

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Natalia Wiest

**METODOLOGIA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: DA INTENÇÃO
INICIAL DE CONSTRUÇÃO ATÉ A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO**

Santa Maria, RS
2023

Natalia Wiest

**METODOLOGIA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: DA INTENÇÃO INICIAL DE
CONSTRUÇÃO ATÉ A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao Curso de Engenharia Civil,
da Universidade Federal de Santa Maria
(UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do título de **Engenheira Civil**.

Orientadora: Prof.^a Dra. Cristiane Carine dos Santos

Santa Maria, RS
2023

Natalia Wiest

**METODOLOGIA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: DA INTENÇÃO INICIAL DE
CONSTRUÇÃO ATÉ A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO**

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao Curso de Engenharia Civil,
da Universidade Federal de Santa Maria
(UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do título de **Engenheira Civil**.

Aprovado em 19 de julho de 2023.

Cristiane Carine dos Santos, Prof.^a Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Carlos José Antônio Kümmel Félix, Prof. Dr. (UFSM)

Jaime Freiberger Junior, Prof. Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Sonia e Valmir, por me incentivarem a buscar sempre o meu melhor e impulsionarem os caminhos para chegar a esse momento da minha vida. Sem eles, nada disso seria possível.

À minha irmã, pelo apoio e risadas nos momentos mais difíceis, e por todos os momentos de cumplicidade, alegria e aprendizado que cultivamos juntas. Pela certeza de que sempre poderei contar com ela, e ela comigo, e assim estaremos sempre juntas, nos momentos bons e ruins.

Aos professores que participaram da minha jornada acadêmica e contribuíram valiosamente para que me tornasse a profissional que sempre sonhei.

À professora Cristiane, por ter aceitado prontamente meu convite para a orientação e por contribuir da melhor forma para a construção desse trabalho, com disponibilidade, dedicação e empenho.

Ao Mowa Arquitectura, por todo aprendizado e os conhecimentos compartilhados.

Ao meu namorado e aos meus amigos, pelas conversas, conselhos e momentos que deixaram essa etapa da minha vida muito mais leve.

A todas as pessoas que de alguma forma me auxiliaram nessa caminhada meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: DA INTENÇÃO INICIAL DE CONSTRUÇÃO ATÉ A ENTREGA DO EMPREENDIMENTO

AUTORA: Natalia Wiest
ORIENTADORA: Cristiane Carine dos Santos

A crescente importância do mercado imobiliário na economia contemporânea, o que somente é possível devido ao processo de incorporação imobiliária, requer dos profissionais envolvidos no ramo, com ênfase para o profissional da engenharia civil, conhecimento amplo sobre todas as etapas envolvidas no processo. No presente trabalho, são descritos os procedimentos para a constituição de uma incorporação, abordando inicialmente a ideia inicial de construção e a escolha do local, prospecção e aquisição do terreno, etapas que permitem a realização do estudo de viabilidade econômica do empreendimento. Além disso, apresenta-se também os passos após a validação da viabilidade da incorporação: são realizados os projetos arquitetônicos e complementares, que, após devidas tramitações junto à Prefeitura Municipal e Cartório de Registro de Imóveis, possibilitam a obtenção do Registro de Incorporação Imobiliária, que garante a segurança e legalidade do empreendimento e permite que as unidades sejam comercializadas. Por fim, são abordadas brevemente as etapas de execução da obra e posterior emissão do Certificado de Vistoria de Conclusão de Obras, ou Habite-se, pela Prefeitura Municipal e, então, a tão esperada entrega das chaves. No fim do trabalho, enfatiza-se a importância do processo de Incorporação Imobiliária no fomento do mercado imobiliário e da economia regional e global.

Palavras-chave: Incorporação Imobiliária. Registro de Incorporação. Empreendimento.

ABSTRACT

REAL ESTATE DEVELOPMENT: FROM THE INITIAL INTENT OF CONSTRUCTION TO DELIVERY OF THE ENTERPRISE

AUTHOR: Natalia Wiest
ADVISOR: Cristiane Carine dos Santos

The growing importance of the real estate market in the current economy, which is only possible due to the real estate development process, requires of the professionals involved in the area to have ample knowledge of all the steps involved in the process, mainly the civil engineering professionals,. In this work the procedures for the constitution of a real estate development are described, firstly talking about the initial idea of construction and the choice of the place, prospecting and acquisition of the ground, steps that allow the economic viability study of the enterprise. In addition, the steps after validating the viability of the building are also presented: the architectural and complementary projects are carried out, which, after due procedures with the City Hall and the Real Estate Registry Office, make it possible to get the Real Estate Register, which guarantees the security and legality of the enterprise and allows the units to be commercialized. Finally this work talks about stages of execution of the building and subsequent issuance of the Certificate of Inspection of Completion of Buildings by the City Hall briefly and then the long-awaited delivery of the keys. At the end of the work, the importance of the Real Estate Development process in promoting the real estate market and the regional and global economy is emphasized.

Keywords: Real Estate Development. Real Estate Register. Enterprise.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVO GERAL	10
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1	MERCADO IMOBILIÁRIO	11
2.2	INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA	12
2.3	REGISTRO DE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	13
3	METODOLOGIA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA	15
3.1	A IDEIA DO EMPREENDIMENTO	15
3.2	ESCOLHA DO LOCAL, PROSPECÇÃO E AQUISIÇÃO DE TERRENO	16
3.2.1	Escolha do local	16
3.2.2	Prospecção de terrenos	17
3.2.3	Aquisição do terreno	19
3.3	ESTUDO DE VIABILIDADE	20
3.3.1	Custos diretos	21
3.3.2	Custos indiretos	22
3.3.3	Lucro	23
3.3.4	Despesas tributárias	25
3.3.5	Preço de venda.....	26
3.4	PROJETOS.....	27
3.4.1	Projeto arquitetônico	27
3.4.2	Projetos complementares.....	28
3.5	TRÂMITES – OBTENÇÃO DO REGISTRO DE INCORPORAÇÃO.....	30
3.5.1	Registro da instituição e convenção de condomínio.....	31
3.5.2	Outros documentos necessários.....	32
3.6	EXECUÇÃO DA OBRA	34
3.6.1	Serviços preliminares	34
3.6.2	Fundações	35
3.6.3	Estrutura e alvenaria	37
3.6.4	Revestimento.....	38
3.6.5	Telhados.....	39
3.6.6	Instalações hidrossanitárias e elétricas.....	40

3.6.7	Esquadrias.....	40
3.6.8	Acabamentos.....	41
3.6.9	Paisagismo	42
3.6.10	Limpeza.....	42
3.7	ENTREGA DAS CHAVES.....	42
4	IMPORTÂNCIA DA INCORPORAÇÃO NO MERCADO IMOBILIÁRIO ATUAL	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
	REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

Têm-se observado, nos últimos anos, o crescimento contínuo da Construção Civil e do mercado imobiliário. Como base para ambos, têm-se a Incorporação Imobiliária, que é definida pelo Artigo 28 da Lei 4.591/1964 como “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”. Assim, a Incorporação Imobiliária se caracteriza como o mecanismo que permite o processo de implementação e construção de empreendimentos de uso residencial e/ou comercial (como prédios residenciais, shoppings, indústrias e outras edificações), através de recursos dos próprios adquirentes, o que facilita e alimenta a engrenagem mercadológica contemporânea.

Além de fomentar a dinâmica imobiliária no cenário econômico brasileiro, a Incorporação Imobiliária também tem sua função social, promovendo o acesso à moradia, a melhora da qualidade de vida da população e a organização da infraestrutura residencial das cidades, caracterizando-se como indispensável na conjuntura atual. Isso só foi possível a partir da criação da Lei 4.591, em 16 de dezembro de 1964, que dispôs sobre as regras para o processo de Incorporação Imobiliária e também sobre o funcionamento dos Condomínios, fixando requisitos e exigências para o desenvolvimento do processo.

Embora possa ser visto como um procedimento simples, o processo de Incorporação Imobiliária envolve diversas etapas, entre as quais pode-se citar a escolha do local do empreendimento; estudos sobre o projeto e viabilidade econômica e também no que tange à Legislação; encaminhamento do Protocolo de Incorporação junto à Prefeitura da cidade e ao Registro de Imóveis; análise do mercado imobiliário, levando em consideração possíveis concorrentes, local da obra, rentabilidade e potencial de vendas, documentações como convenção de condomínio, memorial de incorporação e descrição das unidades e profissionais de diferentes áreas, além de conhecimentos que abrangem os ramos de engenharia, economia, direito e legislação.

No decorrer do presente trabalho serão descritos os processos para constituir uma Incorporação Imobiliária. No capítulo 2, é apresentada a revisão bibliográfica, que traz conceitos importantes para a compreensão plena do que será abordado no trabalho, como mercado imobiliário, incorporação imobiliária e registro de

incorporação. No capítulo 3, explana-se toda a metodologia da incorporação imobiliária. É abordado, no mesmo, o processo inicial de ideia de construção; as considerações para a escolha do local, prospecção e aquisição do terreno; a realização do estudo de viabilidade, com a composição de custos, determinação de lucros e despesas tributárias para compor o preço de venda, caso o empreendimento seja considerado viável; o desenvolvimento dos projetos arquitetônico e complementares; os trâmites necessários para a obtenção do Registro de Incorporação Imobiliária, que garante a segurança e legalidade da incorporação; as etapas a serem vencidas durante a obra do empreendimento; e os procedimentos para obtenção do Habite-se e entrega das chaves. Ademais, no capítulo 4, discute-se a importância do processo de Incorporação Imobiliária no mercado atual. Desse modo, acredita-se que seja possível elucidar a rota a ser percorrida para que se estabeleça uma Incorporação Imobiliária com sucesso.

1.1 OBJETIVO GERAL

Elucidar os processos necessários para a constituição de uma Incorporação Imobiliária desde a concepção inicial até a entrega das chaves, discutindo a importância da mesma para o mercado imobiliário em ascensão.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Esclarecer como se dá a instituição de uma Incorporação Imobiliária;
- Apresentar os processos e etapas envolvidos desde a intenção inicial de construção até a entrega da obra;
- Abordar a importância da Incorporação no mercado (imobiliário) atual.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com o objetivo de elucidar temas importantes para o desenvolvimento do presente trabalho, serão abordadas definições e discussões acerca de conceitos-chave que fundamentam a incorporação imobiliária e seu meio de inserção, ou seja, o mercado imobiliário, além do mecanismo que possibilita que esse processo ocorra, que é o registro de incorporação.

2.1 MERCADO IMOBILIÁRIO

O mercado imobiliário se caracteriza como um setor econômico de extrema importância para a conjuntura mercadológica atual, pois se concentra na compra, venda e aluguel de propriedades, como casas, apartamentos, terrenos, edifícios comerciais e outros, os quais se fundamentam como essenciais para o bem-estar social e também para o exercício de outras atividades econômicas. Como afirma Amorim (2012) “Para muitos, a compra de um imóvel é a decisão financeira mais importante da vida. Para investidores, é um potencial de lucros às vezes fantásticos. Para o País, um poderoso motor de crescimento e geração de empregos”. Assim, fica explícito o papel do mercado imobiliário como engrenagem para o cenário econômico contemporâneo.

Apesar de ser um dos pilares da conjuntura financeira atual, o mercado imobiliário não é imune a fatores externos que podem influenciá-lo drasticamente. Conforme a JN Imóveis (2019), esses principais fatores são a situação da economia local e global, situações de crise e recessão, taxas de juros, oferta e demanda de propriedades, assim como a infraestrutura e as políticas governamentais relacionadas à construção e desenvolvimento urbano, discutidos a seguir:

- Condições econômicas: caso haja um cenário de recessão ou desaceleração econômica, é provável que ocorra redução na demanda por imóveis, o que acarreta em uma queda nos preços. Já se a economia estiver crescendo, há aumento na demanda e conseqüente alta nos preços.
- Crises e eventos externos: eventos inesperados, como pandemias, desastres naturais, crises financeiras, guerras ou mudanças políticas

afetam diretamente o mercado imobiliário, de maneira significativa e muitas vezes imprevisível.

- Oferta e demanda: segundo Mankiw (2017, p.50) “a lei da oferta e da demanda é um dos princípios fundamentais da economia que estabelece que a oferta de um bem ou serviço aumenta quando o preço sobe e diminui quando o preço cai, enquanto a demanda por esse bem ou serviço aumenta quando o preço cai e diminui quando o preço sobe.”. Esta lei, amplamente conhecida no íterim mercadológico, se aplica também ao meio imobiliário: com uma grande oferta de imóveis em relação à demanda, a tendência é a queda dos preços, e se a demanda for maior do que a oferta, os preços ascendem.
- Taxas de juros: de acordo com Duarte (2021), as taxas de juros têm notória influência sobre o mercado de imóveis, já que, atualmente, é alto o índice de financiamentos realizados para que a aquisição seja possível. Taxas de juros baixas estimulam os consumidores a novas aquisições, o que pode levar a um aumento na demanda por imóveis, e o contrário também é verdadeiro.
- Políticas governamentais e desenvolvimento urbano: políticas governamentais relacionadas à infraestrutura, construção e desenvolvimento urbano, como incentivos fiscais para compra de imóveis ou programas de construção habitacional, têm grande influência no mercado, pois pode tornar algumas áreas mais atraentes para o meio imobiliário, como destaca a JN Imóveis (2019).

Desta forma, é notório que o mercado imobiliário é um setor complexo e influenciado por muitos fatores, e é importante que as pessoas que desejam investir em imóveis ou comprar uma propriedade compreendam as tendências e condições do mercado no cenário em que se encontram. Apesar da variabilidade mercadológica, o mecanismo que se faz sempre presente e movimenta toda essa conjuntura é o da incorporação imobiliária, conceito que será explorado a seguir.

2.2 INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA

De Acordo com Mazzola (2018) uma incorporação imobiliária é uma atividade empresarial que objetiva transformar um terreno em um empreendimento imobiliário,

através da construção de edificações, venda ou locação das unidades autônomas e administração do condomínio resultante. Ou seja, a incorporação imobiliária fundamenta todo o funcionamento do mercado imobiliário, pois dá respaldo para que o mesmo aconteça.

Segundo Lage e Marques (2021), para que uma incorporação imobiliária seja estabelecida e tenha sucesso no mercado imobiliário, deve-se seguir uma série de passos, que englobam a aquisição do terreno e os trâmites correspondentes; estudos de viabilidade da incorporação e viabilidade financeira do projeto (incluindo análise de custos e preços de venda), pesquisas de mercado, desenvolvimento do projeto em si, contratação e desenvolvimento de projetos complementares e, finalmente, a obtenção do Registro de Incorporação – que será discutido com maior ênfase no tópico a seguir, mas, em suma, é o processo que permite à incorporadora lançar o empreendimento e comercializar as unidades – e o lançamento do empreendimento.

Ainda conforme Lage e Marques (2021), além da série de processos a serem seguidos para que se obtenha o Registro da Incorporação, primordial para que a Incorporadora inicie as vendas e tenha sucesso com o empreendimento, vários outros fatores são imprescindíveis quando se considera o empreendimento em si, como a localização, o tamanho e a tipologia das unidades, o padrão de acabamento, a existência ou não de áreas de lazer, o nível de infraestrutura, as condições econômicas no momento e a demanda do mercado e da região escolhida para a implementação.

Com a obtenção do Registro de Incorporação e considerando todos os fatores acima mencionados, a Incorporadora certamente obterá êxito no lançamento e na comercialização de seu produto.

2.3 REGISTRO DE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA

Conforme o Sienge (2020), o Registro de Incorporação Imobiliária consiste no documento que garante a legalidade de um empreendimento imobiliário e a segurança jurídica na aquisição de unidades residenciais e comerciais, sendo imprescindível para o lançamento e comercialização das mesmas. Quaisquer vendas realizadas sem o número do Registro de Incorporação são consideradas irregulares, ou seja, fora dos parâmetros legais.

Ainda conforme o Sienge (2020), esse Registro contém informações importantes sobre a localização do empreendimento, a quantificação de unidades residenciais e comerciais, as áreas privativas e de uso comum, valores praticados, prazos de execução e entrega, além de outros dados pertinentes, sendo essencial para a realização de financiamentos por parte dos compradores, obtenção de alvarás para a construção, licenciamento e regularização do empreendimento, além da própria comercialização das unidades.

Para a obtenção do Registro, a incorporadora, com o projeto arquitetônico aprovado, deve dar entrada no Cartório de Registro de Imóveis do local em que o empreendimento será construído, em porte da documentação necessária, definida pelo Artigo 32 da Lei 4.591 de 1964. Entre esses documentos, tem-se título de propriedade do terreno, certidões negativas de tributos, projeto arquitetônico aprovado, entre outros. A documentação completa necessária no processo de incorporação será discutida com mais detalhes ao longo do presente trabalho. Porém, desde já é importante ressaltar que a documentação deve estar sempre assinada pelos representantes legais da incorporadora para que o processo possa dar prosseguimento na tramitação no Registro de Imóveis.

3 METODOLOGIA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA

Para que uma incorporação imobiliária seja constituída, há uma série de processos a serem seguidos desde a concepção inicial do empreendimento até a fase de comercialização das unidades. Para começar, têm-se a ideia inicial de empreendimento, que passa por processos internos de validação na incorporadora, pesquisas de mercado e de viabilidade, elaboração de projetos e orçamentação e também trâmites em órgãos públicos, como Prefeitura Municipal, Cartório de Registro de Imóveis e órgãos ambientais.

Dessa forma, a metodologia utilizada para abranger todos esses processos foi a caracterização dos mesmos, levando em conta também o viés mercadológico imobiliário atual.

3.1 A IDEIA DO EMPREENDIMENTO

A ideia inicial de uma incorporação surge quando um empreendedor ou uma empresa identifica uma oportunidade ou necessidade no mercado imobiliário, como afirma Tognetti (2020). Isso pode ser resultado de uma análise de mercado, pesquisa de demanda ou simplesmente do conhecimento da dinâmica imobiliária baseado na experiência, sempre com o objetivo de propor soluções ou promover melhorias na qualidade de vida das pessoas e na dinâmica de indústrias e empresas.

Nessa fase inicial de concepção de ideias para o novo empreendimento, já é fundamental considerar – de forma mais superficial – uma perspectiva mais abrangente, que, além da identificação de uma oportunidade ou necessidade do mercado, engloba outros fatores como cita Tognetti (2020):

- Tendências e mudanças no mercado: deve-se atentar às necessidades e demandas dos consumidores e regiões, os quais têm constante variação e podem criar novas oportunidades de negócio;
- Inovação e tecnologia: novas tecnologias surgem a cada dia no âmbito econômico atual e podem caracterizar um diferencial muito atrativo para potenciais consumidores;
- Regulamentações governamentais: deve-se observar atentamente todas as regulamentações a que o novo empreendimento estará submetido: mesmo antes da escolha do terreno, deve ser feita uma

análise de parâmetros, leis e diretrizes a serem respeitados, além de trâmites e taxas a serem pagas;

- Recursos financeiros: atentar-se à situação econômica da Incorporadora, realizando uma análise prévia da viabilidade da construção no momento;
- Concorrência: é fundamental a pesquisa da concorrência no nicho de público-alvo do empreendimento. Essa análise possibilita a verificação da viabilidade da incorporação e também a tomada decisões como mudança de local, alteração de tipologia, modificação do padrão de acabamento e investimento em diferenciais – que pode muito bem ser encerrado com a adoção de novas tecnologias e inovações, conforme citado anteriormente no item “inovação e tecnologia”.

Assim, com todas essas pré-análises realizadas e levando em consideração todos os fatores citados anteriormente, caso a Incorporadora permaneça considerando viável a construção do empreendimento, prossegue-se para a próxima etapa: a escolha e análise do local da incorporação, assunto que será englobado no próximo item.

3.2 ESCOLHA DO LOCAL, PROSPECÇÃO E AQUISIÇÃO DE TERRENO

3.2.1 Escolha do local

A partir da ideia inicial, a Incorporadora utiliza-se das ferramentas de inteligência de mercado com análises estratégicas da localização mais adequada para melhor atender a tipologia e porte da incorporação definida. Entre essas ferramentas, de acordo com Oliveira (2020), as mais amplamente aplicadas consistem em análise de mercado, análise de concorrência, análise de viabilidade, análise de tráfego, geolocalização e pesquisas de campo. Com elas, pode-se obter dados sobre tendências e características dos prováveis consumidores no local, impacto de potenciais concorrentes, custos e benefícios de construir em determinada localização, fluxos de tráfego e a acessibilidade do empreendimento, além de informações sobre a população e infraestrutura do local e o entendimento das necessidades e expectativas dos moradores e empresários da região.

3.2.2 Prospecção de terrenos

Com base nas áreas pré-definidas como adequadas para atender às demandas do empreendimento, inicia-se então a prospecção de terrenos nas mesmas. É importante ressaltar, nessa etapa, o conhecimento sobre preços praticados no mercado no momento, ou, caso a Incorporadora julgar necessário, deve considerar consultar um corretor imobiliário para lhe orientar sobre a melhor aquisição, alinhada às suas necessidades.

Concomitantemente à avaliação de valores dos terrenos, segundo a Imobiliária Panorama (2020), deve-se atentar às informações urbanísticas dos mesmos, as quais geralmente são disponibilizadas através do contato com a prefeitura da cidade em que se localiza o terreno. O documento de informações urbanísticas fornece dados como recuos, afastamentos, limite de altura, índice de aproveitamento, índice verde e existência de Áreas de Proteção Ambiental (APPs), além de outros dados pertinentes à construção de um novo edifício. É importante ressaltar que esses índices variam muito dependendo da localização do terreno dentro do próprio município, e também mudam de cidade para cidade, por isso faz-se fundamental o contato com a prefeitura para a obtenção das informações corretas.

Ainda conforme a mesma fonte, além das considerações relacionadas às informações urbanísticas, deve-se atentar a fatores como topografia, tipo de solo e existência de restrições legais ou ambientais (como zonas de proteção ambiental, zonas de conservação ou restrições de altura). No que tange à topografia do terreno, se o relevo for muito inclinado, pode ser necessário considerar um adicional de serviços de terraplanagem, caso a topografia existente não seja aproveitada pelo projeto a ser executado – atualmente, têm-se visado cada vez mais o aproveitamento de inclinações do terreno, seja com finalidade arquitetônica ou para a construção de subsolos, que podem ser usados como garagens, depósitos, área de lazer e até mesmo como área comercial.

Quanto ao tipo de solo, a Imobiliária Panorama (2020) destaca que deve-se realizar sondagens para o reconhecimento de custos adicionais que o solo do terreno possa originar para a incorporação, visando sempre unir a garantia da segurança da estrutura, a redução de custos e a escolha de fundações adequadas, além de estar em conformidade com as normas e regulamentações locais. Se o solo for muito úmido, deve-se levar em consideração um sistema de drenagem muito eficiente como custo

adicional. Dependendo da resistência, capacidade de carga e constituição do solo do local, podem ser necessárias fundações muito profundas, em grande número ou de difícil execução, o que encarece muito o projeto e pode até inviabilizar a incorporação.

Já no que se refere às restrições legais, conforme enfatizado pela Imobiliária Panorama (2020), deve-se verificar o registro do loteamento, as licenças e a aprovação de projeto, o que é uma garantia de regularização do terreno. Depois disso, é possível pedir uma certidão de propriedade, com negativa de ônus e alienações, que garante que o imóvel pode ser comprado legalmente, sem que o novo proprietário herde dívidas anteriores.

Quanto às restrições ambientais, de acordo com Tôres (2018), deve-se atentar à existência de cursos d'água, áreas de preservação ambiental, áreas com restrições de uso do solo (como áreas de risco, em encostas, áreas íngremes e sujeitas a inundações, por exemplo) e áreas contaminadas (como terrenos utilizados anteriormente para atividades industriais que têm como produto substâncias tóxicas ou perigosas). Todos esses itens podem ser observados a partir da documentação do terreno, incluindo o documento de informações urbanísticas, e avaliações técnicas presenciais no terreno.

Concomitantemente ao processo de prospecção do terreno, deve estar sendo realizado um estudo de viabilidade da incorporação no terreno em questão, assunto que será abordado com mais detalhes no item a seguir. Caso a incorporadora, após todo o processo de análise citado anteriormente, conclua que o terreno é ideal para a construção do edifício e que a incorporação é viável no mesmo, o processo de aquisição do terreno pode ser efetuado. Esse processo se dá a partir do contato com o proprietário do terreno, e pode ser feito de três maneiras, segundo Rahme (2017):

- Proposta para compra: é realizado o pagamento em efetivo levando em conta o valor de mercado do terreno.
- Promessa de compra: faz-se um contrato entre o incorporador e o dono do terreno, em que o primeiro se compromete a pagar o valor de mercado do terreno após a viabilização da incorporação.
- Sub-rogação: realiza-se a sub-rogação (troca) entre o terreno e unidade(s) autônoma(s), tendo como base o valor de mercado do terreno e de venda das unidades autônomas a serem construídas no próprio terreno.

3.2.3 Aquisição do terreno

Acordados o método de aquisição do terreno com o proprietário e a forma de pagamento do mesmo, prossegue-se para o cumprimento de todos os trâmites legais de modo que, efetivamente, o terreno passe à propriedade da Incorporadora. Esses trâmites podem variar entre estados e municípios, mas, basicamente, segundo Tôres (2018), consistem em:

- Acordo de compra e venda: conforme Cascardo (2016), a promessa de compra e venda é um contrato através qual uma pessoa, física ou jurídica se obriga a vender a outra, bem imóvel por preço, condições e modos pactuados. Após a realização do Acordo ou Promessa de compra e venda, o mesmo deve ser formalizado e registrado em um Cartório de Registro de Imóveis.
- Escritura pública: Após o pagamento, ou início do mesmo, conforme acordado na Promessa de compra e venda, é necessário realizar a escritura pública do imóvel, de modo que a transferência de propriedade do mesmo seja efetivada legalmente. A mesma deve ser registrada em Cartório de Registro de Imóveis para ser validada.
- Registro no Cadastro Imobiliário: O Cadastro Imobiliário é utilizado para fins fiscais e tributários, servindo como base para o cálculo de tributos como IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) e ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis) e taxas como as de coleta de lixo e iluminação pública, por exemplo. É obtido através de solicitação à prefeitura do município em que o imóvel está localizado.
- Regularização de Impostos: É sempre pertinente verificar a situação tributária do terreno, isto é, se todos os impostos estão quitados e em dia, de modo a evitar despesas imprevistas com a aquisição.
- Registro no IPTU: O terreno deve, ainda, ser registrado no IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) do município em que está localizado. O cadastro serve como base para o lançamento do Imposto e também como banco de informações para o lançamento do ITBI, além de ser usado para o cálculo e cobrança de outros tributos municipais.

Tôrres (2018) ainda enfatiza que, somente depois de concluídos todos os trâmites necessários, a propriedade do imóvel está, efetivamente, documentada, reconhecida legalmente e assegurada à Incorporadora.

3.3 ESTUDO DE VIABILIDADE

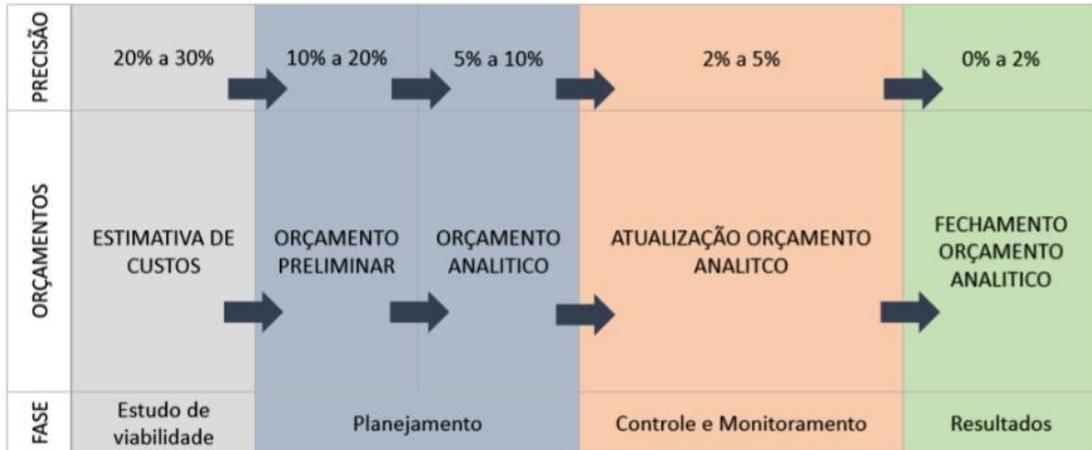
Em paralelo ao processo de prospecção do terreno, deve-se realizar os estudos de viabilidade da incorporação e do projeto. Esses estudos possibilitam à Incorporadora investir seu capital com maior segurança e de forma a obter os resultados econômicos e financeiros compatíveis aos esperados com a construção do empreendimento.

É importante ressaltar que, para o estudo de viabilidade, geralmente utiliza-se uma estimativa de custos. Assim, segundo Alves (2019), os resultados apresentados não são exatos, mas têm um grau de precisão de levantamento dos custos do empreendimento muito aceitável (de 20 a 30% de margem de erro, dependendo da empresa, tipologia construtiva e outras variáveis) frente ao tempo e recursos dispendidos para sua realização.

“Fazer um estudo de viabilidade utilizando um orçamento analítico seria o mais recomendado, porém para ter esse grau de orçamentação precisaria ter todos os projetos executivos em mãos e suas especificações definidas. Tratando-se de um estudo de viabilidade econômica financeira, etapa na qual muitas vezes sequer o terreno está comprado, investir tempo e contratação de profissionais para elaborar esses projetos, se torna, na maioria dos casos, inviável para os construtores.” (Alves, 2019)

É válido lembrar que orçamentos que forneçam um grau de precisão maior certamente serão requisitados em outras etapas da obra, mas na etapa de estudo de viabilidade a estimativa de custos é mais cabível e viável. A Figura 1, elaborada por Alves (2019), apresenta um resumo dos tipos de orçamentos adequados para as diferentes etapas de uma obra e seus respectivos graus de precisão.

Figura 1: Tipos de orçamentos e respectivos graus de precisão



Fonte: (ALVES, 2019).

Na estimativa de custos do estudo de viabilidade econômica e financeira são levadas em consideração as diversas variáveis que influenciam no processo de incorporação, que, de acordo com Alves (2019), podem ser classificadas em quatro ramos: custos diretos, custos indiretos, lucro e despesas tributárias, sendo os dois primeiros os mais expressivos em uma estimativa inicial de custos.

3.3.1 Custos diretos

Os custos diretos são aqueles relacionados diretamente ao processo de incorporação. É pertinente destacar que os mesmos são afetados por diversos fatores e apresentam variações conforme a tipologia e complexidade do empreendimento, local em que será construído, características do mercado imobiliário no momento e também os profissionais envolvidos. Como exemplos de custos diretos de uma incorporação, pode-se elencar:

- Terreno: se refere ao custo da área em que será realizada a incorporação. Pode ser um terreno baldio ou uma área com construção existente, que pode ser aproveitada ou demolida, como ocorre na maioria dos casos em que o terreno já tem uma edificação.
- Materiais de construção: engloba todos os materiais necessários para a construção do empreendimento, como tijolos, aço, areia, brita, cimento, madeira, pregos, parafusos e ferramentas, possível uso de concreto, argamassa e estruturas de aço fabricados por terceiros – hoje em dia,

cada vez mais difundido pela praticidade e, na maioria dos casos, menor custo.

- Mão de obra: contempla os custos associados à contratação de trabalhadores para todo o processo de construção do empreendimento. É válido ressaltar que esses custos devem incluir salários, encargos sociais e benefícios, e, dependendo da atribuição do trabalhador, adicionais como periculosidade e insalubridade. Conforme a Mobuss Construção (2023), a periculosidade é aplicável quando há alto risco de vida (como contato com explosivos, inflamáveis, químicos nocivos e riscos físicos, como quedas de altura) e a insalubridade admite-se quando há exposição a agentes nocivos que gradualmente podem deteriorar a saúde do trabalhador, como excesso de ruído, vibração, umidade e calor.
- Projetos: engloba os custos relacionados aos projetos necessários para a execução do empreendimento, como levantamento topográfico, projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário e de controle e combate a incêndio (PPCI). Pode-se incluir ainda, nesse item, os custos de contratação de engenheiro(s) responsáveis pela execução da obra.
- Licenças e permissões: deve-se considerar as taxas e custos associados à obtenção de licenças e alvarás para construção.

3.3.2 Custos indiretos

Os custos indiretos são aqueles relacionados a elementos de apoio para a construção do empreendimento. Assim como os custos diretos, também apresentam alta variabilidade a depender de equipes contratadas para a realização dos serviços, tamanho do empreendimento e localização do mesmo, além da situação mercadológica imobiliária no momento. Como itens que se caracterizam como custos indiretos de uma incorporação, Alves (2019) identifica:

- Marketing: de modo a atrair compradores e investidores e promover a venda das unidades do empreendimento, é necessário investimento em estratégias de marketing, eventos de lançamento, materiais e meios para divulgação e publicidade e profissionais capacitados para planejar e executar essas funções.

- Custos administrativos: engloba as despesas associadas à gestão geral do projeto, como salários da equipe de gerenciamento do empreendimento, aluguel de escritório, instalações provisórias, serviços públicos, seguros e contabilidade.
- Taxas de juros e financiamentos: caso seja necessário a realização de empréstimos e financiamentos para a construção do empreendimento, os juros incidentes sobre os valores dos mesmos são contabilizados como custos indiretos.
- Consultorias e estudos: pode ser necessário contratar estudos de impacto ambiental, viabilidade financeira, avaliações imobiliárias e outras consultorias especializadas, que incidem em custos adicionais.
- Despesas jurídicas e administrativas: deve-se considerar todas as despesas com documentos e trâmites requeridos pelos órgãos competentes, como contratos de compra e venda.

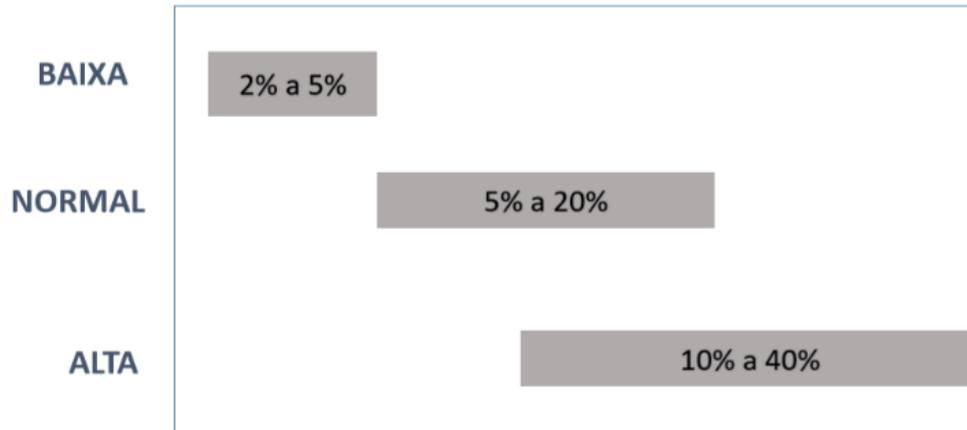
3.3.3 Lucro

Primeiramente, é fundamental ter ciência e clareza sobre a definição de lucro.

“O conceito de lucro é o resultado financeiro positivo que uma empresa ou pessoa física tem depois de subtrair as suas despesas de suas receitas. Ou seja, é a diferença entre a receita total gerada por uma atividade e os custos associados a essa atividade.” (eGestor, 2023)

Assim, de acordo com a Mobuss Construção (2021), na composição do preço de venda, o lucro deve ser avaliado pela incorporadora, e é a peça-chave que determina o desempenho financeiro da incorporação. De maneira mais geral e prática, têm-se como valores referência para avaliação da lucratividade os apresentados na Figura 2.

Figura 2: Faixas de lucratividade



Fonte: (ALVES, 2019).

Conforme dados da Figura 3, considera-se um empreendimento de alta lucratividade aquele que apresenta de 10 a 40% de rendimentos sobre o valor demandado para a incorporação; um empreendimento de média lucratividade se caracteriza por ter essa porcentagem localizada entre 5 e 20%, que é a faixa de lucro mais aplicável às condições mercadológicas imobiliárias atuais – por isso descrita como “normal” na Figura –; e uma incorporação classificada como de baixa lucratividade é aquela que possui entre 2 e 5% de rendimentos. É válido ressaltar que essas faixas de lucratividade podem apresentar variações conforme diferentes aspectos que tangem ao empreendimento, como tipologia da edificação, localização, vendas esperadas, nível de acabamento, além dos aspectos relacionados ao processo construtivo em si – como profissionais contratados e materiais utilizados. Para avaliar o lucro de um empreendimento de forma mais acertada, Alves (2019) aponta diferentes ferramentas e índices para o cálculo da lucratividade, como o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Índice de Lucratividade (IL) e o Índice de Rentabilidade (IR), mas destaca o Valor Geral de Vendas (VGV).

Conforme a Revista Exame (2022), o cálculo do Valor Geral de Vendas é o próximo passo a partir da obtenção do preço de venda de cada unidade. Comumente referido como VGV, o Valor Geral de Vendas é um índice importantíssimo para a avaliação de uma empresa ou projeto. Ainda conforme a Exame, essa métrica caracteriza-se como fundamental para a análise do valor a ser arrecadado com as vendas de um certo número de unidades de um produto ou empreendimento,

fornecendo uma estimativa de lucratividade e permitindo avaliar se o empreendimento é viável ou não. Para isso, utiliza-se a Equação (1).

$$\text{VGV} = (\text{Valor de Venda por Unidade}) \times (\text{N}^{\circ} \text{ de Unidades}) \quad (1)$$

Assim, se uma Incorporadora executar um empreendimento com 200 apartamentos, e o preço de venda inicial de cada um é de R\$ 300 mil, o Valor Geral de Vendas desse projeto será de R\$ 60 milhões (aplicando a fórmula acima: R\$ 300.000 x 200 apartamentos).

A partir da obtenção do VGV, faz-se uma análise em relação aos custos do empreendimento. A revista Exame (2022) destaca que, se os custos do empreendimento forem próximos ao Valor Geral de Vendas do mesmo, possivelmente o projeto não apresentará a lucratividade mínima almejada para a realização de um projeto, e ainda elenca outras aplicações para o índice, como a determinação de orçamento necessário para continuar um projeto já em andamento, o capital disponível para realização de ações de marketing e o auxílio na definição de *valuation*¹ de uma companhia.

3.3.4 Despesas tributárias

Segundo Alves (2019), a inclusão do montante composto pelas despesas tributárias no processo de orçamentação é realizada ao final do mesmo, pois como os mesmos incidem sobre o preço de venda do empreendimento, os custos diretos e indiretos já devem ter sido determinados, ou seja, os impostos a serem considerados nesta etapa são aqueles que incidem sobre o faturamento/receita do empreendimento. De acordo com Rodrigues (2023), se a empreitada for por obra global (a construtora fornece todos os materiais indispensáveis à execução da obra) e for adotado o regime de lucro presumido (a Receita Federal calcula os impostos sobre uma suposição do lucro da empresa), as porcentagens de cada imposto incidente sobre o faturamento da incorporadora são:

¹ *Valuation* é um termo de origem inglesa que significa avaliação de empresas. Ao trabalhar com as percepções que os investidores e clientes têm a respeito da empresa, o *valuation* envolve o julgamento da posição que ocupa no mercado e a previsão do retorno de investimento nas ações da empresa. (Sebrae, 2021)

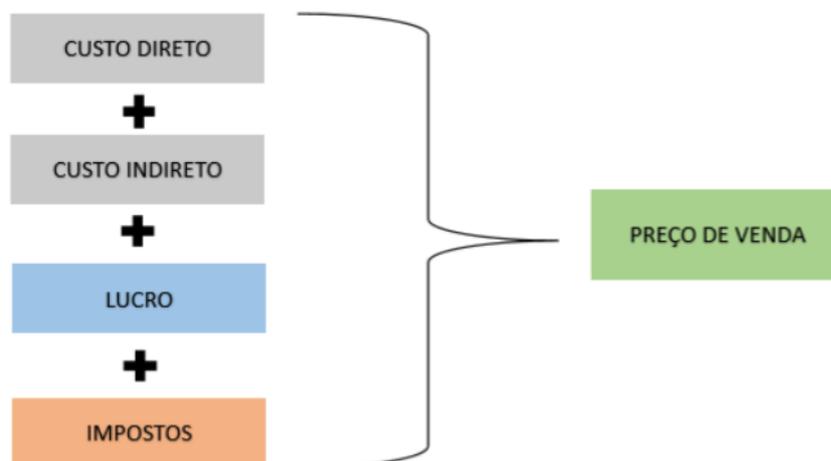
- COFINS: Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - 3%
- PIS: Programa de Integração Social - 0,65%
- ISS: Imposto Sobre Serviços - 2 a 5% (varia conforme cidade)
- IRPJ: Imposto de Renda da Pessoa Jurídica - 1,2%
- CSLL: Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - 1,08%

Para a segurança financeira da incorporadora, é altamente recomendado o acompanhamento por um escritório de contabilidade, de modo a manter a mesma alinhada a todas as exigências e normas específicas de tributação pertinentes ao setor construtivo.

3.3.5 Preço de venda

Segundo Magalhães (2018), o preço de venda é o valor pelo qual um produto ou serviço é comercializado para os clientes, sendo caracterizado como o valor monetário atribuído a um produto ou serviço, nesse caso, atribuído ao empreendimento ou, mais especificamente, à unidade a ser comercializada. A Figura 3 demonstra de forma clara e didática como se dá a composição do preço de venda a ser avaliado e praticado.

Figura 3: Composição do Preço de Venda



Fonte: (ALVES, 2019).

Finalmente, conforme Alves (2019), a partir de toda essa composição de custos diretos e indiretos, lucro e despesas tributárias, encerrados nos itens precedentes, têm-se o preço de venda das unidades da incorporação, o que permite, conforme

abordado no item 3.3.3 (Lucro), a avaliação da viabilidade da incorporação. Para isso, realiza-se uma análise das condições mercadológicas e pesquisa de preço de venda de empreendimentos similares para a tomada de decisão. Caso o preço de venda da incorporação esteja muito elevado, a incorporadora deve fazer uma análise sobre possíveis reduções de custos ou até da lucratividade obtida, ou então o empreendimento fica considerado inviável na região, no momento ou na tipologia sugerida. Já se o empreendimento for considerado viável, ou seja, com um preço de venda praticável no mercado imobiliário e com a lucratividade esperada pela Incorporadora, dá-se prosseguimento ao mesmo.

3.4 PROJETOS

Inicialmente, é importante ressaltar que, como o processo de incorporação é composto por diferentes etapas, pode ocorrer que alguma delas não esteja completamente concluída antes do início de outra, ou seja, diferentes frentes do processo podem ocorrer concomitantemente. Para a realização do projeto arquitetônico, que é a base para os outros projetos necessários, o terreno já foi adquirido e estudos mercadológicos já foram executados, o que possibilita a tomada de decisão sobre a melhor tipologia, padrão de acabamento, tamanho de unidades e público alvo. É importante ressaltar que a etapa de projeto vai desde a concepção inicial até o lançamento do empreendimento, e podem ser necessárias alterações nesse ínterim.

3.4.1 Projeto arquitetônico

Na elaboração do projeto arquitetônico, os profissionais responsáveis, provavelmente da área de arquitetura, realizarão todo o processo de desenvolvimento de projeto considerando os fatores existentes e o produto almejado pela incorporadora. Segundo Souza (2020), o projeto arquitetônico requer diferentes etapas precedentes até chegar ao projeto final:

- Programa de necessidades: faz-se a prospecção das necessidades do cliente, e como podem ser satisfeitas considerando as soluções mais eficientes e aplicáveis.

- Visita ao local: essencial para entender as particularidades do local em que o projeto será realizado. Geralmente faz-se registros fotográficos e medições complementares para a realização do projeto.
- Estudo preliminar: nessa etapa são elaborados os estudos iniciais, como necessidades do cliente, orientação solar e incidência de ventos. São propostas as primeiras plantas simplificadas, com localizações dos ambientes, sua área e calcula-se uma estimativa da área do empreendimento. A partir disso, podem ser feitos ajustes e correções para o prosseguimento do projeto.
- Anteprojeto: elabora-se as plantas mais detalhadas do projeto, com informações mais específicas. Os ambientes são detalhados e ocorre a validação final do cliente sobre a continuidade do projeto ou não. Nessa fase, pode-se apresentar maquetes eletrônicas e perspectivas do projeto, de modo a promover maior visibilidade e interação do cliente com o projeto.
- Projeto legal: é o projeto realizado com base no anteprojeto, com todas as informações necessárias para sua aprovação pela prefeitura da cidade em que será executado, como afastamentos mínimos obrigatórios, área máxima edificável, áreas verdes e outras exigências impostas pelo zoneamento e plano diretor/código de obras.
- Projeto executivo: é a fase final do projeto arquitetônico. Contém todas as informações necessárias, de modo acessível e detalhado, a propósito de servir como um manual para o mestre de obras e os operários para que a obra seja executada perfeitamente conforme definido pelo projeto.

A partir da definição do projeto arquitetônico, tem-se a disposição dos ambientes, áreas, dimensões e todas as informações necessárias para a elaboração dos projetos complementares.

3.4.2 Projetos complementares

Conforme Martino (2021), os projetos complementares são aqueles que se somam ao projeto arquitetônico determinando diretrizes que influenciam a concepção e o funcionamento dos espaços, de modo a compatibilizar todos os sistemas

garantindo a funcionalidade técnica e espacial da construção, aliado às necessidades do cliente. Ainda segundo a autora, como projetos complementares fundamentais a qualquer escala de projeto de construção tem-se:

- Estrutural: contém informações sobre a composição da estrutura de um edifício, detalhando vigas, pilares, lajes e, caso exista no projeto, a alvenaria estrutural.
- Fundações: especifica as tipologias de fundações a serem aplicadas para a sustentação da edificação, detalhando as mesmas. Pode estar incluso no projeto estrutural.
- Hidrossanitário: detalha a execução e dimensionamento de tubulações do sistema de abastecimento de água, de esgoto sanitário e de instalações de águas pluviais.
- Elétrico: define toda a instalação elétrica da edificação, determinando pontos de tomadas, interruptores e luminárias, especificando também dimensões e tipos de conduítes e fios a serem empregados, além dos quadros de distribuição.
- Prevenção e Proteção Contra Incêndios: elaborado para garantir a segurança dos usuários em situações de emergência, determinando rotas de fuga, saídas de emergência, localização de extintores de incêndio, placas de sinalização e portas corta-fogo, por exemplo.

Para a realização dos projetos complementares, são contratados profissionais específicos de cada área, ou um escritório que disponha desses especialistas. Assim, ao fim da elaboração dos projetos complementares, juntamente ao projeto arquitetônico, tem-se o conjunto básico de projetos para uma construção, que pode contar ainda com projetos de acessibilidade, luminotécnico, pressurização, proteção contra descargas elétricas, climatização, drenagem, paisagismo, interiores e outros. É válido ressaltar que quanto mais projetos e detalhamentos são fornecidos, maior a facilidade no controle sobre o que será executado e a maneira que será realizado, ou seja, mais o resultado final se aproximará do planejado.

Os projetos, tanto arquitetônicos como complementares, além de todas as legislações e normas pertinentes à construção civil e também do plano diretor local, devem considerar também os termos abordados pela NBR 15575/2013 – Edificações habitacionais – Desempenho, que, conforme inscrito na Introdução da mesma, foi

estabelecida buscando atender aos requisitos dos usuários de edificações habitacionais, a partir da definição de requisitos, critérios e métodos de avaliação para que possa ser atendida. A Norma define como requisitos do usuário, relativos à segurança, habitabilidade e sustentabilidade, em seus itens 4.2 a 4.4:

- Segurança estrutural;
- Segurança contra fogo;
- Segurança no uso e na operação;
- Estanqueidade;
- Desempenho térmico, acústico e lumínico;
- Saúde, higiene e qualidade do ar;
- Funcionalidade e acessibilidade;
- Conforto tátil e antropodinâmico;
- Durabilidade;
- Manutenibilidade;
- Impacto ambiental.

Para um projeto de sucesso, ou seja, que atenda às necessidades do cliente da melhor forma, é fundamental atentar a todos os requisitos dessa lista, de forma a aplica-los com excelência tanto no projeto arquitetônico como nos projetos complementares.

3.5 TRÂMITES – OBTENÇÃO DO REGISTRO DE INCORPORAÇÃO

Com os projetos concluídos, iniciam os trâmites para obtenção de aprovação, licenças e alvarás para construção nos órgãos competentes. Conforme Lopes (2019), após a finalização dos projetos é preciso aguardar a aprovação do projeto final na prefeitura, que verifica se tudo está de acordo com o código de obras ou plano diretor do município em que será construído o empreendimento, para então prosseguir com os trâmites necessários à obtenção do Registro de Incorporação, documento que garante a segurança e legalidade da incorporação.

Segundo a Construtora Consciente (2020), o Registro de Incorporação de Imóvel, também referido pela sigla RI, é o documento que certifica que a construção de um empreendimento atende todas as normas técnicas e critérios exigidos pela legislação e pelo plano diretor municipal, sendo requisito para que as unidades do

imóvel possam ser comercializadas e também para a obtenção do Habite-se ao final da construção do empreendimento. É importante ressaltar que qualquer venda de unidades sem que o empreendimento possua o RI é caracterizada como ilegal.

O Registro é emitido pelo Cartório de Registro de Imóveis do município em que se localiza a incorporação, sendo que como requisitos principais para a obtenção do RI tem-se o registro da instituição e da convenção de condomínio e a apresentação de documentos que comprovem a legalidade dos projetos e a segurança do empreendimento, os quais são determinados por lei.

3.5.1 Registro da instituição e convenção de condomínio

Como consta na Cartilha para Registro de Incorporações Imobiliárias e Condomínios, publicada pelo Sinduscon de Minas Gerais (2018), para que seja registrada a instituição de condomínio é necessário que se apresente os seguintes documentos:

- Memorial de instituição: documento em que constam dados sobre proprietários, terreno, instituição do condomínio caracterização do prédio, vagas de garagem, custo e valor de cada unidade. Deve ser subscrito por todos os proprietários;
- Projeto arquitetônico aprovado: projetos devidamente aprovados pela prefeitura do município da incorporação, assinados pelo proprietário e pelo profissional responsável;
- Quadros da NBR 12721:2006: devem ser entregues os quadros I, II, III, IV-A, IV-B e V, referentes a áreas, custos e informações gerais, subscrito pelo proprietário e pelo profissional responsável;
- ART ou RRT: deve-se apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com os comprovantes de pagamento anexados;
- Atribuição de unidades: se houver permuta de terreno por unidades construídas, e se os proprietários dividirem as unidades entre si, deverá constar no memorial de instituição de condomínio a divisão e atribuição de propriedade sobre cada uma das unidades autônomas;

- Convenção de condomínio: deve ser elaborada contendo, no mínimo, as cláusulas descritas no artigo 1.331, § 1º, do Código Civil;
- Alvará de construção: deve ser apresentado na via original ou cópia autenticada, sendo que se estiver vencido, deve-se apresentar a respectiva renovação;
- Declaração dos proprietários: é dispensada em caso de apresentação conjunta dos documentos para o registro de incorporação.

3.5.2 Outros documentos necessários

Para a obtenção do Registro de Incorporação, é exigida a apresentação ao Cartório de Registro de Imóveis, além do registro da instituição e da convenção de condomínio, dos documentos definidos pelo artigo 32 da Lei 4.591 de 1964. Esses documentos podem ser apresentados de forma separada ou reunidos em um chamado manual de incorporação, conforme consta na referida lei. Segundo a Cartilha para Registro de Incorporações Imobiliárias e Condomínios, publicada pelo Sinduscon de Minas Gerais (2018), é importante enfatizar especificações sobre os documentos citados no artigo referido:

- Memorial de Incorporação: deve conter o regime adotado na incorporação (preço global, empreitada ou administração), nome e qualificação do incorporador, denominação do edifício, definição sobre o prazo de carência e, quando fixado, seu prazo e as condições a autorizarem o incorporador a desistir do empreendimento, custo global da construção e custos de cada unidade autônoma, preço das frações ideais do terreno;
- Título de propriedade do terreno: consiste na escritura pública ou escritura pública de promessa irrevogável e irrefutável de compra e venda;
- Certidões negativas de tributos: para tributos federais, é necessária a certidão conjunta da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e Secretaria da Receita Federal do Brasil, na qual estão incluídas as contribuições sociais (INSS); para tributos estaduais, certidão da Fazenda Estadual; para tributos municipais, certidão negativa municipal.

As certidões negativas devem ser referentes aos proprietários do terreno (atuais proprietários e promitentes compradores, se houver) e ao incorporador;

- Histórico dos títulos de propriedade do imóvel: deve abranger os últimos 20 anos, e constar certidões integrais dos respectivos registros;
- Projeto arquitetônico de construção: já devidamente aprovado pelas autoridades competentes, ou seja, a prefeitura do município em que será realizada a incorporação, e assinado pelo proprietário e pelo profissional responsável, com firmas reconhecidas;
- Quadros da NBR 12721:2006: deve-se apresentar a folha preliminar e os quadros I, II, III, IV-A, IV-B, V, VI, VII e VIII, referentes a áreas, custos, informações gerais, equipamentos e acabamentos, assinados pelo profissional responsável e pelo proprietário, com firmas reconhecidas e ART do engenheiro responsável pela elaboração;
- Alvará de construção: é emitido por órgão próprio do município, e deve estar sempre com o prazo de validade vigente;
- Declaração de vagas de garagem: a declaração deve acompanhar plantas elucidativas sobre o número de veículos que a garagem comporta e os locais destinados, com assinatura do profissional habilitado;
- Declaração em que se defina a parcela do preço de que trata o Art. 39, II, Lei 4591/64: trata-se de uma declaração do incorporador em que se define a quota-parte da área das unidades a serem entregues em pagamento do terreno, caso tenha sido adotada a permuta de fração do terreno por área construída. Deve ser subscrita pelo incorporador e constar no quadro IV-A da NBR 12721:2006;
- Certidão de instrumento público de mandato: necessária quando o incorporador não for o proprietário, outorgando ao incorporador poderes para a alienação das frações ideais do terreno.

A partir dos documentos supracitados tem-se informações sobre infraestrutura do empreendimento e das unidades, materiais utilizados, técnicas aplicadas na construção, áreas da edificação, áreas de lazer e garagens e também sobre a propriedade do terreno e quitações de tributos com instituições municipais, estaduais

e federais, além de outros dados e documentações pertinentes. Conforme a Construtora Consciente (2020), na fase final do processo de obtenção do registro, o Cartório de Registro de Imóveis emite o certificado de autenticidade das informações fornecidas, e então o Registro de Incorporação é emitido e entregue à incorporadora. Nesse momento, com o Registro em mãos, a incorporadora já pode iniciar a comercialização das unidades do empreendimento.

3.6 EXECUÇÃO DA OBRA

Paralelamente aos trâmites necessários ao Registro de Incorporação, com o projeto já aprovado pela prefeitura municipal do local em que será executado o empreendimento em mãos, a obra já pode estar sendo iniciada com todo seu processo construtivo. A seguir, as etapas da construção, apresentadas resumidamente na figura 4, serão discutidas mais detalhadamente a partir da definição da Incorporadora Carvalho e Santos (2020).

Figura 4: Planejamento de layout de canteiro de obras



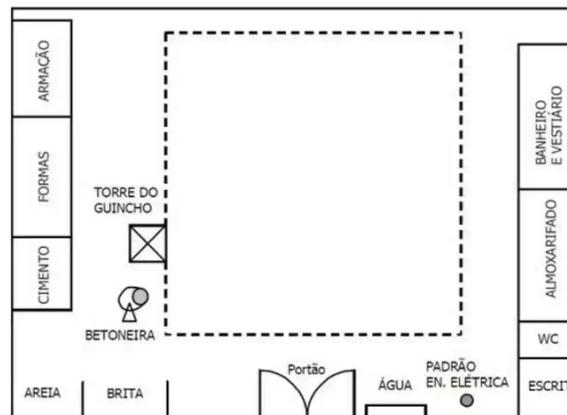
Fonte: (LAJES REAL, 2018).

3.6.1 Serviços preliminares

Os serviços preliminares são aqueles que preparam a obra para que ela aconteça, como limpeza do terreno, serviços de terraplanagem (cortes e/ou aterros), preparação do solo com o processo de compactação, sondagens para verificação do tipo de solo e tomada de decisão sobre a tipologia de fundação a ser executada,

isolamento do terreno com a construção de tapumes e instalações provisórias de água e energia, definição do canteiro de obras com a localização de áreas de armazenamento de materiais e instalação de almoxarifado, banheiros e áreas de convivência para os trabalhadores (Figura 5).

Figura 5: Planejamento de layout de canteiro de obras



Fonte: (UDIAÇO, 2022).

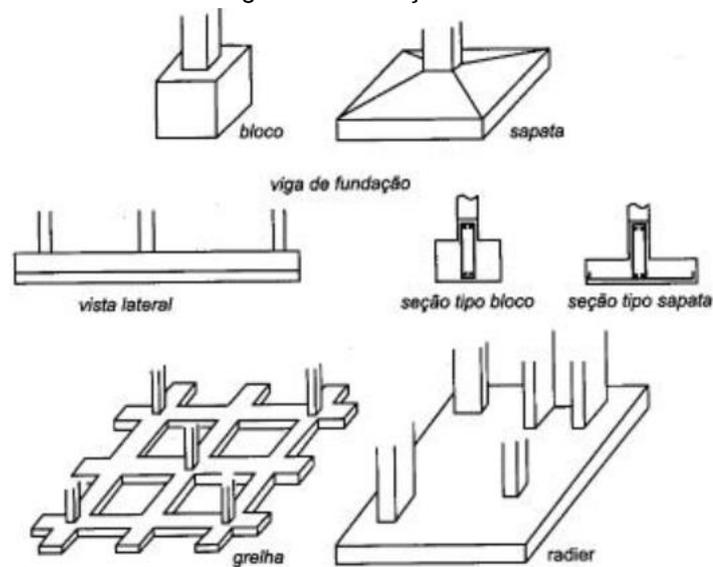
Além disso, segundo Souza (2020), é fundamental que, nessa fase, seja feita a verificação das condições das edificações vizinhas. Esse procedimento garante maior segurança à incorporadora, de modo que evita surpresas desagradáveis durante a execução do empreendimento, seja com situações de patologias como trincas e rachaduras, que podem ser atribuídas pelos vizinhos a recalques diferenciados gerados pela movimentação de terra durante a execução, ou mesmo situações de desabamentos de edificações lindeiras. Para garantir que eventuais reclamações de vizinhos sobre a obra sejam somente as que realmente têm como causa a construção da edificação, elabora-se um relatório técnico específico da situação com fotos e relatos de observações.

3.6.2 Fundações

Segundo a Construtora Cyrela (2021), o principal objetivo das fundações é transferir os esforços gerados pela edificação para o solo, garantindo a segurança e estabilidade do edifício e prevenindo patologias. A partir da sondagem realizada nos serviços preliminares, define-se a tipologia de fundação mais adequada para o perfil de solo existente, considerando as características da edificação a ser construída. Conforme a Construtora Mobuss (2022), as fundações podem ser:

- Diretas ou rasas: as cargas são transmitidas diretamente para o solo por suas bases, podem ser utilizadas em profundidade igual ou inferior a 3 metros e, na maioria dos casos, são executadas manualmente. São aplicadas em solos com maiores resistências. Os principais tipos de fundações rasas, demonstrados na Figura 6, são as sapatas, que podem ser isoladas ou corridas, o radier e o bloco de fundação, além da grelha, pouco usada e difundida no Brasil.

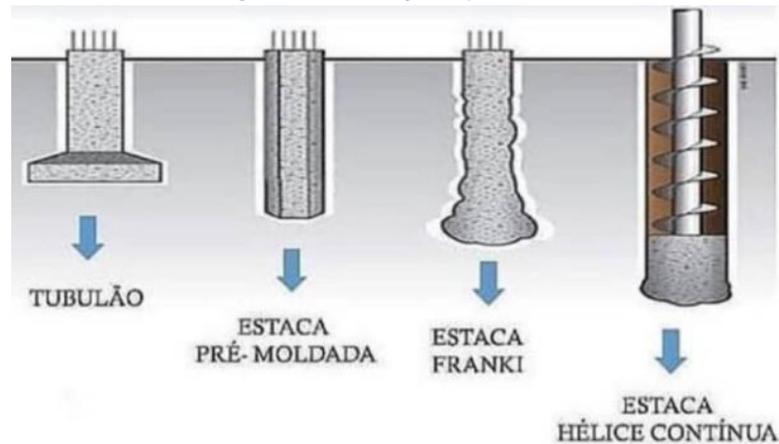
Figura 6: Fundações rasas



Fonte: (PEREIRA, 2018).

- Profundas: são utilizadas quando os primeiros 3 metros do solo não apresentam boa resistência. Como o nome diz, têm maior profundidade e a carga da estrutura é transmitida ao solo pela lateral e pela ponta da fundação. As principais fundações classificadas como profundas são as estacas, que podem ser pré-moldadas ou moldadas *in loco* (que podem ser do tipo Franki, Strauss e hélice contínua), e tubulões (Figura 7).

Figura 7: Fundações profundas



Fonte: (VALADÃO, 2019).

3.6.3 Estrutura e alvenaria

Dentre os diversos sistemas construtivos disponíveis no mercado atualmente, tem-se como destaque a alvenaria, que pode ser classificada em alvenaria estrutural ou de vedação. Caso opte-se pela alvenaria de vedação, a estrutura deve ser calculada com base no sistema de pilares, vigas e lajes, com as armaduras e dimensões compatíveis aos esforços gerados pela utilização da edificação, sendo que, segundo Corrêa (2021), a alvenaria de vedação é projetada para resistir basicamente ao seu próprio peso (Figura 8).

Figura 8: Alvenaria de vedação



Fonte: (LIMA,2018).

Já no sistema de alvenaria estrutural, a responsável pela sustentação da edificação é a própria alvenaria e seus componentes específicos, como os blocos, argamassa, graute e armadura, todos calculados de modo a atender os requisitos

mínimos estabelecidos pelas normas técnicas correspondentes, ainda conforme Corrêa (2021), as vigas e pilares são substituídos por blocos grauteados estrategicamente posicionados e calculados, e pode ocorrer a presença de vigas de cintamento como demonstrado na Figura 9.

Figura 9: Alvenaria estrutural



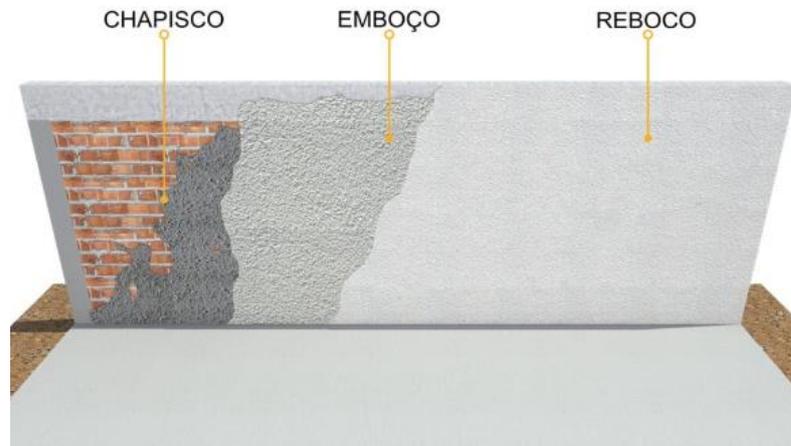
Fonte: (LAGE, 2020).

Em ambos os sistemas podem ser utilizados blocos cerâmicos ou de concreto, conforme a disponibilidade de materiais na região da obra e também aspectos desejáveis do próprio produto, como resistência, peso e isolamento térmico e acústico.

3.6.4 Revestimento

Após a execução da alvenaria, tem-se a etapa de revestimentos, com suas diferentes camadas. Segundo Retondo (2020), primeiramente é executado o chapisco, com função de aumentar a rugosidade e aderência da superfície de alvenaria. Após o chapisco, caso a parede for receber revestimentos cerâmicos, não é feito o alisamento do reboco, mantendo a superfície mais áspera de modo a aumentar a aderência da argamassa colante. Esse reboco não alisado é denominado emboço. Por fim, o reboco, camada que recebe o alisamento, é a superfície lisa e impermeabilizante, utilizada como acabamento final para receber a pintura, assim como demonstrado na Figura 10.

Figura 10: Camadas de revestimento

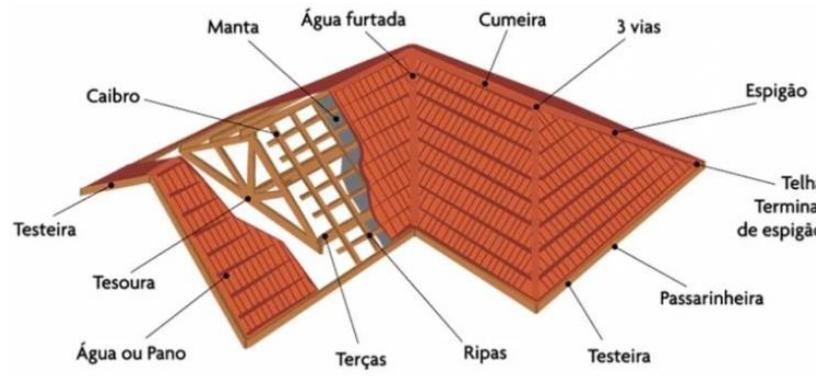


Fonte: (RETONDO, 2020).

3.6.5 Telhados

Primeiramente, deve ser calculada a estrutura do telhado com todos seus componentes, tesouras, terças, caibros e ripas, conforme demonstrado na Figura 11, de modo a compatibilizar com a área necessária, inclinação e tipo de telha escolhido para a edificação. Os tipos de telhas mais utilizados atualmente são as telhas de zinco, que apresenta opções com EPS, componente que atua melhorando o isolamento térmico e acústico. Além disso, tem-se as opções de telhas de concreto e cerâmica, já menos utilizadas atualmente.

Figura 11: Componentes de um telhado



Fonte: (PAHL, 2021).

O telhado pode ser planejado na forma de platibanda, em que os elementos do telhado ficam ocultos e as águas pluviais são captadas por calhas e levadas para o exterior através de condutores, ou na forma tradicional, com beirais, em que a água

escoa livremente e dispensa calhas e condutores. Ainda podem ser inclusos telhados verdes no projeto, que atuam como isolantes térmicos e elementos estéticos cada vez mais utilizados na arquitetura contemporânea.

3.6.6 Instalações hidrossanitárias e elétricas

As instalações hidrossanitárias abrangem instalações de água quente, água fria e esgoto. É importante ressaltar que são realizadas acompanhando a construção da edificação, pois muitas tubulações devem ser instaladas nas próprias lajes, antes de serem concretadas. Além disso, nessa etapa, já são instaladas as bacias sanitárias. As outras louças são instaladas somente na etapa final da obra, para evitar possíveis danificações durante a execução.

Assim como as instalações hidrossanitárias, as instalações elétricas também acompanham a obra. Primeiramente, são instalados os eletrodutos, para então serem conduzidos os fios e cabos para as esperas de iluminação e eletricidade. As luminárias e acabamentos elétricos, como tomadas e interruptores, são instalados somente na etapa final da obra para evitar danos.

Além disso, ainda tem-se as instalações complementares, que abrangem cabeamento de TV e internet, tubulações de gás e ar condicionado. Todas elas devem ser previamente planejadas para que possam ser executadas nas etapas corretas, de modo a evitar que seja necessário quebrar paredes em alguma etapa já avançada da obra.

3.6.7 Esquadrias

As esquadrias têm como principal função o fechamento de vãos, tendo relação direta com o conforto térmico e acústico de uma edificação, a ventilação e a incidência de sol e luz natural. Atualmente, há vários tipos de materiais utilizados nas esquadrias, sendo a madeira o mais tradicional, mas que vem perdendo lugar para materiais como o alumínio e PVC, este último presente em cada vez mais edificações devido à facilidade de manutenção, vedação, estanqueidade, propriedades de isolamento térmico e acústico e bom custo-benefício, segundo o Linea Studio Arquitetura (2020). Além disso, a aparência das esquadrias de PVC é muito agradável, como demonstra a Figura 12.

Figura 12: Esquadrias de PVC



Fonte: (KETAMY, 2019).

3.6.8 Acabamentos

Segundo a arquiteta Katia Vêras (2016), para o acabamento ideal de uma obra o ideal é iniciar com a aplicação do gesso, caso esteja prevista no projeto, devido à necessidade de uso de andaimes que, se apoiados sobre o piso, podem danificá-lo. Com o gesso concluído, inicia-se a pintura, que se caracteriza como uma etapa fundamental não só para a estética da edificação, mas também para a proteção e estanqueidade da mesma, pois forma uma película protetora do substrato em que é aplicada. Essa etapa é constituída de diferentes fases, como lixar a superfície, aplicação de selador, massa corrida e, finalmente, as demãos de tinta. É fundamental avaliar a superfície para optar pelo tipo de tinta correta para a mesma, sendo que as paredes externas exigem tintas mais resistentes a intempéries se comparado às internas.

Após o início da pintura, ocorre a instalação de pisos e revestimentos, conforme os modelos especificados no projeto. Atualmente, há uma gama variada de opções de revestimentos, com diferentes texturas e padronizações, o que permite diversas aplicações para os mesmos. Com os revestimentos finalizados, é realizada a última demão de pintura, de modo a cobrir eventuais falhas causadas durante a colocação dos pisos. Depois, ainda há a instalação de acabamentos elétricos, luminárias e metais.

3.6.9 Paisagismo

De acordo com a Urba Urbanismo (2021), o paisagismo tem como objetivo melhorar a estética, conforto, segurança e privacidade dos espaços exteriores e interiores de uma edificação. Assim, são aplicadas técnicas de modo a desenvolver ambientes agradáveis, harmônicos e que promovam a interação dos usuários com a natureza.

3.6.10 Limpeza

Após a conclusão de todas as etapas referentes à obra, deve ser executada uma limpeza pós-obra, com a finalidade de descartar entulhos, remover sujeiras pesadas, limpar vidros, revestimentos, pisos e deixar as unidades prontas para entrega aos proprietários. Atualmente, há muitas empresas especializadas nesse tipo de limpeza.

3.7 ENTREGA DAS CHAVES

A entrega das chaves, o momento mais esperado pelos compradores, é autorizado somente após a emissão do Habite-se, além de outras etapas fundamentais para a regularização da propriedade. Segundo Rocha (2022), a obra é considerada concluída quando os serviços de construção estão finalizados e o Certificado de Vistoria de Conclusão de Obras (CVCO), ou Habite-se, é emitido pela Prefeitura Municipal. O Habite-se, a partir da vistoria da obra, atesta a regularidade da edificação perante o município, garantindo que a mesma foi executada conforme projeto aprovado pelos órgãos municipais encarregados, e, assim, a habitabilidade do empreendimento.

Ainda de acordo com Rocha (2022), a partir da emissão do Habite-se, ocorre a liberação para expedição de outros documentos, como a Certidão Negativa de Débitos (CND) – INSS e averbação da obra perante o Registro de Imóveis e, posteriormente, a convocação e realização da Assembleia Geral de Instalação de Condomínio, na qual é eleito o síndico e elencadas as previsões de despesas para o funcionamento do condomínio. Assim, a administração do empreendimento passa a ser responsabilidade do síndico, que pode ser um morador ou síndico profissional.

Após a Assembleia Geral do Condomínio, é efetuada a vistoria das áreas comuns do edifício, que só poderão ser utilizadas após a verificação das mesmas e assinatura da Ficha de Inspeção das Áreas Comuns pelo representante eleito em assembleia.

A próxima etapa, após a quitação da unidade, Assembleia de Condomínio realizada e Boletim de Recebimento de Área Comum assinado, a incorporadora deve agendar com o comprador a vistoria do imóvel, de modo a esclarecer eventuais dúvidas e garantir a entrega do imóvel conforme especificado no projeto e no memorial descritivo do mesmo, o que é registrado na Ficha de Inspeção da Unidade, como detalha Rocha (2022).

Ainda conforme a mesma fonte, concluídas todas as etapas anteriores e tendo o comprador quitado o saldo devedor, faz-se a entrega das chaves do imóvel. O saldo devedor é o valor que deve ser pago após a conclusão da obra, que geralmente corresponde a 60% do valor total e pode ser quitado integralmente ou por meio de financiamentos. No momento da entrega das chaves, a incorporadora deve informar os compradores sobre as garantias do imóvel, que devem constar no Manual do Proprietário, juntamente a outras informações pertinentes ao uso e funcionamento das unidades e condomínio.

4 IMPORTÂNCIA DA INCORPORAÇÃO NO MERCADO IMOBILIÁRIO ATUAL

Na conjuntura econômica atual, o mercado imobiliário se caracteriza como uma opção de investimento que vem ganhando cada vez mais adeptos. Nesse sentido, a incorporação imobiliária se insere de modo a garantir a segurança na aquisição de um novo patrimônio e a execução do projeto conforme a legislação vigente.

Isso se dá, principalmente, através do Registro de Incorporação, já abordado neste trabalho, o qual descreve todas as características construtivas do edifício e tem como principal objetivo informar ao comprador como ele será entregue, sendo imprescindível nos casos de edifícios a construir e vendidos para entrega futura, conforme Araújo (2018). Segundo o art. 32 da Lei 4591/1964, somente após o Registro da Incorporação no Cartório de Registro de Imóveis do município em que será construído o empreendimento é que poderá ser realizada a venda das unidades autônomas.

Desse modo, a incorporação imobiliária contribui para que os investidores tenham sua segurança garantida na aquisição de novos imóveis, o que impulsiona e mantém a conjuntura mercadológica imobiliária, fomentando a construção de novos empreendimentos e a aquisição das unidades dos mesmos, mecanismo fundamental para a consolidação da importância do mercado de imóveis na economia não somente regional, mas também global.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, considerando as etapas apresentadas para a constituição de uma incorporação imobiliária com todos os seus processos descritos, constata-se a complexidade dos mesmos, o que demanda, para o profissional de engenharia civil e para a incorporadora responsável pelo empreendimento, o conhecimento e compreensão, de forma clara, eficiente e eficaz, de todos os procedimentos envolvidos em uma incorporação imobiliária para que a mesma seja estabelecida com êxito. Além disso, é fundamental que a própria incorporadora transmita o conhecimento sobre as referidas etapas aos profissionais correspondentes, de modo que todos trabalhem de forma conjunta e organizada para um fim comum: o sucesso da incorporação.

A partir deste trabalho, pode-se dizer que o ponto-chave do processo de incorporação trata da obtenção do Registro de Incorporação Imobiliária, que garante a segurança e a conformidade do empreendimento perante as normas estabelecidas, caracterizando-se como o marco para o início das vendas das unidades. Logo, destaca-se a importância do conhecimento deste processo e a atenção que deve ser destinada ao mesmo, visto que, sem a obtenção do Registro, as unidades não podem ser comercializadas e a incorporação fica inviabilizada.

Finalmente, após todos os processos apresentados neste trabalho, com a obtenção do Registro de Incorporação e com a mesma constituída solidamente, viabiliza-se a inserção da mesma no mercado, estimulando ainda mais a concorrência e conseqüentemente a construção e comercialização de novos empreendimentos, o que se caracteriza como a máquina propulsora que estimula o mercado imobiliário contemporâneo, em constante crescimento. Assim, faz sentido dizer que o processo de incorporação e o mercado imobiliário caminham lado a lado.

REFERÊNCIAS

ALVES, Tiago. **Como elaborar um Estudo de viabilidade econômica e financeira para empreendimentos imobiliários**. Disponível em:

<https://solucioneengenharia.com.br/fique-por-dentro/como-elaborar-um-estudo-de-viabilidade-economica-e-financeira-para-empreendimentos-imobiliarios-26>. Acesso em 6 de maio de 2023.

AMORIM, R. **O medo da bolha imobiliária**. Isto É, julho, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos: Desempenho. Parte 1: Requisitos gerais**. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. **Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964**. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1964.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2002.

CASCARDO, Leonardo. **A promessa de compra e venda no Novo Código Civil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-promessa-de-compra-e-venda-no-novo-codigo-civil-reflexos-das-inovacoes-nas-atividades-notarial-e-registral/343558972>. Acesso em 29 de maio de 2023.

CONSTRUTORA CONSCIENTE. **O que é Registro de Incorporação e porque ele é necessário**. Disponível em: <https://consciente.com.br/noticias/o-que-e-registro-de-incorporacao-e-por-que-ele-e-necessario->. Acesso em 8 de junho 2023.

CONSTRUTORA CYRELA. **Etapas da construção de um imóvel**. Disponível em: <https://blog.cyrela.com.br/etapas-construcao-imovel/>. Acesso em 17 de junho 2023.

CORRÊA, Márcio R. S. **Alvenarias estrutural e de vedação: diferenças e vantagens**. Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/revista/materias/alvenarias-estrutural-e-de-vedacao-diferencas-e-vantagens/11989>. Acesso em 24 de junho de 2023.

DUARTE, Elen. **Como o ciclo de alta da Selic pode impactar o mercado imobiliário?** Disponível em: <https://blog.appfacilita.com/como-o-ciclo-de-alta-da-selic-pode-impactar-o-mercado-imobiliario/>. Acesso em 20 de junho de 2023.

ECOMMERCE NA PRÁTICA. **Aprenda a calcular preço de venda dos produtos**. Disponível em: <https://ecommercenapratica.com/blog/aprenda-calcular-preco-de-venda/>. Acesso em 3 de junho de 2023.

EGESTOR. **Lucro: O que é e quais tipos existem?** Disponível em: <https://blog.egestor.com.br/lucro/>. Acesso em 26 de maio de 2023.

EXAME. **Valor Geral de Vendas (VGV): O que é e como calcular?** Disponível em: <https://exame.com/invest/guia/valor-geral-de-vendas-vgv-o-que-e-e-como-calcular/>. Acesso em 3 de junho de 2023.

GOVE. **Cadastro Imobiliário Municipal: o que é, para o que serve e como mantê-lo atualizado?** Disponível em: <https://www.gove.digital/planejamento-e-gestao/cadastro-imobiliario-municipal-o-que-e-para-o-que-serve-e-como-mante-lo-atualizado/>. Acesso em 2 de maio de 2023.

IMOBILIÁRIA PANORAMA. **Quais cuidados se deve ter ao comprar um terreno.** Disponível em: <http://blog.imobiliariapanorama.com.br/quais-cuidados-comprar-um-terreno/>. Acesso em 30 de abril de 2023.

INSTITUTO DE REGISTRO IMOBILIÁRIO DO BRASIL. **A Promessa de Compra e Venda no NCC - Reflexos das Inovações nas Atividades Notarial e Registral.** Disponível em: <https://www.irib.org.br/obras/a-promessa-de-compra-e-venda-no-ncc-reflexos-das-inovacoes-nas-atividades-notarial-e-registral>. Acesso em 2 de maio de 2023.

JN IMÓVEIS. **Mercado imobiliário: Fatores econômicos que o afetam.** Disponível em: <https://jnimoveis.com/blog/mercadoimobiliario/mercado-imobiliario-fatores-economicos-que-o-afetam/>. Acesso em 27 de junho de 2023.

JUSBRASIL. **A importância do registro de incorporação para venda de imóveis na planta.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-importancia-do-registro-de-incorporacao-para-venda-de-imoveis-na-planta/644904812>. Acesso em 25 de junho de 2023.

KETAMY. **Esquadrias de PVC.** Disponível em: <https://ketamy.com.br/esquadrias-pvc>. Acesso em 22 de junho de 2023.

LAGE, Rafael de Oliveira; MARQUES, Thales Estevam Ramalho. **Incorporação Imobiliária – do lote à entrega das chaves.** Disponível em: <https://lageportilhojardim.com.br/blog/incorporacao-imobiliaria/>. Acesso em 25 de maio de 2023.

LAGE, Rangel. **Cortes na alvenaria estrutural, pode?** Disponível em: <https://revista.anicer.com.br/cortes-na-alvenaria-estrutural-pode/>. Acesso em 22 de junho de 2023.

LAJES REAL. **Etapas da construção.** Disponível em: <https://lajesreal.blog/2018/10/26/etapas-da-construcao/amp/>. Acesso em 22 de junho de 2023.

LIMA, Tomás. **Vergas e Contravergas.** Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/vergas-contravergas-cinta-de-amarracao/>. Acesso em 22 de junho de 2023.

LINEA STUDIO. **Tipos de esquadrias**. Disponível em: <https://www.lineastudio.com.br/tipos-de-esquadrias/>. Acesso em 23 de junho de 2023.

LOPES. **Principais etapas de uma obra até a entrega das chaves**. Disponível em: <https://www.lopes.com.br/blog/mercado-imobiliario/etapas-de-uma-obra/>. Acesso em 8 de junho de 2023.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017

MAZZOLA, Marcelo. **Incorporação imobiliária: teoria e prática**. São Paulo: Saraiva, 2018.

MOBUSS CONSTRUÇÃO. **Como calcular a viabilidade econômica dos empreendimentos da construtora?**. Disponível em: <https://www.mobussconstrucao.com.br/blog/viabilidade-economica/>. Acesso em 22 de maio de 2023.

MOBUSS CONSTRUÇÃO. **Insalubridade em obras: tudo que você precisa saber**. Disponível em: <https://www.mobussconstrucao.com.br/blog/insalubridade-em-obras/>. Acesso em 20 de maio de 2023.

OLIVEIRA, Rodrigo. **Incorporação Imobiliária? Guia completo com passo a passo**. Disponível em: <https://vangardi.com.br/incorporacao-imobiliaria/>. Acesso em 26 de maio de 2023.

PAHL, Gustavo. **Como calcular o custo para reforma de telhado**. Disponível em: <https://zinz.com.br/2021/06/como-calculer-o-custo-para-reforma-de-telhado/>. Acesso em 23 de junho de 2023.

PEDREIRÃO. **Como pintar as paredes de uma casa, passo a passo**. Disponível em: <https://pedreira.com.br/pintura-interna-passo-a-passo/>. Acesso em 20 de junho de 2023.

PEREIRA, Caio. **Fundações rasas ou superficiais**. Disponível em: <https://www.escolaengenharia.com.br/fundacoes-rasas/>. Acesso em 23 de junho de 2023.

PORTAL CONSTRUÇÃO FÁCIL. **Alvenaria**. Disponível em: <https://portalconstrucaoofacil.com/alvenaria/>. Acesso em 22 de junho de 2023.

RAHME, Jamil. Exposição em sala de aula. In: **3ª Edição do Curso Incorporação De Edifícios**. Balneário Camboriú: CIE, 2017.

RETONDO, Lucas. **Paredes: chapisco, emboço e reboco**. Disponível em: <https://construindocasas.com.br/blog/construcao/chapisco-emboco-reboco/>. Acesso em 24 de junho de 2023.

ROCHA, Mariane. **Entrega das chaves do imóvel novo: guia completo.** Disponível em: <https://swellconstrucoes.com.br/entrega-das-chaves-do-imovel-novo-guia-completo>. Acesso em 24 de junho de 2023.

RODRIGUES, Ana Luiza. **Quais impostos incidem na construção civil?** Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/quais-impostos-incidem-na-construcao-civil/>. Acesso em 3 de junho de 2023.

SEBRAE. **Valuation: saiba quanto vale sua empresa.** Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-valuation-e-saiba-quanto-vale-sua-empresa,290732f8d0cbf410VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em 28 de junho de 2023.

SIENGE. **O que é e como emitir o registro de incorporação imobiliária?** Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/registro-de-incorporacao-imobiliaria/>. Acesso em 27 de junho de 2023.

SINDUSCON-MG. **Cartilha para Registros de Incorporações Imobiliárias.** Disponível em: <https://www.corimg.org/files/downloads/cartilha-para-registros-de-incorporacoes-imobiliarias-e-condominios.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2023.

SOUZA, Walber. **Projeto arquitetônico: conheça cada uma de suas fases.** Disponível em: <https://www.orcafascio.com/papodeengenheiro/conheca-as-fases-de-um-projeto-arquitetonico/>. Acesso em 4 de junho de 2023.

TEGRA INCORPORADORA. **O que é e para que serve a inscrição imobiliária?** Disponível em: <https://www.tegraincorporadora.com.br/blog/mercado/inscricao-imobiliaria/>. Acesso em 5 de maio de 2023.

TOGNETTI, Giuliano. **Incorporação de edifícios por “preço de custo”: uma opção para o empreendedor sem capital.** Disponível em: <https://blog.rexperts.com.br/incorporacao-de-edificios-por-preco-de-custo-uma-opcao-para-o-empendedor-sem-capital/>. Acesso em 25 de maio de 2023.

TÔRRES, Lorena Luciana. **Dicas para comprar um terreno.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/dicas-para-comprar-um-terreno/621888925>. Acesso em 26 de maio de 2023.

UDIACO. **Layout do canteiro de obras.** Disponível em: <https://udiaco.com.br/layout-canteiro-de-obras/>. Acesso em 22 de junho de 2023.

URBA. **Projeto de paisagismo.** Disponível em: <https://urba.com.br/blog/paisagismo/>. Acesso em 17 de junho 2023.

VALADÃO, Lucas. **Tipos de fundações.** Disponível em: <https://obraexpertise.com.br/tipos-de-fundacoes/>. Acesso em 23 de junho de 2023.

VERÁS, Katia. **Qual a ordem certa para tocar a obra?** Disponível em: <https://casa.abril.com.br/construcao/qual-a-ordem-certa-para-tocar-a-obra>. Acesso em 24 de junho de 2023.