, a qualitativa atrás vez de pesquisas, levantamento e coleta de dados sobre o assunto em leis e artigos, já a quantitativa se dará com a aplicação de um questionário que foi feita com futuros engenheiros civis. A pesquisa é aplicada, pois busca pela solução de um problema específico e local, a falta de clareza no processo de documentação.

Grande parte das informações deste material é baseada em leis nacionais o que fornece a pesquisa solidez e embasamento para ser tomado como um material de consulta. É importante ressaltar que as leis e normas embasadas estão atualizadas até o mês de Maio de 2020 e que estas sofrem eventualmente mudanças visando à melhoria nos padrões adotados de legislação.

A pesquisa quantitativa que como citado aconteceu com a aplicação de um questionário contou com sete perguntas, sendo elas:

1. Em qual período da faculdade você está?  
Alternativas: 1º, 2º ou 3º; 4º,5º ou 6º; 7º ao 10º.
2. Como um futuro engenheiro, você se sente preparado pelo curso de Engenharia Civil para logo após a formatura construir um empreendimento?  
Alternativas: Sim; Não.
3. Você saberia dizer quais são os passos administrativos que devem ser tomados e sequência cronológica de eventos para executar um empreendimento legal ( dentro das leis)?  
Alternativas: Sim; Não.
4. Se sente preparado para fazer aprovações de projetos na prefeitura de Juiz de Fora com a formação dada pelo curso ? Saberia quais são os projetos que devem ser aprovados?  
Alternativas: Sim; Não.
5. Para você, ter um manual de como se devem ser feitos os documentos e as sequências de questões administrativas e burocráticas da execução de um edifício residencial em Juiz de Fora seria útil? Te daria mais segurança?  
Alternativas: Sim; Não.

6. Sabendo que um engenheiro civil não tem apenas função técnica construtiva e sim muitas outras administrativas e de planejamento de passos e atitudes a serem tomadas antes dos acontecimentos do mesmo, como aprovação de certos projetos, pagamentos de taxas, autorizações legais, incorporação do imóvel entre outras. Você acredita que o curso consegue trazer para sala de aula as questões administrativas que um engenheiro civil deve saber?

Alternativas: Sim; Não.

7. Você saberia citar pelo menos 6 taxas que são cobradas para se executar um edifício residencial ?

Alternativas: Sim; Não.

Estas perguntas tiveram como objetivo solidificar o que este trabalho trás como motivação. A primeira pergunta tem como objetivo deixar explícito em qual período que o aluno que responde o formulário se encontra. Pois não é interessante ser levado em consideração um aluno que se encontrasse nos períodos iniciais do curso, sabendo que os primeiros períodos são do ciclo básico da formação em engenharia civil.

Já a segunda, terceira e quarta questão tem o objetivo entender se os futuros engenheiros se sentem seguros quanto a execução junto com as documentações na construção. A quinta pergunta quer afirmar a necessidade que um estudante sente em ter um material que o oriente como e quando agir. O sexto questionamento quer consolidar uma deficiência na estrutura do curso quanto ao ensinamento da administração de documentos na construção civil.

E por fim, a sétima pergunta quer instigar o estudante a tentar lembrar pelo menos 6 ( seis) taxas cobradas no processo de execução de um edifício residência em Juiz de Fora. Tais questionamentos possibilitam quantificar se faz ou não necessário o manual sugerido pelo trabalho desenvolvido.

#### **4. Resultados e discussões**

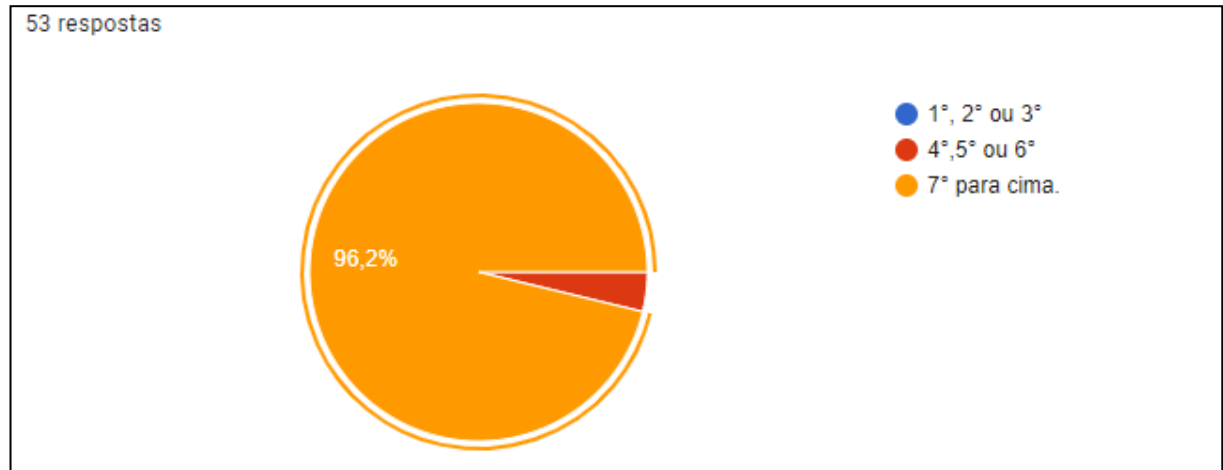
Foi realizado um formulário, e neste foi observado às resposta das perguntas formuladas com o intuito de perceber se existe demanda de uma maior atenção na parte burocrática da formação de engenheiros civis.

O formulário foi respondido por 57 ( cinqüenta e seta) alunos e vale ressaltar o contexto em que este aconteceu. Ele foi realizado no segundo semestre de 2020

em que estava acontecendo a pandemia do COVID-19, esse fato impossibilitou a propagação do formulário, visto que não havia como abordar alunos fisicamente nos compartimentos da faculdade e o retorno de respostas on-line, mesmo sendo muito divulgado por meio de professores e alunos, alcançou um número reduzido.

O gráfico 01 a seguir traz qual é o período que as pessoas que responderam o questionário estão cursando.

**Gráfico 01:** Resposta a pergunta "Em qual período da faculdade você esta?"



**Fonte:**Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

A partir do gráfico 01 pode-se observar que os estudantes em sua maioria, 96,2% (noventa e seis por cento), estão no sétimo período ao décimo. O que foi de grande satisfação, tendo em vista que o formulário busca entender se os alunos próximos a finalização do curso já possuem segurança para executar um processo administrativo para obras.

Com a porcentagem de 70,4% das respostas NÃO para a pergunta dois pode-se observar que, a maioria dos alunos, não se sentem preparados pelo curso para executarem um empreendimento após a formatura.

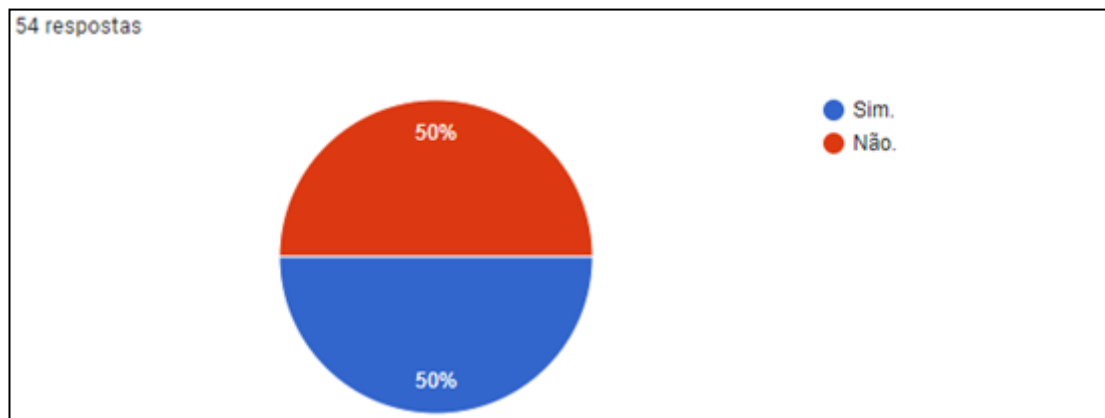
**Tabela 11::**"Como um futuro engenheiro, você se sente preparado pelo curso de Engenharia Civil para logo após a formatura construir um empreendimento ?"

2° PERGUNTA DO FORMULÁRIO APLICADO	
Como um futuro engenheiro, você se sente preparado pelo curso de Engenharia Civil para logo após a formatura construir um empreendimento ?	%
NÃO	70,40%
SIM	29,60%

Fonte:Autor, 2020.

Porém, ao analisar a resposta da 3°(terceira) pergunta foi encontrada uma divisão igual de porcentagem, como demonstrado no gráfico 02.

**Gráfico 02:**terceira pergunta do formulário:” Você saberia dizer quais são os passos administrativos que devem ser tomados e sequência cronológica de eventos para executar um empreendimento legal( dentro das leis)?



Fonte:Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

Partindo do apresentado no gráfico 03, optou-se por trazer a lista de documentos, na tabela 12, das etapas e documentos do referencial teórico para executar um empreendimento legal. A tabela consegue fomentar possíveis conclusões ao se comparar a extensa listagem de documentos, passos a serem tomados e sua sequência cronológica.Uma delas que :

O processo pode não ser claro, mesmo para profissionais que já executam em seu dia a dia, pelo seu grau elevado de extensão e burocracia. E os estudantes podem não possuírem total ciência da extensão real do processo de documentação. Assim, reafirmando uma necessidade de um sólido embasamento na formação dos profissionais de engenharia civil.



**Tabela 12:** Documentos apresentados no referencial teórico.

<b>DOCUMENTOS</b>
<b>Documentos citados neste item (2.1 - Aquisição lote )</b>
Contrato de compra e venda
Escritura do lote e certidões
Registro do lote
IPTU quitado
<b>Documentos citados neste item (2.3 -Licenças Urbanísticas )</b>
Formulário de informação básica; e
Requerimento de aprovação e/ou licenciamento; e
IPTU atualizado e quitado;e
Título de propriedade atualizado;e
Projeto arquitetônico para aprovação da prefeitura de Juiz de Fora com as ART já quitadas;e
CND de ISSQN do profissional responsável pela execução da obra (quando solicitado Alvará)
CND de ISSQN do profissional responsável pela autoria do projeto
CND do(s) imóvel(is)
Nome, nº do registro CAU ou CREA e assinatura do profissional responsável pela autoria do projeto
Nome, nº do registro CAU ou CREA e assinatura do profissional responsável pela execução da obra (quando solicitado Alvará)
Alvará de demolição (se existir construção no lote ou citação no RGI) ou certidão de que foi demolida sem licença da PJF
Cópia do projeto liberado pelos órgãos indicados nas informações básicas
<b>Documentos para demolição (2.3)</b>
Alvará de demolição
Certidão de demolição concluída
CND junto ao INSS
Averbação em cartório
<b>Documentos para movimento de terra (2.3)</b>
Memorial descritivo do movimento que será feito
Registro do responsável técnico pela execução
Identificação do imóvel (local da obra e do bota fora/empréstimo)
Cálculo do volume de terra a ser movimentados (corte/aterro)
Equipamentos a serem utilizados
Data de início e período previsto para execução dos serviços
Projetos e tipos de drenagem e contenções a serem realizada.
<b>Documentos citados neste item (2.4 -Comunicado de início de obra )</b>
Matrícula da obra no INSS
CEI (Cadastro Específico do INSS)
CNPJ (Certidão Nacional de Pessoa Jurídica)

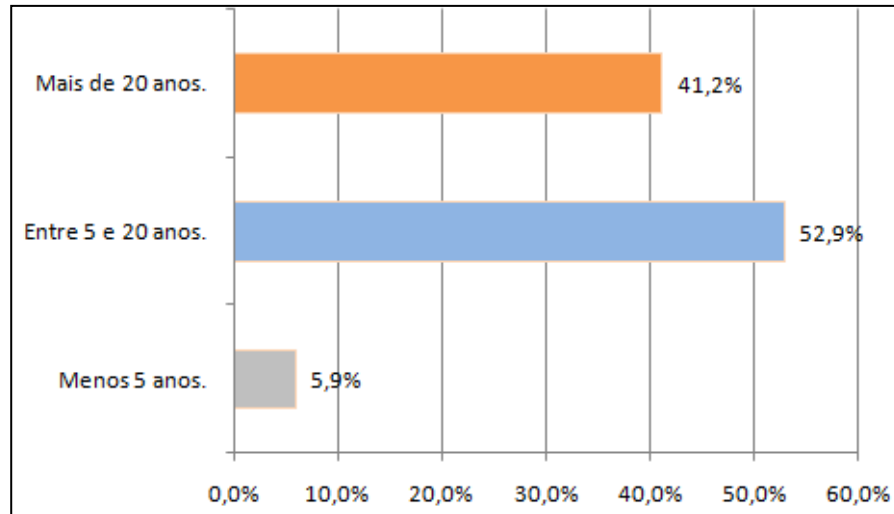
Documentos para ligação de água e esgoto estão disponíveis no site da CESAMA .
Documentos para ligação de energia que estão disponíveis no site da Cemig.
Documentos citados neste item (2.5 -Documentos da Obra )
Livro de Inspeção do Trabalho
Livro de registro de empregado
Livro de ponto
Matrícula da obra no INSS
Alvará de construção concedido pela prefeitura
Documentos do CNPJ
Certificados das NRs dos colaboradores para a execução de cada atividade
Projetos de execução
Projeto aprovado ou xerox
NRs que se enquadrarem em cada tipo de construção e serviço
Documentos citados neste item (2.6 -Incorporação Imobiliária)
Regimento interno
Registro do imóvel
CND do incorporador
Alvará de obra
Quadros da NB 140 preenchidos
Projeto arquitetônico aprovado
CREA do engenheiro responsável

**Fonte:** Autor, 2020.

Com os dados observados acima, surgiu curiosidade se após formados os profissionais são saciados pela prática dos conceitos do processo administrativo ou, se a necessidade de informação ainda se encontra defasagem no processo.

Para suprir essa questão, como mera curiosidade, foi aplicado um questionário em profissionais já formados. No gráfico 03 é apresentado a quantos anos os profissionais já estão formados.

**Gráfico 03:** Anos de formado dos profissionais que responderam o formulário.



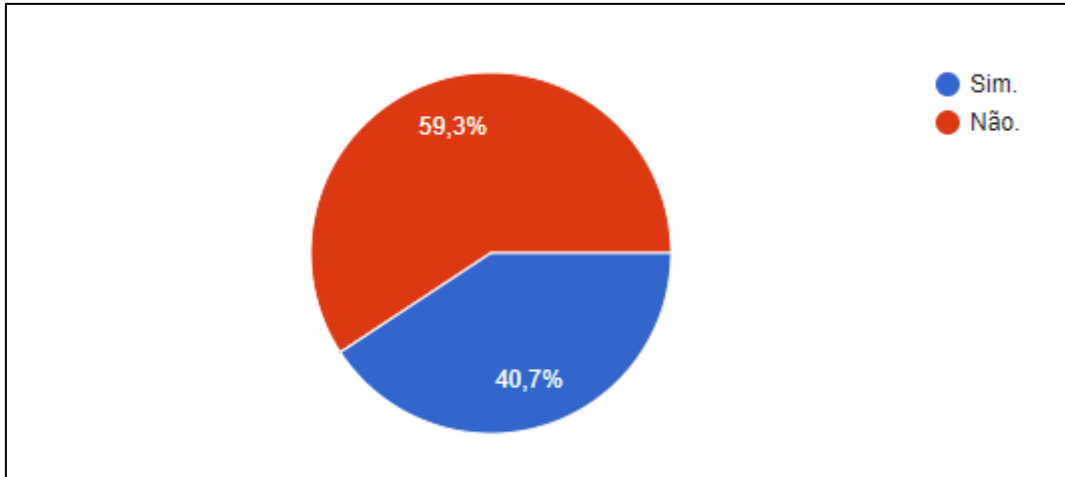
Fonte: Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

E ao serem questionados com a seguinte pergunta: "Os Quadros da NBR 12721 são uma etapa importante para se fazer o Registro de uma Incorporação Imobiliária. Você já preencheu um e/ou saberia preencher?" pode-se observar que mesmo ainda depois de formados 41,2% dos engenheiros responderam a opção "Não e não sei do que se trata".

Com essas respostas levantou-se o seguinte questionamento: os engenheiros não sabem por não terem optado por área de atuação na construção civil que trabalha com tal norma e/ou que não exigisse este conhecimento. Ou se realmente são informações que não possuem o devido esclarecimento na formação e no processo administrativo exigido pelas legislações.

No gráfico quatro, as respostas indicaram que cinquenta e nove, vírgula três por cento dos estudantes acreditam não estarem preparados para aprovar um projeto na prefeitura de Juiz de Fora e não saberiam quais projetos precisam ser aprovados.

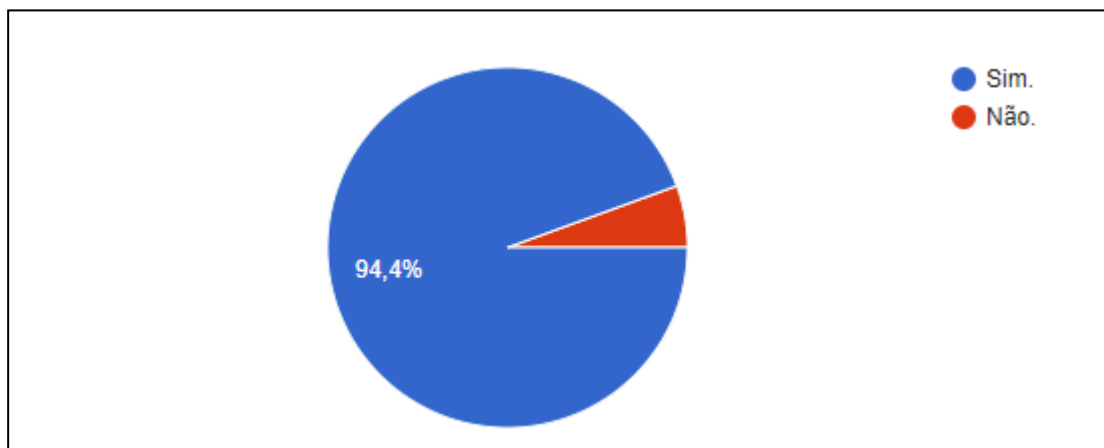
**Gráfico 04:** Respostas a quarta pergunta do questionário "Se sente preparado para fazer aprovações de projetos na prefeitura de Juiz de Fora com a formação dada pelo curso? Saberá quais são os projetos que devem ser aprovados?"



Fonte: Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

A quinta pergunta do questionário trouxe a necessidade que é sentida pelos alunos de um manual ou algum instrumento que possua os documentos e as seqüências administrativas e burocráticas da execução de um edifício residencial na cidade.

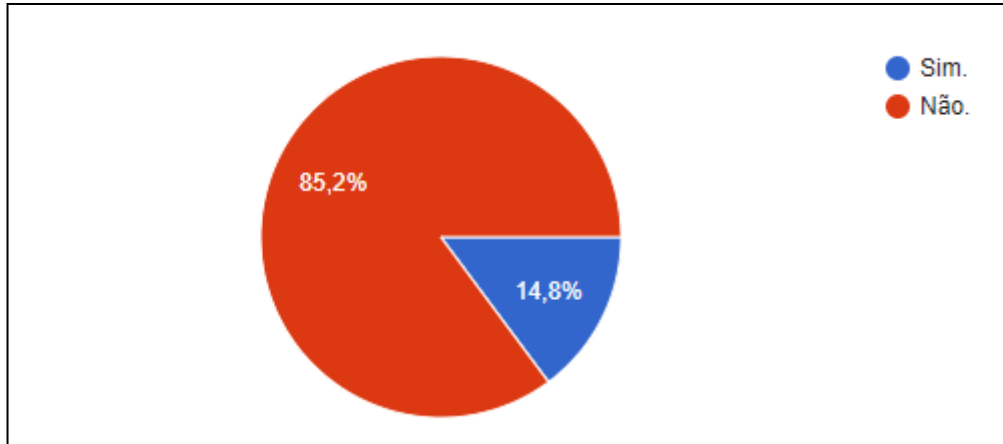
**Gráfico 05:** Para você, ter um manual de como se devem ser feitos os documentos e as seqüências de questões administrativas e burocráticas da execução de um edifício residencial em Juiz de Fora seria útil ? Te daria mais segurança?



Fonte: Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

O gráfico 06 indica a resposta da sexta pergunta citada na metodologia e traz como resultado uma porcentagem significativa a respeito da resposta “NÃO”. Isso significa que os alunos responderam não acreditar que o curso de Engenharia Civil consegue trazer para sala de aula as questões administrativas que um engenheiro deve saber. Assim, apresenta uma possível carência de conteúdo prático no curso que aborde as questões legais e administrativas descritas no presente trabalho.

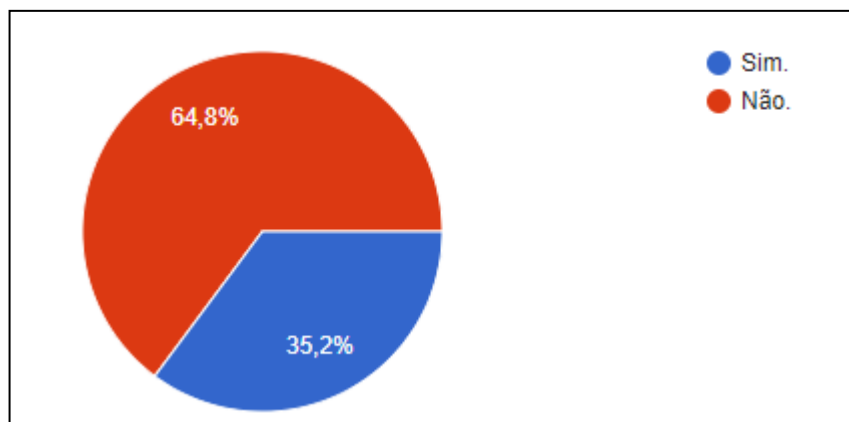
**Gráfico 06:** sexta pergunta do formulário” Sabendo que um engenheiro civil não tem apenas função técnica construtiva e sim muitas outras administrativas e de planejamento de passos e atitudes a serem tomadas antes do acontecimentos do mesmo, como aprovação de certos projetos, pagamentos de taxas, autorizações legais, incorporação do imóvel e entre outras. Você acredita que o curso consegue trazer para sala de aula as questões administrativas que um engenheiro civil deve saber ?”



**Fonte:**Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

E com a sétima e última pergunta, foi questionado se o aluno saberia dizer ao menos 6 taxas que são cobradas no processo da construção e como mostrado no gráfico 07 abaixo 64,8% não saberia dizer, o que abre espaço para comparar com todas as taxas citadas no artigo e perceber que 6 taxas não é razoável não saber ao se concluir um curso de engenharia civil, trazendo mais uma vez a superfície a escassez de informação deste tema na formação do curso.

**Gráfico 07:**”Você saberia citar pelo menos 6 taxas que são cobradas para se executar um edifício residencial ?”



**Fonte:**Google Forms. Obtido dia 03/11/2020.

## 5. Considerações finais

No desenvolvimento deste artigo e do estudo, pode-se confirmar a grande necessidade de possuir um documento e matéria que englobe as documentações de um edifício residencial em Juiz de Fora, visto que é um processo longo, que demanda muitas informações e cuidados.

Também no decorrer da execução do trabalho e com a leitura, é possível identificar que algumas informações ficam omitidas pelas instituições vinculadas com este assunto. Pois os órgãos tratam como se o assunto fosse entendido pela sociedade, porém é o contrário do que foi concluído com a pesquisa feita.

Grande parte desta documentação possui um caráter, mais, jurídico do que matéria de engenharia em si, mas como tratado no início do trabalho, este artigo o tem como objetivo ajudar o Engenheiro Civil, que após se formar ou no processo de formação, consiga executar as etapas necessárias.

O processo de administração de documentação na construção civil é de grande importância para que o empreendimento seja legal e que possa ser comercializado. Porém é encontrada grande dificuldade e as informações e etapas a serem seguidas não são as mesmas em todos os municípios, pois existem municípios que ainda não são divididos em zoneamentos, além de não terem uma Legislação Urbana municipal.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12721: Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios.** Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº. 18**, de 08 de Junho de 1978 e atualizações. **Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.** Portaria 3.214, 08 jun 1978. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº. 7**, de 08 de Junho de 1978 e atualizações. **Programa de controle médico de saúde ocupacional.** Portaria 3.214, 08 jun 1978. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 1978

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº. 9**, de 08 de Junho de 1978 e atualizações. **Programa de prevenção de riscos ambientais.** Portaria 3.214, 08 jun 1978. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 1978

BRASIL. Ministério do Equipamento, do Planejamento e da Administração do Território. **Decreto-Lei nº555/99, de 16 de Dezembro de 1999.** Diário Oficial da União, Brasília, 16 dez. 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, 05 out 1988.

\_\_\_\_\_. **Compilção da Legislação Urbana**. Atualização- Fevereiro de 2019- Secretaria de Atividades Urbanas- Prefeitura de Juiz de Fora/MG. 3º Edição. Conteúdo: Leis 6908/86, 6909/86 e 6910/86 de 31/05/86- Anexo 2 (Divisão Territorial do Município), Anexo 3 (Unidades Territoriais e Corredores das UT II a XVI) e Anexo 4 ( Zoneamento e Corredores da UTI).

PRADO, D., ACHIBALD, R.D., **Gerenciamento de projetos para executivo – Série Gerência de Projetos**, Volume 6, Belo Horizonte, 142p. INDG, 2007.