

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil

Carolina Queiroz Pantaleão

**ANÁLISE DAS MELHORES PRÁTICAS DE METODOLOGIAS DE GESTÃO E
PLANEJAMENTO EM INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA**

Belo Horizonte
2025

Carolina Queiroz Pantaleão

**ANÁLISE DAS MELHORES PRÁTICAS DE METODOLOGIAS DE GESTÃO E
PLANEJAMENTO EM INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Construção Civil da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre (a) em Construção Civil.

Orientadora: Profa. Dra. Sidnea Eliane Campos Ribeiro,

Belo Horizonte

2025

P197a	<p>Pantaleão, Carolina Queiroz. Análise das melhores práticas de metodologias de gestão e planejamento em incorporação imobiliária [recurso eletrônico] / Carolina Queiroz Pantaleão. - 2025. 1 recurso online (77 f. : il., color.) : pdf.</p> <p>Orientadora: Sidnea Eliane Campos Ribeiro.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.</p> <p>Bibliografia: f. 75-77.</p> <p>1. Construção civil - Teses. 2. Incorporação imobiliária - Teses. 3. Planejamento - Teses. 4. Gestão de projetos - Teses. I. Ribeiro, Sidnéa Eliane Campos. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 69(043)</p>
-------	---

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Reginaldo César Vital dos Santos CRB6/ 2165
: Biblioteca Prof. Mário Werneck, Escola de Engenharia da UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**ESCOLA DE ENGENHARIA
CURSO DE MESTRADO EM CONSTRUÇÃO CIVIL**



FOLHA DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DAS MELHORES PRÁTICAS DE METODOLOGIAS DE GESTÃO E PLANEJAMENTO EM INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA

CAROLINA QUEIROZ PANTALEÃO

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Mestrado em Construção Civil, como requisito para obtenção do grau de MESTRE EM CONSTRUÇÃO CIVIL, área de concentração Tecnologia na Construção Civil.

Aprovada em 20 de março de 2025, pela banca constituída pelos membros:

Documento assinado digitalmente
gov.br SIDNEA ELIANE CAMPOS RIBEIRO
Data: 20/03/2025 15:39:21 -0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Drª. Sidnea Eliane Campos Ribeiro (Orientadora) – DEMC/UFMG

Danielle Meireles de Oliveira:04897576695
Assinado de forma digital por
Danielle Meireles de
Oliveira:04897576695
Dados: 2025.03.20 15:55:51 -03'00'

Profª. Drª. Danielle Meireles de Oliveira – DEMC/UFMG

Documento assinado digitalmente
gov.br GLAUCIA NOLASCO DE ALMEIDA MELLO
Data: 20/03/2025 18:07:05 -0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Drª. Gláucia Nolasco de Almeida Mello – PUCMINAS

Belo Horizonte, 20 de março de 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, de maneira especial, à minha orientadora, Professora Sidnea Eliane Campos Ribeiro, cuja expertise e paciência foram fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação. Sou profundamente grata pelo tempo e dedicação que ela generosamente me concedeu, orientando, apoiando e incentivando cada etapa deste trabalho.

Aos professores, funcionários e colegas do curso, registro meus agradecimentos sinceros pela contribuição valiosa no enriquecimento dos meus conhecimentos.

À minha amada família, especialmente ao meu pai, Deyvison; minha mãe, Carla; minha irmã, Dani; e minha avó, Zélia, agradeço por estarem sempre ao meu lado, não apenas durante os estudos, mas em todos os momentos em que preciso de apoio.

Ao meu companheiro de vida, Matheus, que sempre me apoiou incondicionalmente, meus sinceros agradecimentos.

Aos amigos, agradeço o companheirismo, paciência e amizade constante, que foram essenciais ao longo dessa jornada.

Finalmente, agradeço a Deus por iluminar meu caminho na busca pelo aprimoramento pessoal e profissional. Sou imensamente grata por ter convivido com pessoas tão especiais e dispostas a colaborar. A todos que, de alguma forma, direta ou indiretamente, meu muito obrigada.

RESUMO

Nos últimos anos, o mercado imobiliário passou por mudanças que exigem uma gestão flexível e adaptativa. Pesquisas no setor da construção civil apontaram aumentos nos custos e prazos dos projetos, frequentemente atribuídos a falhas no planejamento e atrasos na entrega dos empreendimentos. Em resposta, a busca por métodos que facilitem, acelerem e otimizem a gestão, além de aprimorar os processos, tornou-se essencial para aumentar a competitividade no setor imobiliário. Esses métodos visam reduzir o tempo, os custos e os retrabalhos, além de aumentar a previsibilidade e a assertividade nas fases de legalização e projetos imobiliários, impactando positivamente todas as etapas subsequentes do processo de produção. Neste contexto, este estudo tem como objetivo identificar as melhores práticas de gestão e planejamento nos processos de incorporação imobiliária. Os dados coletados por meio de observações e análise de documentos de uma empresa de Minas Gerais foram correlacionados com conceitos teóricos, resultando em conclusões críticas sobre as práticas da empresa em questão. Após a análise dos resultados, foram identificados alguns gargalos e desafios, que foram mapeados antes da implementação do setor de planejamento e controle, com a intenção de tornar os processos de incorporação imobiliária mais produtivos. Os resultados já alcançados pela empresa construtora e incorporadora em estudo indicam que a inclusão do planejamento e da gestão nas etapas iniciais do processo de incorporação possibilitou um gerenciamento mais eficaz, resultando em vantagem competitiva e maior agilidade na entrega dos empreendimentos. Práticas como a definição clara do escopo, a elaboração e o acompanhamento do cronograma das atividades, a identificação dos recursos e *stakeholders*, além do uso de painéis objetivos em tempo real para o acompanhamento diário e dinâmico do cronograma, mostraram-se essenciais para esses resultados.

Palavras-chave: planejamento; controle; gestão de projetos; incorporação imobiliária.

ABSTRACT

In recent years, the real estate market has undergone changes that require flexible and adaptive management. Research in the construction sector has shown increases in project costs and deadlines, often attributed to planning failures and delays in project delivery. In response, the search for methods that facilitate, accelerate and optimize management, in addition to improving processes, has become essential to increase competitiveness in the real estate sector. These methods aim to reduce time, costs and rework, in addition to increasing predictability and assertiveness in the legalization and real estate project phases, positively impacting all subsequent stages of the production process. In this context, this study aims to identify the best management and planning practices in real estate development processes. The data collected through observations and analysis of documents from a company in Minas Gerais were correlated with theoretical concepts, resulting in critical conclusions about the practices of the company in question. After analyzing the results, some bottlenecks and challenges were identified, which were mapped before implementing the planning and control sector, with the intention of making real estate development processes more productive. The results already achieved by the construction and development company under study indicate that the inclusion of planning and management in the initial stages of the development process enabled more effective management, resulting in a competitive advantage and greater agility in the delivery of projects. Practices such as clearly defining the scope, preparing and monitoring the schedule of activities, identifying resources and stakeholders, in addition to the use of objective real-time dashboards for daily and dynamic monitoring of the schedule, proved to be essential for these results.

Keywords: planning; control; project management; real estate development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre os princípios de gerenciamento de projetos e os domínios de desempenho de projetos	21
Figura 2 – Exemplos de partes interessadas do projeto	22
Figura 3 – Exemplos de paralelismo	27
Figura 4 – Exemplo Gráfico de Gantt	38
Figura 5 – Clico da Incorporação Imobiliária na Empresa em estudo	58
Figura 6 – Processo de Projeto na Empresa em estudo	59
Figura 7 – Cronograma do Projeto Legal na Empresa em estudo	60
Figura 8 – Cronograma dos Processos de Legalização na Empresa em estudo	61
Figura 9 – Agentes do processo na Empresa em estudo	62
Figura 10 – Gráfico de Aderência Realizado x Orçado	65
Figura 11 – Gráfico de eficiência ao orçamento	66
Figura 12 – Relatório de planejamento - Empresa em estudo	67
Figura 13 – Relatório lead time - Empresa em estudo	68
Figura 14 – Curva S - Empresa em estudo	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais marcos da Incorporação Imobiliária	44
Quadro 2 – Principais gargalos na cadeia imobiliária	45
Quadro 3 – Principais Causas dos Gargalos na Cadeia Imobiliária	46
Quadro 4 – Fluxo da Pesquisa	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAINIC Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias

CBIC Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CND Certidão Negativa de Débitos

EAP Estrutura Analítica do Projeto

INSS Instituto Nacional do Seguro Social

ISO International Organization for Standardization

MBC Movimento Brasil Competitivo

PMBOK Project Management Body of Knowledge

PMI Project Management Institute

PBQP-H Programa da Qualidade da Construção Habitacional

SMMA Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	15
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
3.1 Gestão de Projetos.....	16
3.2 Planejamento e Controle.....	36
3.3 Incorporação Imobiliária.....	39
4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	47
5 RESULTADOS	50
5.1 Breve descrição da empresa estudada.....	50
5.2 Prospecção.....	51
5.3 Projetos.....	51
5.4 Legalização.....	53
5.5 Desafios na Incorporação Imobiliária.....	54
5.6 Análise da aplicação das metodologias de gestão e planejamento.....	56
6 MELHORES PRÁTICAS APLICADAS	65
7 CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	75

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o mercado imobiliário tem passado por uma série de mudanças, uma vez que o setor está em constante busca por métodos que facilitem, acelerem e otimizem a gestão, bem como promovam melhorias nos processos. Isso envolve a criação e adaptação de estratégias de gerenciamento de projetos com o intuito de reduzir tanto o tempo quanto os custos, ao mesmo tempo em que aumenta a confiabilidade, agilidade e eficiência de todo o processo. Essas iniciativas são fundamentais para melhorar a competitividade do setor imobiliário.

As organizações são consideradas sistemas interativos em um ambiente dinâmico, onde buscam estratégias para se destacar. Essas estratégias podem incluir aprimoramento da eficiência na gestão, investimento em inovação, ênfase na qualidade e produtividade, envolvendo uma constante atualização e revisão de práticas, tanto estratégicas quanto gerenciais, especialmente nas incorporações imobiliárias (Machado; Arantes, 2014).

A prática da incorporação imobiliária compreende uma extensa variedade de atividades, demandando a especialização de profissionais de diversas áreas, como arquitetos, engenheiros, contadores e advogados. Além disso, seu processo de produção é abrangente, englobando uma diversidade de produtos e serviços, e alcança diferentes segmentos de mercado. Nesse contexto, a utilização de planejamento se torna essencial.

O planejamento representa uma ferramenta direcionadora da estratégia das organizações, visando alcançar metas e assegurar a consolidação de sua missão. O cumprimento eficaz desse planejamento tem representação direta nos resultados, podendo ser positivos ou negativos para as organizações. Nesse cenário, destaca-se a gestão de projetos, que, nos últimos anos, tornou-se uma presença constante em todos os setores.

A gestão de projetos desempenha um papel fundamental ao planejar, monitorar e supervisionar as atividades para alcançar metas específicas. Seu objetivo principal é assegurar um controle eficaz do projeto, garantindo sua conclusão dentro dos prazos e orçamentos propostos, ao mesmo tempo em que atende aos padrões de qualidade estabelecidos (Menezes, 2009).

No estudo realizado por Santos, Starling e Andery (2015), os pesquisadores conduziram uma análise diagnóstica sobre o aumento de custos e prazos em projetos de construção pública em Belo Horizonte. Durante a pesquisa, os autores elaboraram um *ranking* que identificou as possíveis causas, destacando as falhas no processo de projeto nas fases iniciais dos empreendimentos. Outra pesquisa significativa, realizada por Pereira (2012), investigou os motivos dos atrasos em empreendimentos imobiliários privados no Estado de Santa Catarina. Ao longo do estudo, foi constatado que mais da metade dos edifícios construídos pelas 31 construtoras analisadas (53,8% das obras) foi entregue com atrasos.

Nos últimos anos, diversas sugestões de melhorias nos processos foram apresentadas, incluindo a aplicação da metodologia 5S, programas dedicados à qualidade, certificações *International Organization for Standardization* (ISO 9001) (bem como seus desdobramentos, Programa da Qualidade da Construção Habitacional (PBQP-H), estratégias de produção enxuta (*Lean Construction*) e métodos para a otimização de processos produtivos, como o *Six Sigma*. Embora essas propostas representem modelos e ferramentas de gestão eficazes em sua essência, a implementação delas nas empresas construtoras, com o objetivo de gerenciar seus empreendimentos, não tem alcançado os resultados esperados (Filippi; Melhado, 2017).

Numa construtora e incorporadora, as demandas e os projetos variam em características, demandando uma gestão flexível e uma estrutura ajustada à realidade do momento. Implementar programas baseados em padrões operacionais fixos e manter equipes permanentes torna-se desafiador. Esses métodos levam em

consideração a importância do planejamento para adaptar o sistema de gestão em cada processo e integrar efetivamente esses sistemas.

O *Project Management Institute* (PMI) tem se empenhado em pesquisar as melhores práticas em gerenciamento de projetos, oferecendo orientações valiosas para as empresas nessa área. Os domínios de desempenho de projetos foram consolidados e organizados no documento conhecido como *Project Management Body of Knowledge - PMBOK* (PMI, 2021), com o objetivo de abordar esses conceitos de forma sistematizada para garantir o sucesso dos projetos. Verificou-se que a aplicação de processos e métodos de planejamento é a abordagem mais eficaz para mitigar atrasos. A falta de gerenciamento e planejamento adequados pode ter impactos significativos no sucesso de um projeto, especialmente porque as decisões tomadas nas fases de incorporação imobiliária influenciam diretamente o custo e o prazo final do empreendimento.

Neste contexto, este estudo tem como objetivo mapear os processos de incorporação imobiliária, analisando a aplicação de metodologias de gestão de projetos e planejamento para identificar as melhores práticas aplicadas e, com isso, promover melhorias contínuas, aumentar a eficiência e gerar mais valor nas organizações. Partindo da premissa de que as práticas de gestão e planejamento na incorporação imobiliária são essenciais para assegurar o sucesso, a eficiência e a eficácia em qualquer organização, o estudo utiliza uma abordagem exploratória, explicativa e descritiva por meio de estudo de caso para contextualizar o tema.

A pesquisa oferece uma análise crítica voltada para o aprimoramento dos processos nas empresas do setor, proporcionando estrutura, controle e direção, capacitando as equipes a alcançarem seus objetivos de maneira organizada e eficaz. Além disso, quando devidamente contextualizadas, essas práticas podem servir como fonte de inspiração e modelo de referência para outras empresas que atuam no subsetor de empreendimentos imobiliários.

Esta dissertação está organizada em sete capítulos. No capítulo 1 consta a introdução, onde se define o tema, apresenta-se o problema, a hipótese, os objetivos, a justificativa, além de uma breve descrição da metodologia e dos procedimentos. O segundo capítulo detalha os objetivos geral e específicos. No terceiro capítulo, a Fundamentação Teórica discute conceitos relacionados à gestão de projetos, planejamento e incorporação imobiliária. O quarto capítulo apresenta os métodos e Procedimentos de Pesquisa, estrutura o trabalho em quatro etapas, incluindo um estudo de caso em uma empresa construtora de Belo Horizonte, analisando a integração de metodologias de gestão e planejamento aos processos de incorporação. O quinto capítulo apresenta os Resultados, seguido pela análise das Melhores Práticas Aplicadas no sexto capítulo. Por fim, as Considerações Finais trazem as conclusões e implicações da pesquisa.

2. OBJETIVO

O objetivo geral deste estudo é identificar as melhores práticas de metodologias de gestão de projetos e planejamento aplicadas aos processos de incorporação imobiliária, através de um estudo de caso realizado em uma empresa do setor da construção civil.

Para cumprir o objetivo principal, foram também definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) descrever o processo da incorporação imobiliária;
- b) mapear os desafios nas incorporações imobiliárias;
- c) analisar como a empresa em estudo está aplicando e integrando as metodologias de gestão de projetos e planejamento aos processos de incorporação imobiliária.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica oferece uma visão geral sobre Gestão de projetos; Planejamento e Controle e Incorporações Imobiliárias com o objetivo de auxiliar na análise das melhores práticas de gestão planejamento na incorporação imobiliária.

3.1 Gestão de Projetos

De acordo com o Project Management Institute – PMI (2021), a gestão de projetos envolve a utilização de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades para cumprir os requisitos definidos. Gerenciar projetos refere-se a direcionar o trabalho para alcançar os resultados desejados. As equipes podem adotar diversas abordagens, como preditiva, híbrida e adaptativa, para alcançar tais resultados. Complementarmente, o conceito de Vargas (2005) destaca que um projeto consiste em uma série de ações planejadas e coordenadas, que incluem a alocação de recursos específicos ao longo de um período determinado.

O objetivo das organizações é criar valor para as partes interessadas, e os projetos desempenham um papel crucial nesse processo. Eles contribuem de várias formas, como desenvolvendo novos produtos e serviços que atendem às necessidades dos clientes, promovendo impactos sociais e ambientais positivos, e melhorando a eficiência e a eficácia. A Gestão de Projetos é fundamental, pois integra planejamento estratégico, coordenação de recursos e conformidade com requisitos, aumentando as chances de alcançar objetivos. Essa abordagem sistemática é essencial para gerenciar a complexidade dos projetos e assegurar resultados positivos (PMI, 2021).

A Gestão de Projetos é uma disciplina interdisciplinar que atravessa todos os processos organizacionais, especialmente no que tange ao planejamento empresarial. Dentro desse cenário, a alta administração utiliza a Gestão de Projetos

como um instrumento estratégico fundamental para garantir a sobrevivência da organização (Kerzner, 2016).

Portanto, de acordo com Keeling e Branco (2014), a Gestão de Projetos pode proporcionar uma variedade de vantagens às empresas, graças à sua ampla gama de sistemas de consultoria e controle gerencial cada vez mais avançados. Esses sistemas funcionam de maneira integrada em todos os departamentos de organização, tornando-se um instrumento de transformação e crescimento no desenvolvimento das atividades dentro das empresas.

Quando uma empresa busca melhorar seus processos para alcançar maior eficiência ou atender às novas demandas de mercado, ela se volta para projetos que possam entregar os resultados desejados. Dessa forma, a abordagem adotada por uma empresa na condução de seus projetos de mudança ou inovação influencia significativamente sua posição competitiva. Em um ambiente competitivo como o atual, onde mudanças são necessárias rapidamente e com frequência, a importância dada à maneira como uma empresa gerencia seus projetos tem crescido ao longo dos anos. Algumas características destacadas por Meredith e Mantel Jr. (2011):

- a) Propósito: razão fundamental que justifica sua realização, motivando a alocação de recursos, esforços e tempo para atingir objetivos específicos;
- b) Ciclo de Vida: sequência de fases e etapas pelas quais um projeto passa desde a sua concepção até a sua conclusão. Cada fase no ciclo de vida do projeto tem características distintas, objetivos específicos e exige diferentes conjuntos de atividades;
- c) Interdependência: projetos frequentemente interagem com outros em execução dentro das empresas que deles participam;
- d) Singularidade: cada projeto possui elementos únicos, mesmo que compartilhem estruturas similares, especialmente quando se tornam rotineiros dentro de uma mesma empresa;
- e) Conflitos: devido à sua interdependência dentro de uma organização, os projetos competem por recursos e muitas vezes entram em conflito com os departamentos

funcionais da empresa. Além disso, os vários *stakeholders* do projeto têm objetivos divergentes, resultando em conflitos de interesse e outros desafios externos ao ambiente interno da empresa.

Dentro dessa definição, a incorporação imobiliária abrange todas essas características, começando com a prospecção de terrenos, passando pela elaboração de projetos, aprovações e registro da incorporação, até se preparar para o lançamento. Embora cada projeto seja único e exija abordagens específicas para garantir seu sucesso, é frequente que compartilhem fases semelhantes e utilizem processos comuns durante a execução. Com o tempo, as boas práticas relacionadas ao sucesso tendem a se assemelhar e podem ser aplicadas a diversos tipos de projetos.

Segundo Kerzner (2006), a gestão de projetos pode ser definida como a organização, coordenação e supervisão de um conjunto interligado de atividades, com o propósito de atingir eficazmente seus objetivos, beneficiando os envolvidos no projeto. Salienta que uma administração eficaz de projetos demanda uma interação constante entre a equipe, proporcionando aprimoramento na coordenação e comunicação entre todos os envolvidos.

Considerando a importância de organizar práticas em processos, o PMI (2021) desenvolveu uma estrutura para essas práticas, representada pelos princípios do gerenciamento de projetos. Esses princípios estabelecem diretrizes fundamentais para orientar a execução eficaz de projetos, sendo essenciais para garantir sua realização de forma eficiente e eficaz. Os identificadores desses princípios são:

- 1) seja um administrador diligente, respeitoso e atencioso: os administradores assumem a responsabilidade de conduzir atividades com integridade e confiabilidade, aderindo às diretrizes internas e externas. Eles demonstram um compromisso abrangente com os impactos financeiros, sociais e ambientais dos projetos que estão envolvidos;

- 2) crie um ambiente colaborativo para a equipe do projeto: as equipes de projeto são compostas por indivíduos que possuem uma variedade de habilidades, conhecimentos e experiências. Ao trabalharem de forma colaborativa, essas equipes podem alcançar um objetivo compartilhado de maneira mais eficaz e eficiente do que indivíduos trabalhando de forma isolada;
- 3) envolva-se de fato com as partes interessadas: o engajamento das partes interessadas deve ser proativo e calibrado de forma a contribuir efetivamente para o sucesso do projeto e a satisfação do cliente;
- 4) concentre-se no valor: avaliar e ajustar constantemente o alinhamento do projeto com os objetivos do negócio, bem como os benefícios e valor esperados;
- 5) reconheça, avalie e reaja às interações do sistema: reconhecer, avaliar e responder de forma abrangente às circunstâncias dinâmicas dentro e ao redor do projeto, a fim de impactar positivamente seu desempenho;
- 6) demonstre comportamentos de liderança: demonstrar e ajustar o comportamento de liderança para atender às necessidades individuais e da equipe;
- 7) faça a adaptação de acordo com o contexto: desenvolva a abordagem do projeto considerando seu contexto, objetivos, partes interessadas, governança e ambiente, utilizando o processo "apenas o suficiente para atingir o resultado desejado". Essa abordagem deve maximizar o valor, gerenciar os custos e aumentar a velocidade;
- 8) crie qualidade nos processos e nas entregas: manter o foco na qualidade para produzir entregas que atendam aos objetivos do projeto e se alinhem às necessidades, aos usos e aos requisitos de aceitação definidos pelas partes interessadas relevantes;
- 9) navegue pela complexidade: avalie e gerencie continuamente a complexidade do projeto para garantir que as abordagens e os planos permitam à equipe navegar com sucesso por todo o ciclo de vida do projeto;
- 10) otimize as respostas ao risco: avalie constantemente a exposição ao risco, considerando tanto oportunidades quanto ameaças, para maximizar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos no projeto e seus resultados;
- 11) adote a capacidade de adaptação e resiliência: desenvolva a capacidade de adaptação e resiliência nas abordagens da organização e da equipe do projeto para

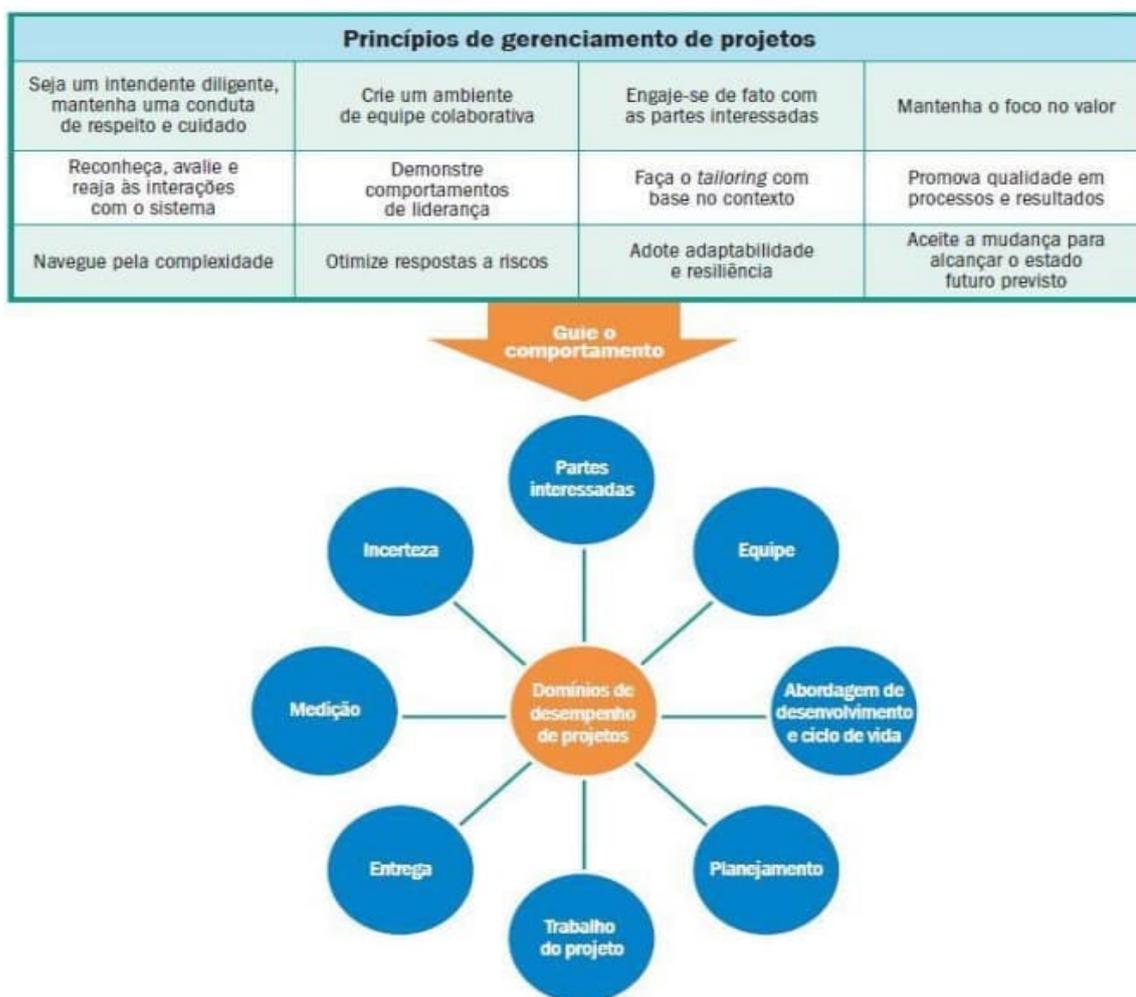
ajudar a acomodar mudanças, superar contratempos e prosseguir com o trabalho do projeto;

12) aceite a mudança para alcançar o futuro estado previsto: prepare os envolvidos na mudança para que adotem e mantenham novos comportamentos e processos necessários para a transição do estado atual para o estado futuro desejado, criado pelos resultados do projeto.

Conforme ilustra-se na Figura 1, o PMI (2021) elaborou uma estrutura de princípios de gerenciamento para organizar práticas em processos, fornecendo diretrizes fundamentais para a execução eficaz de projetos. Esses princípios orientam o comportamento dos envolvidos e impactam os domínios de desempenho, ajudando a alcançar os resultados desejados. Embora exista uma sobreposição conceitual, os princípios direcionam o comportamento, enquanto os domínios de desempenho referem-se às áreas de foco que afetam a execução bem-sucedida de projetos. Eles são fundamentais para entender como gerenciar as diversas dimensões do projeto, como escopo, tempo, custo, qualidade, recursos, comunicação, riscos, aquisições e partes interessadas. Cada domínio ajuda a orientar as ações e decisões da equipe do projeto, promovendo resultados alinhados aos objetivos desejados.

O Guia PMBOK (PMI, 2021) apresenta uma metodologia abrangente para o desenvolvimento e execução de projetos. Um domínio de desempenho é um conjunto de atividades inter-relacionadas, essenciais para a entrega eficaz dos resultados. Esses domínios são interativos e interdependentes, atuando simultaneamente ao longo do projeto, independentemente de quando o valor é entregue. As inter-relações entre os domínios variam conforme o projeto, e as atividades específicas são definidas pelo contexto da organização, das entregas, da equipe e das partes interessadas. A seguir, estão os oito domínios de desempenho, conforme o Guia PMBOK (PMI, 2021).

Figura 1 – Relação entre os princípios de gerenciamento de projetos e os domínios de desempenho de projetos



Fonte: PMI (2021, p. 74).

3.1.1 Partes interessadas

Uma parte interessada é qualquer indivíduo, grupo ou organização que pode influenciar, ser afetado ou perceber-se afetado por um projeto, programa ou portfólio. A análise consiste em coletar e analisar informações para identificar e manter o alinhamento e engajamento delas ao longo do projeto. O poder, influência e interesses dos *stakeholders* podem mudar ao longo das diferentes fases do projeto, incluindo

aquelas que são neutras ou contrárias. Conforme ilustra-se na Figura 2, estão exemplos de partes interessadas do projeto (PMI, 2021).

Figura 2 – Exemplos de partes interessadas do projeto



Fonte: PMI (2021, p. 78).

Embora as habilidades técnicas de gerenciamento sejam importantes, as habilidades interpessoais e de liderança são essenciais para envolver as partes interessadas desde o início. Elas participam de todos os aspectos do projeto, definindo requisitos, influenciando o planejamento e determinando critérios de aceitação e qualidade. O trabalho do projeto requer comunicação constante com elas, que influenciam a percepção dos resultados e podem reduzir ou aumentar a incerteza. Clientes, gerência sênior, líderes de escritórios de gerenciamento de projetos e gerentes de programa concentram-se nas medidas de desempenho e nas entregas do projeto (PMI, 2021).

3.1.2 Equipe

Conforme o Guia PMBOK (PMI, 2021), o domínio de desempenho concentra-se em estabelecer a cultura e o ambiente que permitem que um grupo diversificado de indivíduos evolua para uma equipe de alto desempenho. Isso envolve reconhecer as

atividades necessárias para promover o desenvolvimento dos profissionais envolvidos no projeto e incentivar o comportamento de liderança de todos os membros. A seguir estão algumas definições relevantes para este domínio de desempenho:

- a) Gerente: a pessoa designada pela organização executora para liderar e é responsável por alcançar os objetivos do projeto;
- b) Equipe de gerenciamento: os membros que estão diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento do projeto;
- c) Equipe do projeto: um grupo de indivíduos que executam o trabalho para alcançar seus objetivos.

O gerenciamento de projetos combina conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para liderar atividades, focando em processos, planejamento e monitoramento para alcançar objetivos. Enquanto a gestão se concentra na estrutura e nos processos, a liderança envolve influenciar e motivar a equipe, fundamentais para resultados eficazes. Em parcerias estratégicas, é vital formalizar papéis e integrar habilidades para cultivar uma mentalidade de "uma única equipe". O gerente de projeto cria um ambiente seguro e respeitoso, promovendo transparência e respeito. Habilidades como inteligência emocional e gestão de conflitos são essenciais para todos os membros. O domínio de desempenho da equipe abrange as habilidades utilizadas ao longo do projeto, incluindo liderança, pensamento crítico e tomada de decisão, com a responsabilidade pelos resultados permeando todas as fases, desde o planejamento até a avaliação final (PMI, 2021).

3.1.3 Abordagem de desenvolvimento e ciclo de vida

Segundo o Guia PMBOK (PMI, 2021), o domínio de desempenho abrange o estabelecimento da abordagem de desenvolvimento, da cadência de entrega e do ciclo de vida do projeto para otimizar resultados. A abordagem de desenvolvimento é o método usado para criar e evoluir o produto, serviço ou resultado, podendo ser preditivo, híbrido ou adaptativo. A cadência de desenvolvimento refere-se ao ritmo das atividades, enquanto a cadência de entrega diz respeito ao tempo e frequência das entregas, que podem ser únicas, múltiplas, periódicas ou contínuas. A fase consiste

em atividades logicamente relacionadas que resultam na conclusão de entregas, e o ciclo de vida do projeto é a série de fases que o projeto atravessa desde o início até a conclusão.

Uma abordagem de desenvolvimento é o método utilizado para criar e evoluir o produto, serviço ou resultado ao longo do ciclo de vida do projeto. A abordagem preditiva é eficaz quando os requisitos do projeto e do produto podem ser claramente definidos, coletados e analisados no início. Em contraste, a abordagem adaptativa é adequada para situações em que os requisitos apresentam alto nível de incerteza e volatilidade, podendo mudar ao longo do projeto. A abordagem híbrida, por sua vez, combina elementos tanto das abordagens adaptativas quanto das preditivas (PMI, 2021).

O tipo e o número de fases de um projeto no seu ciclo de vida dependem de várias variáveis, como a cadência de entrega e a abordagem de desenvolvimento. Exemplos de fases em um ciclo de vida incluem:

- a) Viabilidade: determina se o projeto é válido e se a organização tem a capacidade de entregar o resultado pretendido.
- b) Projeto: o planejamento e a análise levam ao desenho da entrega do projeto que será desenvolvido.
- c) Construção: a realização da entrega com atividades integradas de garantia de qualidade.
- d) Teste: revisão final da qualidade e inspeção das entregas são realizadas antes da transição, entrada em operação ou aceitação pelo cliente.
- e) Implantação: as entregas do projeto são colocadas em uso e as atividades de transição necessárias para manutenção e gerenciamento de mudanças organizacionais são concluídas.
- f) Encerramento: o conhecimento e os artefatos do projeto são arquivados, a equipe do projeto é liberada e os contratos são fechados.

A abordagem de desenvolvimento e o ciclo de vida do projeto impactam significativamente os domínios de partes interessadas, planejamento, incerteza, entrega, trabalho do projeto e desempenho da equipe. Ciclos de vida preditivos iniciam com um planejamento detalhado e fazem ajustes contínuos conforme necessário. A escolha da abordagem e da cadência de entrega busca mitigar incertezas: projetos com riscos regulatórios tendem a optar por abordagens preditivas, enquanto aqueles com desafios de aceitação das partes interessadas preferem métodos iterativos. Além disso, a abordagem escolhida influencia as capacidades da equipe e o estilo de liderança, com métodos preditivos focando em planejamento e controle, e métodos adaptativos promovendo liderança colaborativa e equipes autogerenciadas (PMI, 2021).

3.1.4 Planejamento

De acordo com o Guia PMBOK (PMI, 2021), o domínio planejamento do projeto organiza, elabora e coordena o trabalho necessário ao longo de toda sua duração, com o objetivo de desenvolver uma abordagem proativa para criar as entregas que levarão aos resultados desejados. Esse planejamento de alto nível pode começar antes mesmo da autorização formal do projeto. A equipe do projeto elabora progressivamente documentos iniciais, como a declaração de visão, o termo de abertura e o *business case*, para definir um caminho coordenado para alcançar os objetivos.

O planejamento deve ser proporcional às circunstâncias, evitando excessos e focando em informações suficientes para avançar sem detalhamentos desnecessários. As equipes usam artefatos de planejamento para alinhar expectativas, fornecer informações essenciais para decisões e manter a conformidade com os interesses dos *stakeholders*. A abordagem de desenvolvimento impacta o planejamento, que pode ser feito antecipadamente, com detalhes adicionados progressivamente, ou iniciar com um planejamento de alto nível seguido por *design* e planejamento detalhado após aprovação. Em abordagens adaptativas, o planejamento ocorre em

iterações, com algum planejamento prévio e o restante definido no início de cada ciclo (PMI, 2021).

O planejamento das entregas do projeto varia conforme o tipo: projetos de construção exigem um planejamento inicial abrangente, enquanto projetos de alta tecnologia adotam um planejamento contínuo e adaptativo, permitindo ajustes com base em *feedback*. O planejamento começa com a compreensão do *business case*, requisitos das partes interessadas e escopo do projeto e do produto. O escopo do produto abrange suas características e funções, enquanto o escopo do projeto refere-se ao trabalho necessário para entregá-lo. Abordagens preditivas detalham entregas progressivamente, enquanto abordagens iterativas usam temas ou "épicas", decompostos em funcionalidades e histórias de usuário. Trabalho arriscado ou novo é priorizado no início, e o trabalho de rotina é planejado no "último momento responsável" para evitar desperdícios (PMI, 2021).

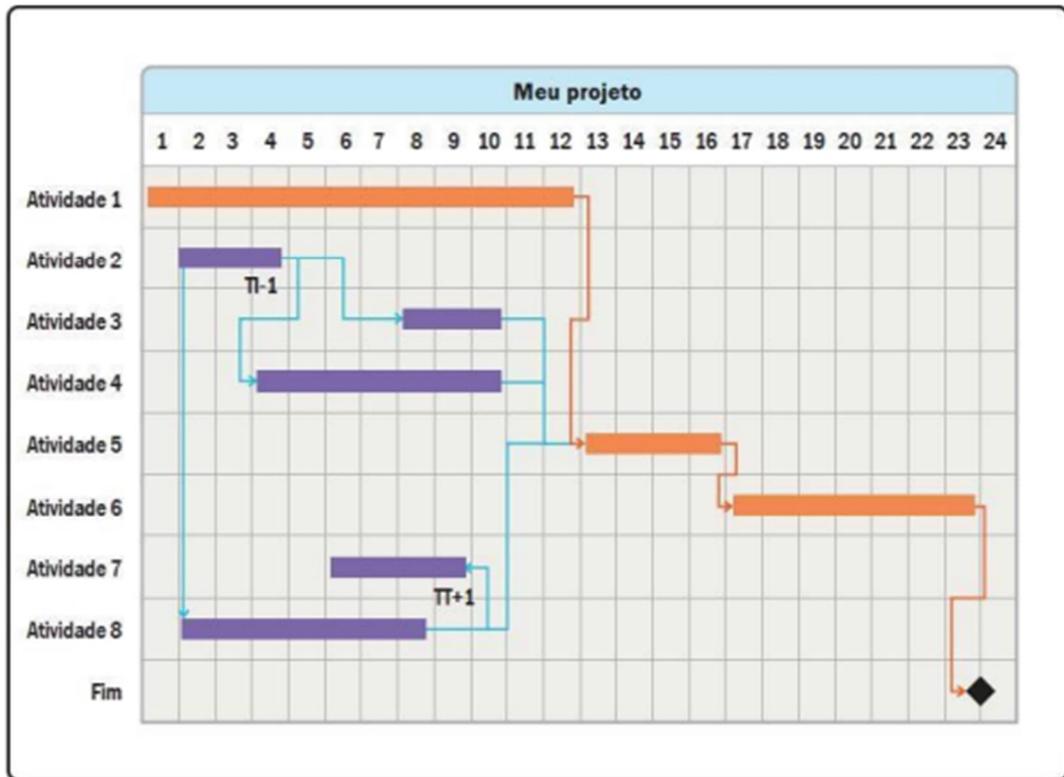
O planejamento envolve a elaboração de estimativas de esforço, duração, custos, pessoal e recursos físicos, que podem ser ajustadas conforme o projeto avança e novas informações surgem. Um cronograma serve como um modelo para guiar a execução das atividades, incorporando durações, dependências e outras informações. O planejamento do cronograma pode seguir abordagens preditivas ou adaptativas (PMI, 2021). Em abordagens preditivas, o processo é seguido de maneira sequencial, conforme descrito a seguir:

- a) decompor o escopo em atividades específicas;
- b) sequenciar as atividades relacionadas;
- c) estimar esforço, duração, pessoas e recursos necessários;
- d) alocar pessoas e recursos com base na disponibilidade;
- e) ajustar sequência, estimativas e recursos até alcançar um cronograma acordado.

Se o cronograma não atender à data de término desejada, métodos de compressão podem ser usados para encurtar a duração com o menor custo adicional, como adicionar pessoas, trabalhar horas extras ou pagar para agilizar entregas. Conforme ilustra-se na Figura 3, do PMI (2021) o paralelismo é uma técnica onde atividades

sequenciais são realizadas simultaneamente em parte de sua duração. Isso inclui antecipações, que começam atividades sucessoras antes da conclusão das predecessoras, e esperas, que alteram a relação entre atividades, como mudar de término para início.

Figura 3 – Exemplos de paralelismo



Fonte: PMI (2021, p. 123).

No planejamento adaptativo do cronograma, utiliza-se um planejamento incremental, começando com um plano de liberação de alto nível que define características e funcionalidades básicas. Cada liberação é dividida em iterações que agregam valor, podendo incluir funcionalidades ou redução de riscos. O planejamento de versões futuras é mantido em alto nível para evitar detalhes que podem mudar com o *feedback* (PMI, 2021).

É crucial entender a relação entre esforço e duração. Algumas atividades, como a montagem de estrutura, podem ter a duração reduzida com mais pessoas até certo ponto, após o qual a adição de pessoas pode aumentar a duração devido a problemas

de coordenação. Outras atividades, como testes ou treinamento, têm uma duração fixa. A capacidade de reduzir a duração ao adicionar pessoas varia conforme a natureza do trabalho, sem uma fórmula fixa (PMI, 2021).

O orçamento do projeto é baseado nas estimativas de custos, que são agregadas para formar a linha de base dos custos. Essa linha de base é distribuída ao longo do cronograma para refletir quando os custos ocorrerão, permitindo que os gerentes equilibrem recursos financeiros e trabalho programado. Se houver limitações financeiras, o trabalho pode ser reprogramado. O orçamento também deve incluir reservas de contingência para lidar com incertezas e riscos (PMI, 2021).

Ao planejar a equipe do projeto, o gerente considera a capacidade e a necessidade de trabalho no mesmo local. Equipes pequenas em um ambiente compartilhado se beneficiam da comunicação direta e da rápida resolução de problemas, enquanto equipes dispersas geograficamente demandam mais tempo para se conectar através da tecnologia (PMI, 2021).

Mudanças são comuns em projetos e podem ocorrer devido a eventos de risco, mudanças no ambiente, melhor compreensão dos requisitos ou solicitações do cliente. As equipes devem ter um processo para adaptar os planos, como controle de mudanças ou priorização de *backlog*. Projetos com elementos contratuais podem precisar seguir um processo específico para mudanças contratuais (PMI, 2021).

Durante o planejamento, são definidas métricas, linhas de base e limites de desempenho, além de processos de teste e avaliação, que ajudam a medir o desempenho em relação às especificações e a identificar variações. O planejamento é contínuo, abrangendo todos os aspectos do projeto, começando com a definição de resultados esperados e planos de alto nível, ajustáveis conforme necessário. Ele orienta o trabalho e a entrega de valor, com medidas de progresso e sucesso. Os planos podem ser revisados ou criados para gerenciar incertezas e riscos, com sua eficácia influenciada pela equipe, ambiente e engajamento das partes interessadas (PMI, 2021).

3.1.5 Trabalho do projeto

O Guia PMBOK (PMI, 2021), descreve que o trabalho do projeto envolve o estabelecimento de processos e a realização de atividades para garantir que a equipe produza as entregas e resultados esperados. Documentos são utilizados para solicitar informações, cotações ou propostas de fornecedores potenciais. Reuniões e encontros com fornecedores antes da elaboração de propostas visam assegurar um entendimento comum do processo de aquisição. O conhecimento explícito refere-se a informações que podem ser expressas por símbolos, como palavras, números e imagens, enquanto o conhecimento tácito é pessoal, difícil de articular e compartilhar, englobando crenças, experiências e percepções.

Essas definições são fundamentais para facilitar a comunicação eficaz e a execução das atividades do projeto, garantindo clareza e alinhamento entre todos os envolvidos. O domínio trabalho do projeto mantém a equipe focada e assegura que as atividades operem de maneira fluida, também inclui:

- a) gerenciamento do fluxo de trabalho atual, novos trabalhos e mudanças no trabalho;
- b) manutenção do foco da equipe do projeto;
- c) estabelecimento de sistemas e processos de projeto eficientes;
- d) comunicação com as partes interessadas;
- e) gestão de materiais, equipamentos, suprimentos e logística;
- f) planejamento e administração de aquisições e contratos;
- g) monitoramento de mudanças que possam impactar o projeto;
- h) facilitação da aprendizagem do projeto e transferência de conhecimento.

O gerente do projeto e a equipe realizam revisões regulares dos processos por meio de painéis de tarefas para identificar gargalos e garantir eficiência, eliminando desperdícios e atendendo aos requisitos de governança. Além de eficientes, os processos devem ser eficazes, cumprindo requisitos de qualidade e regulamentações, com auditorias e garantia de qualidade assegurando a conformidade e a entrega adequada dos resultados. Quando projetos necessitam de materiais de terceiros,

envolve-se planejamento, solicitação, transporte, armazenamento, rastreamento e controle, o que demanda tempo e esforço. A gestão eficaz desses recursos físicos requer um sistema de logística integrado, detalhado em um plano que inclui estimativas de materiais, especificações, horários e locais de entrega (PMI, 2021).

Periodicamente, a equipe do projeto se reúne para revisar as lições aprendidas e identificar oportunidades de melhoria em sessões conhecidas como retrospectivas. Essas análises permitem que a equipe avalie o processo atual e busque aprimoramentos nas próximas iterações, contribuindo para a evolução das práticas de trabalho e resultados mais eficazes. O domínio de desempenho do trabalho do projeto fortalece os demais domínios, facilitando planejamento, entrega e medição eficazes. Além disso, cria um ambiente propício para reuniões produtivas, interações e engajamento das partes interessadas, ajudando a enfrentar desafios como incertezas e complexidades, equilibrando seus impactos com outras restrições do projeto (PMI, 2021).

3.1.6 Entrega

De acordo com o Guia PMBOK (PMI, 2021), os projetos desempenham um papel essencial na execução da estratégia e no alcance dos objetivos empresariais. O foco da entrega é atender aos requisitos, escopo e expectativas de qualidade, com o objetivo de produzir as entregas possíveis para alcançar os resultados desejados. Esses elementos são fundamentais para garantir que as entregas do projeto estejam em conformidade com os padrões esperados e contribuam para os resultados organizacionais:

- a) Requisito: condição ou funcionalidade essencial que deve estar presente no produto, serviço ou resultado para atender a uma necessidade de negócio;
- b) Estrutura Analítica do Projeto (EAP): decomposição hierárquica do escopo de trabalho necessário para alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas;
- c) Definição de Pronto (DoD): lista de verificação dos critérios que uma entrega deve atender para ser considerada pronta para uso pelo cliente;

d) Qualidade: grau em que um conjunto de características atende aos requisitos estabelecidos;

e) Custo da Qualidade (CDQ): todos os custos associados ao investimento na prevenção de não conformidades, avaliação de produtos ou serviços para conformidade e correção de não conformidades ao longo do ciclo de vida do produto.

Projetos que permitem a liberação contínua de entregas ao longo do ciclo de vida começam a gerar valor durante a execução, enquanto aqueles que concentram entregas no final produzem valor principalmente após a implantação inicial. O valor de negócio pode se estender além do término do projeto, especialmente em ciclos de vida mais longos que medem benefícios ao longo do tempo. O *business case* é fundamental para justificar o projeto, incluindo estimativas de retorno sobre o investimento e descrevendo elementos essenciais como problema, solução, receitas e custos. Documentos de autorização de projetos são importantes para quantificar resultados desejados e permitir medições periódicas, variando de planos detalhados a roteiros de alto nível que abrangem o ciclo de vida do projeto, principais entregas e revisões estratégicas (PMI, 2021).

A entrega em projetos vai além do escopo e dos requisitos, focando na qualidade, que se refere aos níveis de desempenho a serem alcançados. Os custos relacionados à qualidade são suportados pela organização patrocinadora e incluem políticas, procedimentos, despesas indiretas, treinamento e auditorias. O desafio reside em equilibrar as necessidades de qualidade com os custos associados para garantir uma execução eficaz. Embora todos os projetos visem entregar resultados, alguns podem falhar em atingir seus objetivos, especialmente em projetos experimentais, como lançamentos de novas tecnologias ou desenvolvimento de medicamentos, que envolvem incertezas e múltiplas tentativas. Um gerenciamento de projetos eficaz pode mitigar esses resultados negativos, mas a incerteza é uma parte inerente da inovação (PMI, 2021).

No domínio de desempenho da entrega, o trabalho é fundamentado no planejamento inicial. A cadência de entrega é moldada pela abordagem de desenvolvimento e ciclo

de vida do projeto, com a equipe facilitando as entregas através do estabelecimento de processos, gestão de recursos e administração de aquisições. Durante essas atividades, a interação com partes interessadas é crucial para lidar com as incertezas ao longo do projeto (PMI, 2021).

3.1.7 Medição

Conforme o Guia PMBOK (PMI, 2021), o domínio de desempenho da medição avalia o quanto o trabalho está alinhado com as métricas estabelecidas no planejamento. Com informações precisas e oportunas sobre o trabalho e o desempenho do projeto, a equipe pode ajustar suas ações para lidar com variações. As medições são utilizadas para avaliar o desempenho em relação ao plano, monitorar recursos e trabalho concluído, além do orçamento. Elas também demonstram responsabilidade, informam as partes interessadas, verificam se as entregas estão a caminho de alcançar os benefícios planejados, facilitam discussões sobre compensações, ameaças e oportunidades, e garantem que as entregas atendam aos critérios de aceitação do cliente.

Medidas eficazes são essenciais para rastrear, avaliar e relatar o status do projeto, melhorar seu desempenho e reduzir a probabilidade de deterioração. Elas ajudam a equipe a tomar decisões oportunas e executar ações eficazes. Os indicadores-chave de desempenho (KPIs) são medidas quantificáveis para avaliar o sucesso do projeto, e existem dois tipos principais:

- a) Indicadores de antecipação: preveem mudanças ou tendências no projeto. Se forem desfavoráveis, a equipe investiga a causa e toma medidas para reverter a tendência, reduzindo o risco de desempenho ao identificar variações antes que ultrapassem os limites de tolerância.
- b) Indicadores de espera: medem entregas ou eventos do projeto e fornecem informações após o fato, refletindo o desempenho ou condições anteriores. Exemplos incluem o número de entregas concluídas, variação no cronograma ou custo, e quantidade de recursos utilizados. Eles são mais fáceis de medir em comparação com os indicadores de antecipação.

A maioria das medidas do cronograma compara o desempenho real com o planejado nos seguintes aspectos, datas de início e término: Verifica desvios no cronograma comparando datas reais com as planejadas; Esforço e duração: Valida as estimativas comparando esforço e duração reais com os planejados; Variação de prazos (VPR): Mede a diferença entre valor agregado e valor planejado para avaliar o desempenho; Índice de desempenho de prazos (IDP): Avalia a eficiência na execução do trabalho programado; Taxas de conclusão de funcionalidades: Ajuda a estimar datas e custos futuros com base na aceitação das funcionalidades (PMI, 2021).

Os painéis de controle são utilizados para exibir grandes quantidades de informações sobre métricas, coletando dados eletronicamente e gerando gráficos que mostram o status. Eles oferecem resumos de alto nível e permitem uma análise detalhada dos dados. Em ambientes *Lean*, definidos como um conjunto de práticas de gestão que visa produzir valor para os clientes rapidamente, focando na redução de atrasos e na eliminação de desperdícios, resultando em maior qualidade e menor custo, os controles visuais, ou irradiadores de informações, mostram processos e comparações de desempenho real *versus* esperado usando dicas visuais. Esses controles são visíveis em todos os níveis, desde o valor de negócio até as tarefas, e devem ser facilmente acessíveis a todos (PMI, 2021).

O domínio de desempenho da medição compara as entregas com o planejado e fornece informações atualizadas que afetam os planos, colaborando com a equipe e partes interessadas. Ele também lida com o impacto de eventos imprevisíveis, atualizando medições e iniciando atividades para gerenciar riscos e oportunidades. Inclui estabelecer métricas, coletar e analisar dados, tomar decisões e relatar o status do projeto (PMI, 2021).

3.1.8 Incerteza

De acordo com o Guia PMBOK (PMI, 2021), os projetos operam em ambientes de incerteza que apresentam ameaças e oportunidades que as equipes precisam

explorar, avaliar e gerenciar. Definições importantes para o domínio da incerteza incluem a falta de compreensão sobre questões, eventos ou soluções; a dificuldade em identificar a causa de eventos ou em escolher entre várias opções; características que indicam desafios de gerenciamento relacionados ao comportamento humano, ao sistema e à ambiguidade; a possibilidade de mudanças rápidas e imprevisíveis; e eventos ou condições incertas que podem impactar positiva ou negativamente os objetivos do projeto. Este domínio de desempenho aborda a incerteza e suas implicações, como o risco do projeto, e investiga formas de gerenciá-la. A incerteza é inerente a todos os projetos, impossibilitando previsões precisas dos efeitos das atividades. Resultados positivos são oportunidades, enquanto os negativos são ameaças, formando o conjunto de riscos do projeto.

A ambiguidade conceitual ocorre quando termos são usados de forma imprecisa, sendo essencial estabelecer definições claras para mitigá-la. A ambiguidade situacional, que surge com múltiplos resultados possíveis, pode ser abordada por meio de elaboração progressiva, experimentação e protótipos. A complexidade refere-se à dificuldade de gerenciar um projeto devido a interações entre comportamento humano, sistemas e ambiguidade, levando frequentemente a resultados imprevistos. Em ambientes complexos, prever resultados é desafiador, e diversas abordagens, como sistemas, reenquadramento e processos, podem ser utilizadas para lidar com essa complexidade (PMI, 2021).

A volatilidade refere-se a mudanças rápidas e imprevisíveis em um ambiente, como flutuações nas habilidades ou materiais disponíveis, impactando custos e cronogramas do projeto. Para gerenciá-la, são utilizadas análises de alternativas e reservas de custo ou cronograma. Os riscos, que são eventos ou condições incertas, podem afetar os objetivos do projeto, sendo classificados como ameaças (riscos negativos) e oportunidades (riscos positivos). Todos os projetos enfrentam riscos devido à sua natureza única e incertezas. A equipe deve identificar proativamente esses riscos para mitigar ameaças e aproveitar oportunidades, planejando estratégias de resposta para ambos os tipos. Além disso, é fundamental que a equipe conheça o nível de exposição ao risco aceitável, definido pelos limites que refletem o apetite ao

risco da organização e das partes interessadas. Esses limites devem ser claramente definidos e comunicados, refletindo as definições de impacto dos riscos no projeto (PMI, 2021).

O Guia PMBOK (PMI, 2021), destaca que para lidar com ameaças, que são eventos ou condições que têm um impacto negativo em um ou mais objetivos do projeto, podem ser consideradas as seguintes cinco estratégias:

- a) Prevenir: eliminar a ameaça ou proteger o projeto de seu impacto;
- b) Escalar: levar a ameaça para níveis superiores quando a resposta proposta está além da autoridade do gerente do projeto;
- c) Transferir: passar a responsabilidade da ameaça para terceiros, que gerenciarão o risco e suportarão o impacto, se ocorrer;
- d) Mitigar: reduzir a probabilidade de ocorrência e/ou o impacto da ameaça através de ações antecipadas;
- e) Aceitar: reconhecer a ameaça sem tomar ações proativas, podendo incluir o desenvolvimento de um plano de contingência ou aceitação passiva sem intervenção.

Já para lidar com oportunidades o Guia PMBOK (PMI, 2021), destaca que são eventos ou condições que têm um impacto positivo em um ou mais objetivos do projeto, podem ser consideradas as seguintes cinco estratégias:

- a) Explorar: garantir que a oportunidade ocorra;
- b) Escalar: levar a oportunidade para níveis superiores quando a resposta proposta está além da autoridade do gerente do projeto;
- c) Compartilhar: alocar a propriedade da oportunidade a um terceiro mais capaz de aproveitá-la;
- d) Melhorar: aumentar a probabilidade de ocorrência e/ou o impacto da oportunidade através de ações antecipadas;
- e) Aceitar: reconhecer a oportunidade sem tomar ações proativas, similar à aceitação de ameaças.

Reserva é uma quantidade de tempo ou orçamento alocada para gerenciar riscos: a reserva de contingência é destinada a riscos identificados, enquanto a reserva de gerenciamento é usada para eventos desconhecidos, como trabalho não planejado.

O domínio da incerteza interage com planejamento, trabalho, entrega e medição, incorporando atividades para reduzir riscos nos planos e durante a entrega. Medidas monitoram mudanças no risco, com a equipe e partes interessadas fornecendo informações essenciais. Em projetos preditivos, reservas cobrem riscos, enquanto em projetos adaptativos, ajustes e reservas lidam com requisitos e ambiguidade. O domínio do planejamento será abordado com mais detalhes a seguir, pois é o foco central deste estudo (PMI, 2021).

3.2 Planejamento e Controle

Segundo Maximiano (2002), a essência da gestão de um projeto reside no planejamento e execução das atividades ao longo de seu ciclo de vida (concepção, *design*, desenvolvimento e entrega), visando à entrega do produto ao final. Conforme destacado por Souza (2009), gerenciar um projeto envolve a planificação, organização, execução e controle das etapas de seu ciclo de vida.

Formoso *et al.* (1999) definem o planejamento como a fase de tomada de decisão que estabelece metas e procedimentos essenciais para alcançá-las, destacando sua eficácia quando seguido por um processo de controle. Laufer e Tucker (1987) observam que, em uma organização, cada departamento tem metas específicas, e a alta direção foca na definição da direção futura e nas estratégias para aproveitar oportunidades de mercado. Em empresas orientadas para projetos, como no setor de construção, o planejamento visa antecipar decisões relacionadas a objetivos financeiros e servir como base para prever todas as operações da empresa construtora.

Segundo Limmer (1996), os processos de planejamento são essenciais para reunir informações, aprimorar estimativas de escopo, prazo e custo, e estabelecer as

atividades necessárias, incluindo sua execução, custos, responsabilidades, riscos e padrões de qualidade. Já os processos de monitoramento e controle são responsáveis por supervisionar, analisar e coordenar o progresso e a performance do projeto, identificando as modificações necessárias com base nos resultados obtidos. O planejamento, de maneira evidente, proporciona diversas vantagens, tais como:

- a) facilitar a tomada de decisões;
- b) efetuar a alocação eficiente de recursos;
- c) integrar e coordenar os esforços de todos os participantes envolvidos;
- d) garantir uma comunicação eficaz entre os colaboradores;
- e) fomentar a consciência dos envolvidos em relação a prazos, qualidade e custos;
- f) estabelecer parâmetros para fins de controle;
- g) definir uma orientação clara para o empreendimento.

O gerente de projeto coordena e supervisiona todas as atividades para garantir a conclusão bem-sucedida do projeto dentro do prazo e orçamento. A gestão de projetos é crucial em diversos setores, como construção e desenvolvimento de *software*. Segundo Lientz e Rea (2001), o planejamento do projeto deve estabelecer gestão da informação, definir orçamentos e cronogramas, criar conexões com outros projetos e envolver a equipe. Souza (2009) destaca a importância da Estrutura Analítica de Projeto (EAP), que deve ser elaborada precocemente e adaptada conforme necessário. Meredith e Mantel Junior (2003) ressaltam que o cronograma transforma o plano em uma programação operacional e que orçamento e planejamento do tempo são ferramentas essenciais para o gerenciamento eficaz, ajudando na estruturação, acompanhamento e supervisão contínua do projeto.

De acordo com Filippi e Melhado (2017), O Gráfico de *Gantt* é amplamente utilizado na construção civil devido à sua eficácia em representar visualmente as atividades de um projeto ao longo do tempo. Originalmente concebido para destacar as datas de início e término das atividades, ele também é eficiente para monitorar o progresso do projeto. Ao incorporar uma linha de "*status*" e fornecer atualizações regulares, o Gráfico de *Gantt* mantém sua simplicidade, facilitando uma comunicação eficaz entre as partes envolvidas, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Exemplo Gráfico de Gantt



Fonte: Filippi (2017).

Conforme evidenciado por Filippi e Melhado (2017), as ferramentas de planejamento são fundamentais para profissionais de gestão de projetos, pois otimizam o planejamento e garantem a execução eficiente, promovendo maior eficácia e transparência em todas as fases do ciclo de vida do projeto. A gestão da interface entre o plano estratégico e o operacional requer informações claras, representadas pelo cronograma sumarizado. Enquanto o cronograma de marcos é essencial para o gerenciamento global do projeto, o cronograma detalhado é crucial para o acompanhamento específico da produção. Para o monitoramento de prazos, pode-se utilizar as seguintes ferramentas:

- Relatório de progresso: apresenta a situação atual do cronograma, datas de início e término reais e percentual concluído das atividades do cronograma;
- Sistema de gestão de alterações no cronograma: estabelece protocolos para realizar modificações na programação do projeto e os níveis de aprovação requeridos;
- Medição de desempenho: utiliza técnicas de medição que geram variações nos prazos e índices de desempenho, permitindo avaliar o impacto das variações no cronograma;
- Software de gerenciamento de projetos: possibilita o acompanhamento das datas planejadas em relação às datas reais e a previsão dos efeitos de mudanças no cronograma do projeto, sejam elas reais ou potenciais;
- Análise da variação: analisa as variações nos prazos do cronograma durante o processo, comparando as datas do cronograma alvo com as datas de início e término, e avaliando a variação da folga total;

f) Gráficos de barras de comparação do cronograma: exibem duas barras para cada atividade do cronograma (a atual, real, e a da linha de base do cronograma do projeto aprovado).

3.3 Incorporações Imobiliárias

O processo de incorporação imobiliária pode ser definido como o conjunto de atividades realizadas com o objetivo de construir ou promover a construção de edificações ou conjuntos de edificações, além de envolver a comercialização, total ou parcial, das unidades autônomas que, em conjunto, constituem um condomínio. Dentro desse contexto, alinhando-se ao significado fundamental do termo "incorporar," que sugere unir, reunir e agregar, na indústria da construção civil, a união do terreno com o edifício a ser construído sobre ele configura o objeto central a ser incorporado (Machado; Arantes, 2014).

A Lei 4.591/1964 (Brasil, 1964) estabelece as normas para a incorporação imobiliária no Brasil. Especificamente a partir do seu Título II, essa lei define diretrizes, como aquelas relacionadas ao patrimônio de afetação, aos direitos e obrigações do incorporador, aos documentos essenciais para o registro do empreendimento em cartório, entre outros temas pertinentes à incorporação imobiliária.

A construtora é uma pessoa jurídica ou física responsável pela execução da construção de imóveis. Por outro lado, a incorporadora é uma entidade ou indivíduo que gerencia a distribuição de unidades autônomas ou frações ideais do terreno no mercado, além de coordenar os prazos e todo o processo de incorporação. Vale ressaltar que um incorporador não precisa, necessariamente, ser também o construtor, e vice-versa. Muitas empresas têm a capacidade de exercer ambas as funções num mesmo empreendimento, o que significa que, além de desenvolverem o projeto e assumirem o compromisso de comercializar as unidades, elas são igualmente responsáveis pela execução (Buzzi, 2010).

A empresa encarregada da incorporação imobiliária administra uma série de atividades para concretizar o empreendimento, conforme estratégias predefinidas. Nesse contexto, o ato de lançar, projetar e construir um empreendimento envolve a execução de diversas atividades técnicas, administrativas e financeiras, que requerem coordenação em cada fase e entre elas, de modo a apresentar resultados positivos em termos de prazo, qualidade e custos (Adesse; Melhado, 2003).

Em geral, as empresas seguem uma sequência de etapas durante o processo de incorporação imobiliária, englobando diversas atividades. Vale ressaltar que muitas dessas etapas ocorrem simultaneamente, e a distribuição das atividades pode variar entre diferentes empresas. A seguir, serão apresentadas considerações sobre as fases inerentes ao processo de incorporação imobiliária, destacando as atividades envolvidas (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

Conforme mencionado por Marques e Lage (2021), a incorporação imobiliária é uma atividade orientada geralmente para retornos a longo prazo, demandando um planejamento cuidadoso e a execução do projeto em diferentes fases. Dentre elas, destacam-se as seguintes:

- 1) avaliação de viabilidade técnica, econômica e jurídica do empreendimento;
- 2) negociação e aquisição do terreno;
- 3) realização de *Due Diligence* imobiliária (verificação das condições jurídicas do imóvel);
- 4) planejamento e elaboração do projeto;
- 5) submissão dos projetos aos órgãos competentes da prefeitura e do município para análise e aprovação;
- 6) registro da incorporação em cartório;
- 7) execução das obras e comercialização das unidades, seja na planta ou após a conclusão;
- 8) emissão e averbação em cartório da certidão de “baixa e habite-se” e da CND/INSS;
- 9) prestação de serviços de manutenção e atendimento pós-venda durante o período de garantia da obra.

O objetivo do estudo de viabilidade do empreendimento é determinar se a incorporação possui viabilidade técnica, econômica e financeira, e se é compensatório lançar o projeto no mercado. A fase de aquisição do terreno ocorre quando o incorporador identifica uma oportunidade de negócio em um terreno localizado em uma área de seu interesse. As atividades que fundamentam a decisão de adquirir o terreno incluem a prospecção de áreas, a análise de mercado, o estudo de viabilidade e a definição do produto (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

Conforme destacado por Monteiro (2016), além do preço, diversos outros pontos de extrema importância devem ser avaliados antes da aquisição de um terreno. Estes incluem a legislação incidente, o potencial construtivo, o produto e público-alvo a serem incorporados no local, considerações ambientais, análise dos concorrentes e dos preços de venda final praticados, logística de acesso e condições para a execução da obra.

Não menos relevante é a realização de uma minuciosa conferência às condições jurídicas do imóvel e a elaboração de um contrato de venda e compra estruturado de forma abrangente. No contexto da incorporação imobiliária, a conferência consiste, essencialmente, em uma análise documental do terreno e de seu proprietário. Isso envolve a obtenção de certidões negativas tributárias do bem e de seu proprietário, a investigação sobre eventuais dívidas do proprietário (que podem ter o bem como garantia), a análise da matrícula do terreno para identificação de possíveis irregularidades, bem como a avaliação de processos judiciais relacionados ao bem e ao seu alienante, antecipando-se a potenciais problemas jurídicos (Marques; Lage, 2021).

A partir desse ponto, é desenvolvido um estudo de massa para a definição do produto, apresentando características como a orientação do edifício, quantidade de unidades e pavimentos, tipologia, número de vagas por unidade, áreas verdes e espaços de uso comum, afastamentos obrigatórios, acessos, rampas, entre outros aspectos (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

Conforme Oliveira, Andery e Machado (2019), a etapa subsequente à aquisição do terreno é a fase de projetos. Nesse estágio, especialistas, como arquitetos e engenheiros de diversas áreas, são contratados para desenvolver os projetos necessários. Uma vez finalizados, o passo seguinte consiste no processo de aprovações e na obtenção do Alvará de Construção, que autoriza o início das obras. Para alcançar essa autorização, é crucial que o projeto esteja em conformidade com todas as exigências legais, abrangendo normas federais, estaduais e municipais, especialmente aquelas relacionadas à legislação urbanística.

Como ressaltado por Machado, Andery e Barbosa (2018), durante essa fase, realiza-se uma verificação minuciosa para assegurar que o projeto atenda às determinações legais, incluindo limites de construção, recuos, altura máxima e outros requisitos, bem como as demandas ambientais e urbanísticas.

Segundo Oliveira, Andery e Machado (2019), adicionalmente, deve-se requerer outros licenciamentos, quando aplicável, como autorizações para demolição e movimentação de terra, além de licenças específicas para a construção de marquises e muros de arrimo. Caso haja necessidade, a licença para supressão de vegetação, por exemplo, deve ser solicitada à Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA).

Cada empreendimento passa por duas fases de licenciamento. Na aprovação do projeto, é concedida a licença para construção após a análise de todos os requisitos legais, como meio ambiente, lei de uso e ocupação do solo, e impactos no trânsito. Após a construção, os empreendimentos passam por uma nova etapa de fiscalização, incluindo inspeções do corpo de bombeiros e dos elevadores, antes da emissão do Habite-se. Esta licença atesta que o empreendimento está apto a receber a ocupação para a qual foi planejado (CBIC, 2017).

A fase que precede o lançamento da incorporação envolve a obtenção do Registro de Incorporação. Esse é um documento emitido por um cartório de registro de imóveis,

possibilitando a comercialização das unidades autônomas de acordo com as disposições da Lei de Incorporação (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

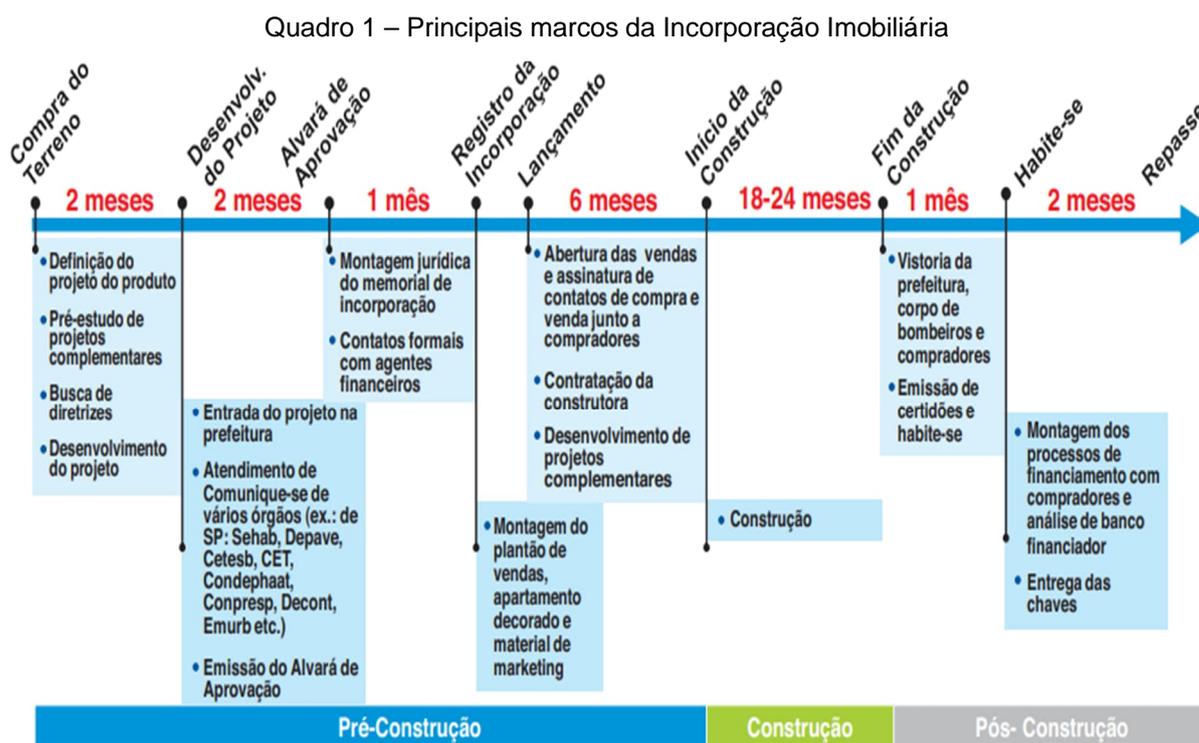
De acordo com a ABRAIN (2015), o Registro de Incorporação serve como garantia para o comprador, assegurando que o projeto foi aprovado e será entregue conforme os padrões estabelecidos no momento da aquisição. Para verificar a veracidade das informações fornecidas pela incorporadora e garantir que ela está cumprindo as exigências da Prefeitura, o comprador deve consultar o Registro da Incorporação no cartório onde o empreendimento foi registrado antes de concretizar a compra.

O lançamento marca o início da comercialização do empreendimento imobiliário, que ocorre após o registro da incorporação. A construção começa após a obtenção do Alvará de Construção, e o incorporador poderá buscar financiamento, se necessário. A obra pode ser terceirizada ou realizada pelo próprio incorporador, que assume a função de construtor. A conclusão é oficializada com a emissão do habite-se e vistoria do Corpo de Bombeiros. A incorporação é finalizada com averbação dos títulos, entrega das chaves e início da garantia das unidades, além do repasse bancário para quitação da dívida dos adquirentes (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

O ciclo produtivo do setor de incorporação imobiliária, a partir do lançamento, dura em média 36 meses. Esse ciclo prolongado, comparado a outros mercados, deve-se principalmente à necessidade de ajustar o prazo à capacidade de pagamento dos compradores, e não necessariamente ao processo de construção. Esse ciclo permite que os compradores paguem uma parte maior do valor do imóvel antes da entrega, pois os bancos exigem que eles contribuam com cerca de 20-30% do valor do imóvel para financiar o restante (CBIC, 2017).

O ciclo total do empreendimento para o incorporador é consideravelmente mais extenso, iniciando meses ou até anos antes do lançamento. Esse processo inicial abrange a aquisição do terreno, a aprovação do projeto, a obtenção das licenças necessárias e o registro da incorporação. Assim, o incorporador começa a incorrer em custos muito antes de iniciar a venda das unidades. É importante ressaltar que a longa

duração do ciclo da incorporação imobiliária aumenta os riscos associados a qualquer projeto, incluindo riscos comerciais, jurídicos, financeiros e de produção. (CBIC, 2017). No Quadro 1 ilustra-se, o ciclo da incorporação imobiliária com seus principais marcos. Nota-se a similaridade nas atividades, as quais correspondem às etapas mencionadas anteriormente.



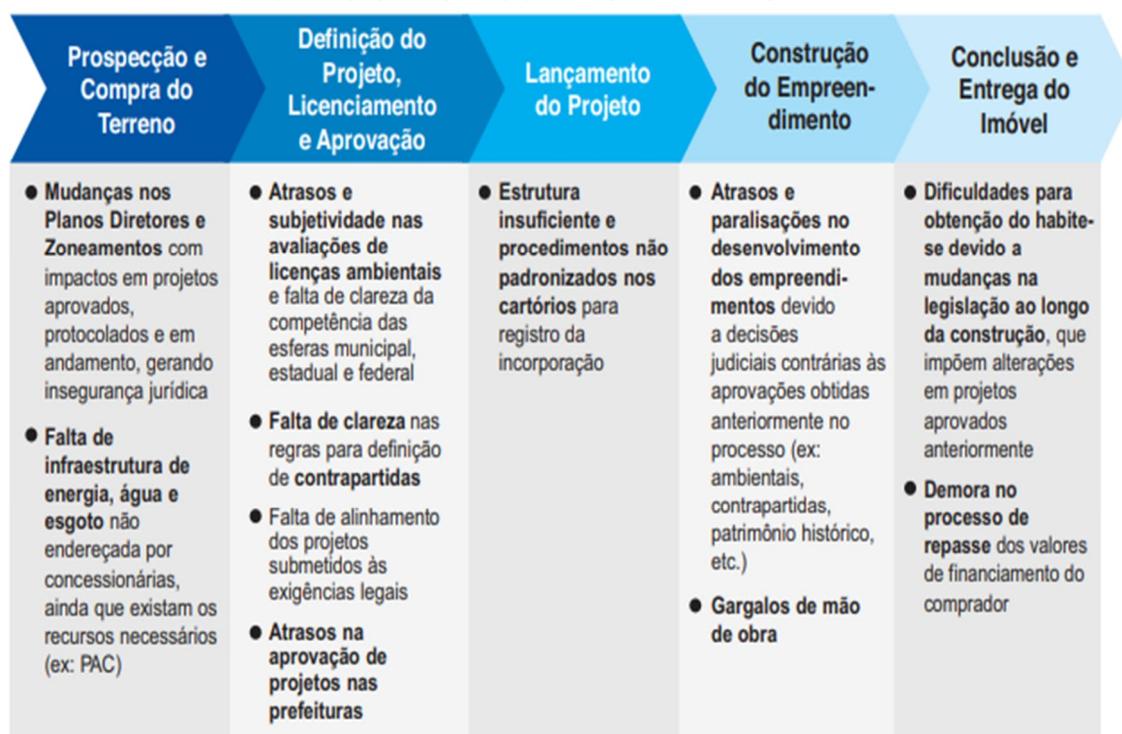
Fonte: ABRAINC e CBIC, 2014.

Como evidenciado, empreendimentos de incorporação imobiliária são procedimentos complexos, englobando diversas fases, estudos e análises, além de demandarem numerosos requisitos formais para uma execução correta e tranquila. Com uma base sólida de planejamento e uma gestão apropriada, apoiada por assessoria jurídica, contábil e financeira de profissionais experientes, é viável conduzir o empreendimento em conformidade com a legislação, reduzindo significativamente o risco de situações imprevistas que possam prejudicar o desenvolvimento da incorporação e as negociações. Dessa forma, a empreitada pode se revelar altamente lucrativa (Oliveira; Andery; Machado, 2019).

O desenvolvimento, planejamento e construção de um empreendimento envolvem a execução de várias atividades técnicas, administrativas e financeiras. Essas atividades demandam coordenação tanto dentro de cada fase quanto entre elas, visando alcançar resultados satisfatórios em termos de prazo, qualidade e custos, conforme destacado por Adesse e Melhado (2003).

Conforme ilustrado nos Quadros 2 e 3, um estudo realizado pela consultoria Booz&Co em 2014, em parceria com ABRAINC, MBC e CBIC, destacou as significativas barreiras burocráticas que afetam o setor de incorporação imobiliária. A análise, conduzida em mais de 50 empresas, revelou a existência de estruturas ineficientes em prefeituras e cartórios, além de uma legislação que não proporciona a segurança jurídica necessária para os negócios.

Quadro 2 – Principais gargalos na cadeia imobiliária



Fonte: ABRAINC e CBIC, 2014.

Quadro 3 – Principais Causas dos Gargalos na Cadeia Imobiliária

CAUSAS-RAIZ	
Processos de Licenciamento e Aprovação nas Prefeituras	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de corpo técnico nos municípios (quantidade de pessoas e capacitação) • Processo não está estruturado entre diversos órgãos – órgãos dispersos, não existe monitoramento dos processos • Falta de incentivos para análise rápida de projetos • Insegurança de funcionários públicos por responderem judicialmente como pessoa física pela aprovação
Processos Cartorários	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturas de cartórios não acompanham o crescimento de volume de projetos, gerando maiores prazos para execução • Processos não informatizados • Cartórios têm monopólio em suas regiões, sem incentivos para eficácia e permitindo livre interpretação de leis, eventualmente ao seu benefício (ex: critério para exigência de documentos e cobrança)
Legislação	<ul style="list-style-type: none"> • Leis não estão claras e dão margem a diferentes interpretações (ex: RIV e contrapartidas) • Legislações desalinhadas entre esferas de governo (ex: legislação ambiental com exigências contraditórias) • Direitos adquiridos não são respeitados (ex: Direito de Protocolo) • Desalinhamento entre Prefeituras e MP (ex: na aprovação de projetos com questões ambientais, de impacto na vizinhança ou de patrimônio histórico)

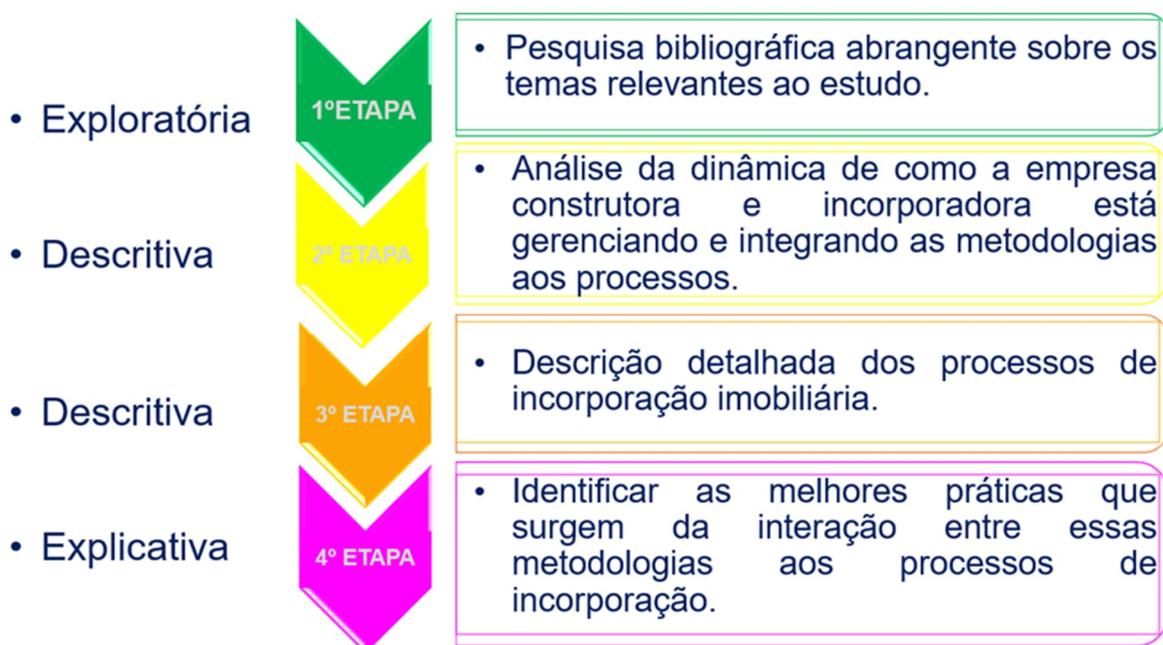
Fonte: ABRAINC e CBIC, 2014.

Podem ser citados como fatores críticos o prazo de tramitação de processos para obtenção de licenças e o tempo que os processos permanecem nos cartórios. A produtividade das empresas é gravemente comprometida, uma vez que, ao longo de todo o ciclo, desde a análise da viabilidade dos terrenos até a entrega das unidades aos compradores, o tempo perdido acarreta elevados custos ao processo. Problemas como a imprecisão nos prazos, a falta de dados históricos, a ausência de integração entre etapas e a falta de uma fonte única de informação consolidada podem prolongar ainda mais os prazos. A incorporação imobiliária, embora siga etapas semelhantes às da construção civil, é uma atividade complexa, em que cada projeto apresenta características únicas (Almeida e Mota, 2008).

4. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Neste estudo, foram utilizadas metodologias de pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, divididas em quatro etapas para atingir os objetivos propostos. A seguir, apresentamos o fluxo da pesquisa conforme demonstrado no quadro 4.

Quadro 4 – Fluxo da Pesquisa



Fonte: Autor, 2024.

Na etapa inicial, foi realizada uma pesquisa exploratória abrangente da bibliografia sobre os temas pertinentes, com o objetivo de fornecer uma descrição detalhada dos processos de incorporação imobiliária, assim como das metodologias de gestão e planejamento associadas.

Na segunda etapa, por meio da pesquisa descritiva, o foco foi no estudo de caso, buscando compreender a dinâmica dos processos de incorporação, bem como os métodos de planejamento e gestão em uma empresa que atua como construtora e incorporadora.

A técnica de estudo de caso, como metodologia de pesquisa, é uma abordagem eficaz para investigar os aspectos do "como" e "porquê" de eventos contemporâneos, utilizando a observação direta dos acontecimentos como uma fonte de evidências (Yin, 2005).

O estudo teve como objetivo analisar e comparar o processo teórico de planejamento, gestão de projetos e incorporação imobiliária, conforme caracterizado na teoria, com o processo prático observado na empresa investigada. A pesquisa buscou descrever o processo de incorporação imobiliária, mapear os principais desafios enfrentados e avaliar como a empresa construtora e incorporadora está aplicando e integrando as metodologias de gestão de projetos e planejamento aos seus processos. A partir dessa análise, o objetivo foi identificar as melhores práticas entre os processos.

Os dados foram coletados por meio de observações diretas para verificar a prática das informações fornecidas, bem como por meio da análise documental de cronogramas e indicadores. As observações, uma técnica de coleta de dados na pesquisa qualitativa, envolvem a observação direta e sistemática de eventos, comportamentos ou interações seguindo um plano ou estrutura previamente definida. Nesse método, aspectos específicos do fenômeno em estudo foram observados e registrados, o que contribuiu para garantir que as observações fossem consistentes e focadas nos elementos de interesse para a pesquisa, permitindo uma análise mais precisa e comparativa dos dados coletados.

Após a coleta de dados, foi realizada uma análise detalhada, correlacionando os conceitos e teorias identificados na pesquisa bibliográfica, o que resultou em afirmações e conclusões críticas sobre as práticas da empresa estudada. Esta pesquisa incluiu uma avaliação do modelo de planejamento e gestão implementado pela empresa na área de incorporação imobiliária, destacando as melhores práticas observadas ao longo do processo.

Na terceira etapa, após um estudo de caso minucioso sobre a implementação das metodologias de gestão de projetos e planejamento nos processos de incorporação imobiliária, foram descritos os processos de incorporação com base nas observações realizadas. Essas descrições foram comparadas com as referências abordadas na bibliografia, além de mapeados os desafios do setor, visando a um melhor entendimento da implementação da gestão e do planejamento nos processos.

Na quarta etapa, após a revisão bibliográfica, a análise da empresa por meio do estudo de caso, a descrição dos processos de incorporação imobiliária e a observação de como as metodologias de gestão e planejamento são integradas a esses processos, foram identificadas, através da pesquisa explicativa e da análise crítica, as melhores práticas resultantes da interação entre essas metodologias. Esse estudo proporcionou uma compreensão aprofundada de sua aplicabilidade e impacto no contexto específico da incorporação imobiliária. Por fim, a análise crítica dos resultados permitiu avaliar como a construtora e incorporadora está gerenciando seus processos de projeto e integrando-os aos demais, com base nos conceitos extraídos dos estudos bibliográficos. Essa abordagem visa auxiliar outras empresas incorporadoras e/ou construtoras no desenvolvimento de seus próprios processos, utilizando uma linguagem mais eficaz e organizada.

5. RESULTADOS

Com base na análise da empresa estudada e na revisão bibliográfica, serão apresentados a seguir uma breve descrição da empresa, os processos e premissas envolvidos nos empreendimentos da construtora, devidamente mapeados desde a aquisição do terreno até o registro da incorporação, além dos desafios encontrados e a análise da aplicação das metodologias de gestão aos processos de incorporação imobiliária.

5.1 Breve descrição da empresa estudada

Fundada em 1979 por um engenheiro civil e outros sócios, a empresa iniciou suas atividades focada na construção de casas e apartamentos para famílias de baixa e média renda. Como diferencial competitivo, a empresa apostou na implementação de tecnologias construtivas inovadoras e na racionalização dos processos, incluindo o uso do modelo de pré-fabricação de estruturas em canteiro. Hoje, é uma das maiores construtoras e incorporadoras do Brasil, especializada na construção e incorporação de empreendimentos residenciais populares.

A empresa atua em todas as etapas do processo de incorporação imobiliária, desde a aquisição do terreno até a comercialização dos imóveis, destacando-se por sua presença nacional e pelo grande volume de unidades habitacionais entregues. Reconhecida por integrar práticas de planejamento e gestão de projetos com foco em eficiência, padronização e controle de qualidade, a organização busca constantemente inovações para otimizar seus processos e reduzir custos.

Como uma empresa de grande porte, com uma vasta carteira de projetos e um sólido histórico no setor, destaca-se não apenas pelo volume de produção, mas também pelo compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social, contribuindo significativamente para o acesso à moradia digna de milhões de brasileiros.

A empresa possui gestão interna bem definida para incorporação imobiliária e execução de construção, adotando um processo de projeto estruturado com setores dedicados ao gerenciamento de projetos. Com exceção de projetos inovadores, os demais são subcontratados para escritórios especializados, sendo o profissional de Coordenação de Projetos responsável por gerenciar essas atividades. A empresa busca padronizar seus projetos de construção, focando na melhoria e otimização dos processos construtivos e no aumento da construtibilidade.

5.2 Prospecção

A prospecção de terreno é uma etapa fundamental no processo de incorporação imobiliária, que envolve a identificação e avaliação de terrenos potenciais para o desenvolvimento de empreendimentos. Esse processo busca encontrar áreas que melhor atendam aos objetivos do projeto, considerando fatores como localização, viabilidade econômica, legislação vigente e o perfil do público-alvo.

Ao identificar uma oportunidade de lançamento, a empresa realiza uma análise de viabilidade, que consiste em avaliar o projeto ou investimento para determinar sua rentabilidade. Se o resultado é favorável, é compilada uma pasta do empreendimento que inclui uma descrição detalhada do imóvel, a qual é divulgada aos interessados.

O processo de "Incorporação" engloba os procedimentos desta fase, compreendendo a qualificação e análise da área disponível, o estudo de viabilidade do produto e as análises do investimento imobiliário, tanto na modalidade de preço de custo quanto na de preço fechado. As atividades nesta etapa são conduzidas pelos departamentos de prospecção e comercial.

Ao Departamento de prospecção é atribuída a responsabilidade de receber, analisar e qualificar uma área disponível. A inspeção "*in loco*" da área é realizada,

considerando todas as condições do entorno em diferentes situações. O estudo de viabilidade econômica e financeira é conduzido para subsidiar a análise da área, sendo executado em diversos momentos da avaliação, inclusive para respaldar o lançamento do empreendimento. As áreas que recebem uma análise favorável são submetidas ao “Comitê de Terrenos”, designado pela diretoria, para avaliação e tomada de decisão quanto à continuidade da negociação.

A negociação para a aquisição da área ocorre entre o departamento de prospecção e o corretor ou proprietário. Após a assinatura da proposta de compra, esta é encaminhada ao departamento jurídico para avaliação. Caso o parecer seja favorável, é então elaborado o contrato de compra e venda para a assinatura pelas partes envolvidas.

Posterior à etapa de aquisição dos terrenos, a ficha de produto preenchida e o documento de padrões de empreendimentos são encaminhados pela equipe do departamento de produto à área de projetos. O departamento de projetos compartilha as Diretrizes de Projetos com todos os envolvidos, apresentando os Indicadores de Projetos que servirão como documentos de referência para a elaboração do primeiro estudo.

O departamento de orçamentos recebe do departamento de prospecção o *briefing* de estimativa orçamentária preenchido, a fim de criar a primeira estimativa de custo para o empreendimento, contribuindo para o estudo de viabilidade. Este último, juntamente com o projeto, é apresentado ao “Comitê de Terrenos”, que analisa e valida o produto, resultando em sua definição. Os registros desta fase são encaminhados ao departamento de legalização para o desenvolvimento futuro do projeto legal e a aprovação pelos órgãos competentes.

5.3 Projetos

O processo de "Projetos" abrange a coordenação do desenvolvimento nas fases de anteprojeto, projeto legal e projeto executivo, seguindo as diretrizes estabelecidas. A empresa opta por contratar ou desenvolver internamente projetos de arquitetura, paisagismo e interiores. Quando necessário para a aprovação do projeto legal em órgãos públicos, também são contratados projetos relacionados a bombeiros e infraestrutura, como água, esgoto, terraplenagem e drenagem.

Durante esta etapa, procede-se ao levantamento de informações para priorizar as considerações ambientais do empreendimento, delineando assim o perfil ambiental do empreendimento. Esse perfil é estruturado com base nas características desejadas para o produto e nas condicionantes físicas e legais locais. Posteriormente, avança-se para a fase de desenvolvimento do projeto básico, projeto legal, aprovações e criação dos materiais de divulgação dos empreendimentos, como o memorial descritivo, que também deve atender aos requisitos do referencial técnico estabelecido.

O departamento de *marketing* encarrega-se da contratação de maquetes e imagens para a produção dos folhetos de vendas, sendo este material acompanhado pelo departamento comercial.

5.4 Legalização

O processo de "Legalização" tem como principal objetivo oferecer informações nos âmbitos legal e técnico-comercial para o empreendimento, subsidiando a equipe de vendas na comercialização do produto imobiliário. Este é um processo abrangente que envolve diversos departamentos, incluindo prospecção, jurídico, legalização, projetos, projetos especiais, presidência, diretorias técnica e comercial, e o planejamento. O desenvolvimento do produto inicia-se com a consolidação da viabilidade do empreendimento, fundamentada nos dados gerados no processo anterior, e a análise do potencial construtivo do local (considerando viabilidade técnica e financeira).

Nesta fase, é desenvolvida a solução preliminar de implantação para examinar os condicionantes legais e programáticos do empreendimento, abrangendo a concepção arquitetônica, sistemas e métodos construtivos propostos. Uma análise do local do empreendimento é conduzida como ponto de partida para a concepção, identificando as condicionantes contextuais e o potencial do terreno, assim como do seu entorno. Isso implica a avaliação de aspectos relacionados ao meio físico, possíveis riscos naturais, tecnológicos e sanitários, e à infraestrutura existente. Adicionalmente, realiza-se uma análise das características legais e restrições associadas ao terreno, com base na legislação vigente e nas normas aplicáveis.

A equipe de legalização, em estreita colaboração com o departamento de projetos, supervisiona e acompanha todos os processos de aprovação junto às diversas entidades necessárias, como a Prefeitura, concessionárias, órgãos ambientais e o corpo de bombeiros, entre outros. Além disso, eles lidam com qualquer solicitação de ajustes ou contrapartidas, garantindo que o projeto seja aprovado, culminando na obtenção do alvará de construção. Posteriormente, trabalham em conjunto com o departamento jurídico para obter o registro de incorporação no cartório, tornando o empreendimento elegível para lançamento.

5.5 Desafios na Incorporação Imobiliária

O gerenciamento de projetos e o planejamento representam elementos fundamentais desde a fase inicial de concepção do empreendimento até sua conclusão. As atividades realizadas em cada etapa estão interconectadas, constituindo um sistema de retroalimentação de informações. As decisões tomadas durante a incorporação, que envolvem aspectos mercadológicos e financeiros, como a viabilidade e a análise de mercado para a definição do tipo de projeto, as escolhas de tecnologias, entre outros, são diretamente impactadas pelas escolhas conceituais feitas no projeto do empreendimento. Essas escolhas, por sua vez, têm implicações nas aprovações e

licenças, bem como nos demais projetos complementares necessários para a construção do empreendimento.

Para que as empresas de incorporação imobiliária possam aprimorar ou desenvolver um gerenciamento eficaz, é essencial que busquem a compatibilização de competências e a excelência nos processos. Isso requer habilidade na execução de atividades de maneira previsível e padronizada, estabelecendo relações adequadas entre as áreas de conhecimento e aquelas que serão executadas no futuro.

No complexo e dinâmico contexto da incorporação imobiliária na empresa estudada, foram identificados desafios significativos nos processos. Entre esses desafios, destacam-se a carência de dados históricos devido à complexidade dos processos, à longa duração e às diferentes leis e regulamentações em vários locais, o que prejudica a previsibilidade.

Além disso, a ausência de um escopo básico para definir as etapas do processo tem gerado dificuldades consideráveis na padronização e mapeamento dos procedimentos. A comunicação deficiente entre as áreas, causada pela falta de integração, tem resultado em retrabalhos frequentes e constantes perdas de prazos. A falta de assertividade nas entregas emerge como um fator crítico, impactando diretamente a estratégia da empresa.

Um exemplo desse impacto é a perda de um empreendimento, que afeta todo o ciclo de vida devido à sua natureza sequencial. Quando ocorre uma postergação, o setor comercial é afetado na campanha criada para o empreendimento, e na produção, o planejamento das formas que são reutilizadas em outros empreendimentos também é prejudicado.

Diante desses desafios, a empresa identificou diversos processos passíveis de melhorias. A abordagem proposta envolve a aplicação de metodologias e ferramentas de gestão, uma vez que observações anteriores indicaram a eficácia dessas

abordagens em outros contextos de incorporação imobiliária. A implementação dessas metodologias visa não apenas superar os gargalos identificados, mas também promover uma gestão mais eficiente, comunicação integrada e assertividade nas entregas, alinhando-se de maneira mais efetiva com os objetivos estratégicos da empresa.

O setor da construção civil tem buscado se adaptar às demandas do mercado imobiliário, atendendo às necessidades e expectativas de seus clientes e usuários. Isso envolve não apenas a entrega de produtos de qualidade, mas também o sucesso econômico das empresas, a incorporação de novas tecnologias, e o aprimoramento da capacitação dos profissionais. Em resumo, o setor está empenhado na busca pela eficiência total (Adesse, Melhado, 2003 apud Buzzi, 2010).

5.6 Análise da aplicação das metodologias de gestão e planejamento

O departamento integrado de planejamento, em colaboração estreita com as equipes de prospecção, legalização e projetos, deu início ao desenvolvimento do planejamento e gestão dos empreendimentos, desde a fase de aquisição do terreno até estar apto para o lançamento comercial.

Inicialmente, o setor de planejamento iniciou o processo mapeando, em conjunto com as equipes, as etapas, interconexões e recursos envolvidos, com o objetivo de criar um modelo padrão a ser utilizado como base para a elaboração do cronograma após a compra do terreno. Isso visa iniciar a coleta de dados históricos para parametrizar futuros cronogramas e criar um banco de dados para gerar indicadores de eficiência. Paralelamente, foram conduzidos treinamentos com as equipes sobre as ferramentas utilizadas para o planejamento dos empreendimentos.

Além disso, foi desenvolvido um modelo de reunião para acompanhar o cronograma, garantindo a presença dos recursos necessários em um único encontro. Após a

definição dos primeiros processos implementados, deu-se início à elaboração dos cronogramas de todos os empreendimentos a serem lançados no ano corrente e nos próximos dois anos, padronizando todo o estoque de empreendimentos no mesmo sistema e formato de acompanhamento.

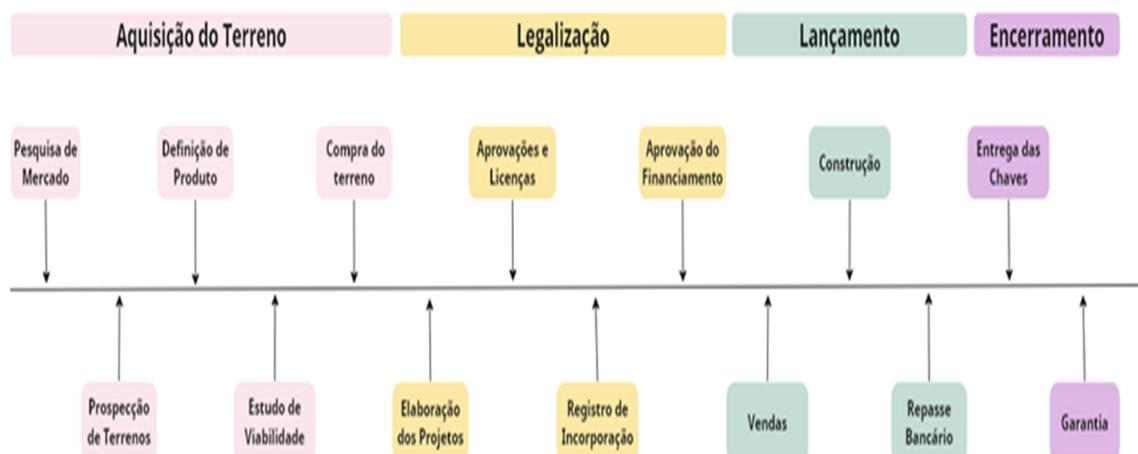
Para iniciar a criação do planejamento, é realizada uma reunião inicial para levantar as premissas do empreendimento e elaborar o cronograma, descrevendo as atividades necessárias, suas predecessoras e sucessoras, e atribuindo os responsáveis por cada atividade. Após isso, o cronograma é validado pelos responsáveis das áreas e a linha de base é estabelecida. A partir desse ponto, inicia-se o acompanhamento e controle do planejamento. O setor de planejamento começa a conduzir os ritos de gestão para monitorar o avanço físico do empreendimento.

O departamento também assume a responsabilidade de comunicar o planejamento, monitorar indicadores de eficiência, gerenciar os riscos, extrair lições aprendidas, implementar melhorias e metodologias, realizar o levantamento e arquivamento de históricos de dados, facilitar a integração das áreas envolvidas, mapear os processos e fluxos, padronizar e garantir a precisão dos prazos da incorporação.

O ciclo da incorporação imobiliária abrange diversas etapas, desde a concepção do empreendimento até sua conclusão e comercialização. Cada fase exige um planejamento, coordenação e controle cuidadosos para garantir o sucesso do empreendimento e a satisfação dos clientes.

É importante destacar que o ciclo da incorporação pode variar de acordo com as características específicas do projeto, como tipo, dimensão e as condições do mercado imobiliário. Na Figura 5 apresenta-se um resumo do ciclo da incorporação imobiliária com base na análise realizada pela empresa estudada.

Figura 5 – Ciclo da Incorporação Imobiliária na Empresa em estudo



Fonte: Autor, 2024.

A empresa adota um modelo de gestão e planejamento que segue princípios similares aos descritos na literatura, embora tenha incorporado ajustes específicos de acordo com suas necessidades. São utilizados cronogramas para elaboração e acompanhamento do planejamento, além de uma gestão fundamentada nos princípios e domínios do guia PMBOK. O departamento de planejamento foca na definição do escopo, abrangendo todas as fases do processo, desde a concepção inicial do projeto até a conclusão da legalização. Na Figura 6 apresenta-se visualmente as etapas em um fluxograma, onde foram incorporadas as metodologias de gestão.

O contrato assinado representa o ponto de partida para a elaboração do cronograma. Em seguida, as próximas etapas são detalhadas de forma a incluir todas as atividades necessárias para atingir cada marco definido, tais como o desenvolvimento do projeto legal, obtenção do alvará de construção, registro de incorporação e preparação para o lançamento, que é o marco final acompanhado pelo setor de planejamento. Após o lançamento, o setor de planejamento de obra dá continuidade às demais atividades.

Figura 6 – Processo de Projeto na Empresa em estudo



Fonte: Autor, 2024.

O objetivo final de cada etapa é alcançado por meio de atividades específicas, abrangendo desde a concepção inicial até a consolidação do projeto legal e sua aprovação final. Após a elaboração do projeto legal, no cronograma da equipe de projeto, um marco importante é o protocolo do projeto na prefeitura, quando o processo retorna à equipe de legalização.

Simultaneamente, a equipe de projeto acompanha as devolutivas dos órgãos envolvidos, realizando as adaptações necessárias até a aprovação final, que é marcada pela obtenção do alvará de construção por todos os órgãos competentes.

Em seguida, o empreendimento avança para a etapa de registro de incorporação no cartório, seguido pelas devolutivas até a emissão do registro, preparando o empreendimento para o lançamento. Todas essas etapas são minuciosamente detalhadas no cronograma e acompanhadas por meio dos ritos de gestão, sendo documentadas em relatórios pelos envolvidos.

A empresa desenvolveu uma abordagem segmentada para o cronograma do processo, implementando dois cronogramas diferentes no planejamento do projeto. Conforme ilustrado na Figura 7, o primeiro cronograma é destinado à equipe de projeto

e abrange toda a fase de elaboração do estudo, incluindo a reunião de diagnóstico do empreendimento até a aprovação do estudo. Em seguida, inicia-se o desenvolvimento do projeto legal até sua liberação para protocolo nos órgãos competentes. Esse cronograma está interligado ao cronograma de legalização, apresentado na Figura 8, para garantir que o processo sequencial seja concluído.

Figura 7 – Cronograma do Projeto Legal na Empresa em estudo

Id	Modo da Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras	Sucessoras	Início	Término
0		MODELO CRONOGRAMA PROJETOS	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
1		1 ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
2		1.1 Reunião de diagnóstico	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
3		1.2 Desenvolvimento de Estudo	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
4		1.3 Estudo Arquitetonico Aprovado	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
5		2 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
6		2.1 Desenvolvimento Anteprojeto	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
7		2.2 Desenvolvimento de Projeto Legal	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24
8		2.3 Liberação para Protocolo	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24

Fonte: Autor, 2024.

O segundo cronograma é de responsabilidade da equipe de legalização, começando com o contrato firmado para aquisição do terreno, em paralelo com as negociações para a compra do terreno. Após a aquisição, são realizados os estudos preliminares que servirão de base para as premissas do empreendimento. Caso necessário, o parcelamento do terreno poderá ser realizado, exigindo diversas aprovações que possam ocorrer simultaneamente ou não com a aprovação do alvará do empreendimento, dependendo das exigências específicas de cada Cidade.

Uma vez que o projeto é entregue para protocolo, inicia-se o processo de aprovação junto aos órgãos competentes, como órgãos ambientais e outros, incluindo a adequação dos relatórios emitidos em conformidade com as possíveis modificações e exigências feitas para atendimento à legislação. Paralelamente, com o projeto ganhando maturidade em sua aprovação, são iniciados os projetos complementares necessários para a execução das obras e aprovações específicas.

Após todas as aprovações, incluindo a emissão do alvará, o próximo passo é a obtenção do registro de incorporação no cartório, além das outorgas e escritura, tornando o empreendimento apto para lançamento. A empresa pode, então, optar pelo lançamento imediato ou pela etapa de financiamento da obra junto aos bancos. Cada área envolvida elabora seu próprio cronograma e suas etapas necessárias para cada empreendimento, que são interligados após a aprovação do escopo e prazo de cada cronograma.

Figura 8 – Cronograma dos Processos de Legalização na Empresa em estudo.

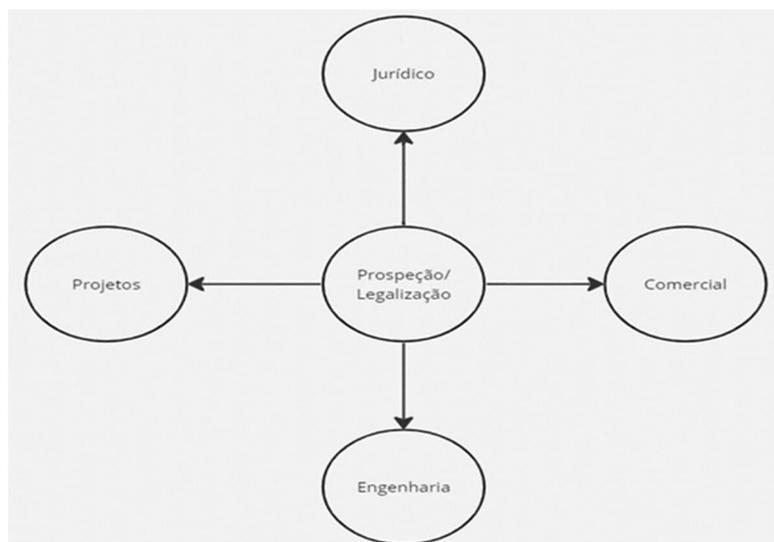
Id	Modo da Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Predecessoras	Sucessoras	Início	Término											
								T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3		
0		MODELO CRONOGRAMA LEGALIZAÇÃO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
1		1 CONTRATO DE COMPRA DO TERRENO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
3		2 ESTUDOS PRELIMINARES	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
16		3 VIABILIDADES CONCESSIONÁRIAS	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
20		4 CONTAMINAÇÃO DE ÁREA	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
25		5 LEGALIZAÇÃO FUNDIARIA	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
44		6 RETIFICAÇÃO DE ÁREA	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
52		7 ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO ARQUITETONICO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
54		8 APROVAÇÃO DE PROJETO	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
55		8.1 Projeto Protocolado Prefeitura	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
56		8.2 1º Análise do Projeto na Prefeitura - (Prazo externo)	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
57		8.3 1º Tratar Relatório de Pendências (Documental)	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
58		8.4 1º Adequação projeto da Prefeitura (Equipe de Projetos)	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
59		9 EIV/RIT	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
60		10 IPHAN	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
61		11 COMAER	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
62		12 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
63		13 APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
64		13.1 Projeto Corpo de Bombeiros	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
65		13.2 Licença de Demolição	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
66		13.3 Projeto de Acessibilidade	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
70		13.4 Projeto de Terraplanagem	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
74		13.5 Projeto de Paisagismo	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
77		13.6 Projeto de Infra Externa	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
88		13.7 Projeto de Infra Interna	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											
92		14 LICENCIAMENTO AMBIENTAL	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
93		14.1 Licenciamento Prévio	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
94		14.2 Licenciamento de Instalação	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
95		14.3 Licenciamento de Operação	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
96		14.4 Licença de Supressão	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
97		15 ESCRITURA	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
98		16 ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
99		17 OUTORGAS/SERVIDIÕES	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
104		18 REGISTRO DE INCORPORAÇÃO	1 dia			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07
116		19 LANÇAMENTO COMERCIAL	0 dias			Seg 01/07/24	Seg 01/07/24											01/07

Fonte: Autor, 2024.

O projeto envolve diversos participantes e partes interessadas. A equipe de arquitetura e engenharia é responsável pelo *design* e pela engenharia do projeto, englobando profissionais como arquitetos, engenheiros civis, estruturais, elétricos,

mecânicos, entre outros. A equipe jurídica, por sua vez, cuida das questões legais relacionadas ao projeto, como contratos, licenças. Na Figura 9 apresenta-se o mapeamento dos participantes envolvidos nos processos, conforme o setor de planejamento da empresa, abrangendo desde a assinatura do contrato do terreno até a conclusão da legalização.

Figura 9 – Agentes do processo na Empresa em estudo



Fonte: Autor, 2024.

No setor de engenharia, os projetos de produção são desenvolvidos paralelamente aos projetos executivos, mas somente começam após garantir que o projeto legal tenha o mínimo de alterações durante a aprovação regulatória. A empresa demonstra uma grande preocupação em garantir que o projeto legal esteja o mais alinhado possível ao projeto executivo, bem como os projetos complementares realizados pela equipe de engenharia.

O objetivo é evitar retrabalhos, novas aprovações nos órgãos competentes. Essa abordagem impacta diretamente o cronograma de lançamento do empreendimento, influenciando no início das vendas e consequentemente no fluxo de caixa do empreendimento. Além disso, a prática está em conformidade com a Lei do

Consumidor, o que exige que o edifício final corresponda fielmente ao material publicitário apresentado.

A equipe de prospecção é responsável por identificar e adquirir os terrenos adequados, enquanto a equipe de legalização trabalha na aprovação dos projetos junto a órgãos como prefeituras, órgãos ambientais e corpo de bombeiros, entre outros.

O setor comercial é essencial na captação de clientes e no *marketing* de vendas, fornecendo informações detalhadas sobre os imóveis e acompanhando as tendências do mercado e políticas governamentais. Trabalhando em conjunto com os departamentos de engenharia, jurídico, financeiro, legalização e prospecção, o setor comercial assegura uma experiência integrada para os clientes, desde a aquisição do terreno até a entrega do imóvel, visando a satisfação em todas as etapas do processo de compra.

Para o setor jurídico, a atribuição consiste na atualização dos documentos do terreno e na realização de uma análise jurídica abrangente de todos os aspectos pertinentes à legalização da área. Essa atividade engloba a verificação detalhada de todos os aspectos tratados ao longo das etapas do processo, desde o início do fluxo até a fase de aquisição do terreno.

O setor de projetos é responsável por desenvolver e acompanhar o projeto legal, fornecendo informações essenciais à equipe de projetos complementares. O objetivo é assegurar a perfeita integração entre os projetos executivos e o projeto legal, eliminando quaisquer discrepâncias que possam surgir. Esse alinhamento é fundamental para garantir um fluxo contínuo e sem interrupções na aprovação do projeto legal.

O setor de legalização e prospecção na construtora e incorporadora é responsável por liderar as atividades ligadas à aquisição de terrenos, aprovação de projetos legais

e coordenação das interações com os diversos departamentos internos. Suas atribuições incluem desde a identificação de novos terrenos até a aprovação do projeto legal, culminando na obtenção do certificado de conclusão da obra.

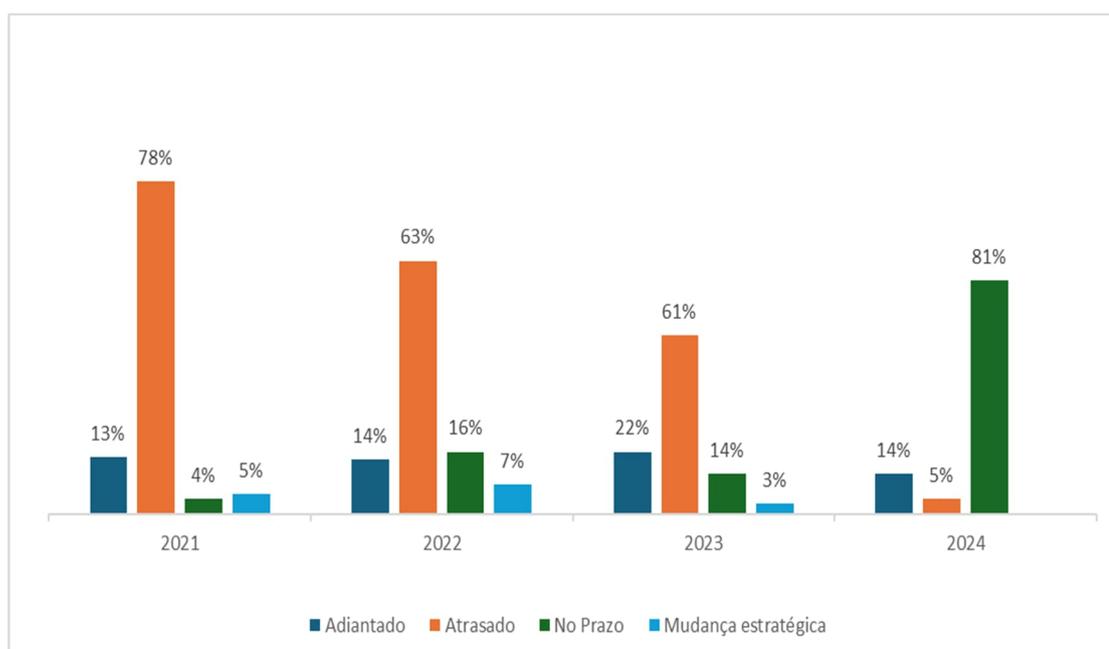
O setor de planejamento foi implementado com o objetivo de melhorar a eficiência do processo, conforme mencionado anteriormente. O departamento tem a responsabilidade de monitorar integralmente o processo de legalização, atualizando as datas no cronograma do projeto legal e legalização para garantir a fluidez das informações dentro da empresa.

6. MELHORES PRÁTICAS APLICADAS

Devido à importância crucial desse processo dentro da empresa, uma iniciativa estratégica foi concebida, abrangendo discussões sobre as melhores práticas desejadas para o setor de legalização e projeto. Isso resultou na formulação de um processo de gestão abrangente que engloba desde a aquisição do terreno até o seu lançamento. Reconhecendo a necessidade de uma estruturação sólida do trabalho, a empresa compreende que isso é essencial para garantir a pontualidade e manter a competitividade sem comprometer a qualidade.

Em 2022, a implementação do setor de gestão e planejamento foi marcada pelo uso de cronogramas para mapear atividades e durações, com acompanhamento diário e comunicação em tempo real do progresso por meio de relatórios atualizados. Uma análise detalhada foi realizada na empresa em estudo para verificar a conformidade dos lançamentos com o orçamento, conforme ilustrado no gráfico da Figura 10.

Figura10: Gráfico de Aderência Realizado x Orçado



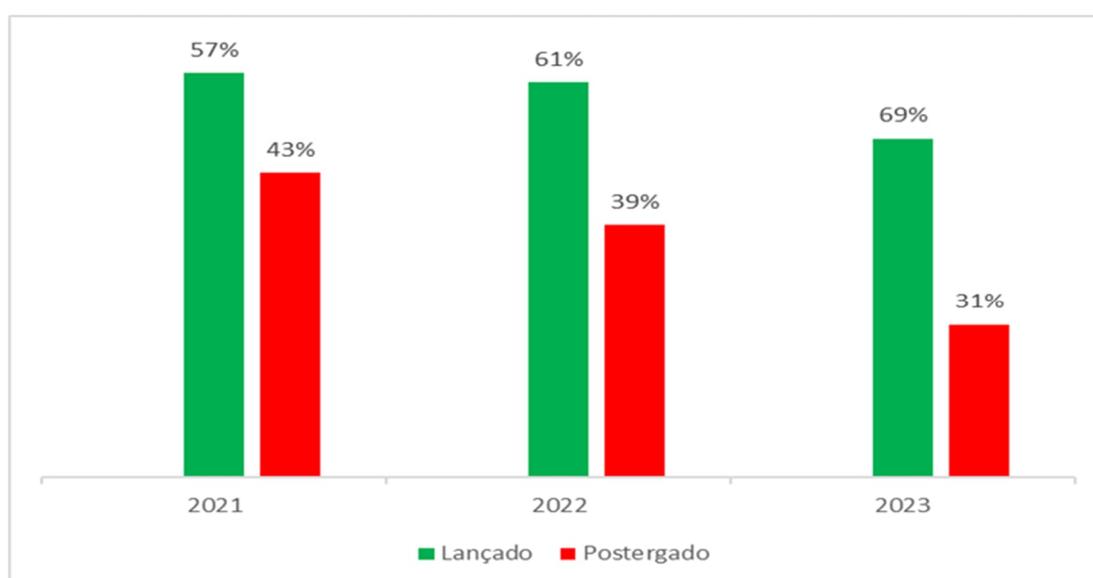
Fonte: Autor, 2024.

A análise do gráfico da Figura 10 revela uma redução significativa nos atrasos nos lançamentos durante 2021, 2022 e 2023. O ano de 2024, contudo, não foi incluído na análise devido ao período de corte abranger apenas janeiro e fevereiro. Ao comparar os anos de 2021, 2022 e 2023, observa-se uma tendência crescente na antecipação das entregas. Nos primeiros dois meses de 2024, já há um adiantamento de 14%, em comparação aos 22% de antecipação registrados ao longo de todo o ano de 2023, indicando uma tendência de aumento na porcentagem de antecipações ao longo de 2024.

Já o gráfico da Figura 11 revela que, ao analisar o orçamento anual para os anos de 2021, 2022 e 2023, houve um aumento na eficácia dos lançamentos dos empreendimentos previstos, acompanhado por uma diminuição no número de empreendimentos perdidos ao longo desse período.

Comparando os anos de 2021, antes da implementação de gestão e planejamento na incorporação imobiliária, com 2022, quando o processo começou com a introdução e treinamentos, e 2023, quando as metodologias estavam plenamente aplicadas, observa-se uma melhoria na eficiência das etapas desde a concepção do projeto até o seu lançamento.

Figura 11: Gráfico de eficiência ao orçamento



Fonte: Autor, 2024.

O setor de planejamento desenvolveu diversas práticas para agilizar os processos e rotinas, especialmente considerando o grande volume de empreendimentos da empresa. O relatório de planejamento, ilustrado na Figura 12, é essencial para comunicar informações detalhadas sobre o planejamento de projetos, atividades ou iniciativas. Ele abrange a análise das etapas planejadas, metas, cronograma, recursos, orçamento, status das atividades, progresso físico e estratégias de execução.

Figura 12: Relatório de planejamento - Empresa em estudo

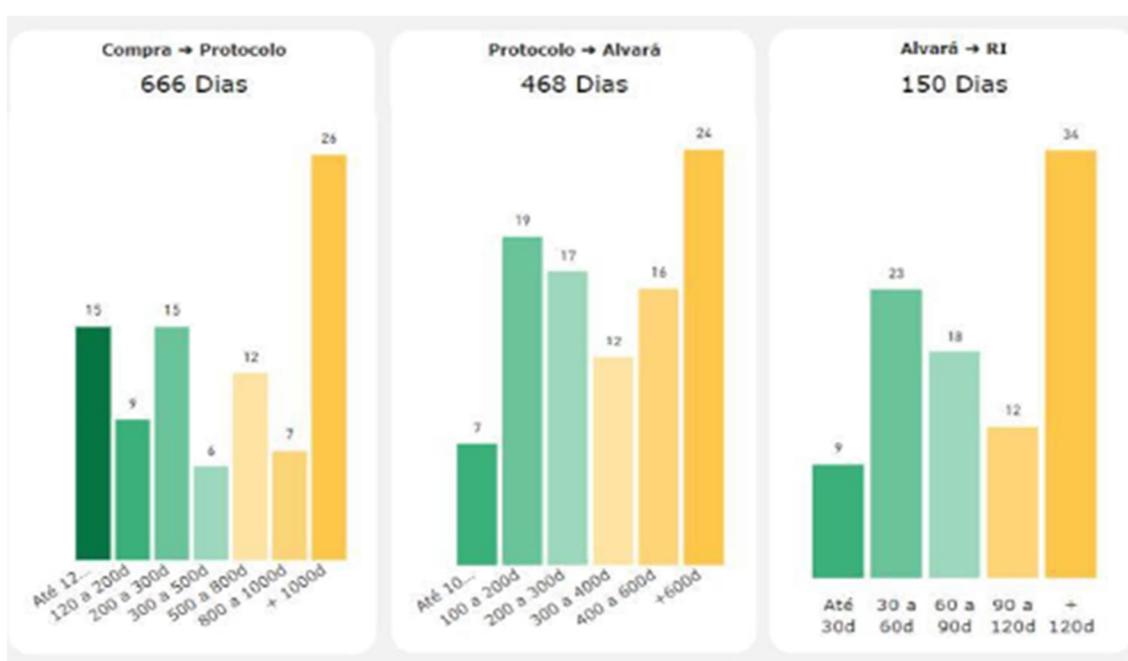


Fonte: Autor, 2024.

Conforme ilustrado no modelo de relatório de *lead time* na Figura 13, o termo refere-se ao tempo decorrido entre o início e a conclusão de um processo ou atividade específica. Utilizado em diversos contextos, como na gestão de projetos, essa métrica avalia a eficiência, identifica gargalos e aprimora o desempenho operacional. Um

relatório de lead time detalha esses intervalos, fornecendo análises de cada etapa do processo, destacando áreas que necessitam de melhorias e propondo estratégias para reduzir o tempo total necessário para a conclusão das atividades, aumentando a assertividade nas etapas. Neste exemplo, a análise foi realizada com foco nos principais marcos das etapas gerenciadas pelo setor. Observamos que o maior prazo está entre a compra e o protocolo, um período totalmente interno onde foi aplicada uma análise detalhada para identificar oportunidades.

Figura 13: Relatório lead time - Empresa em estudo



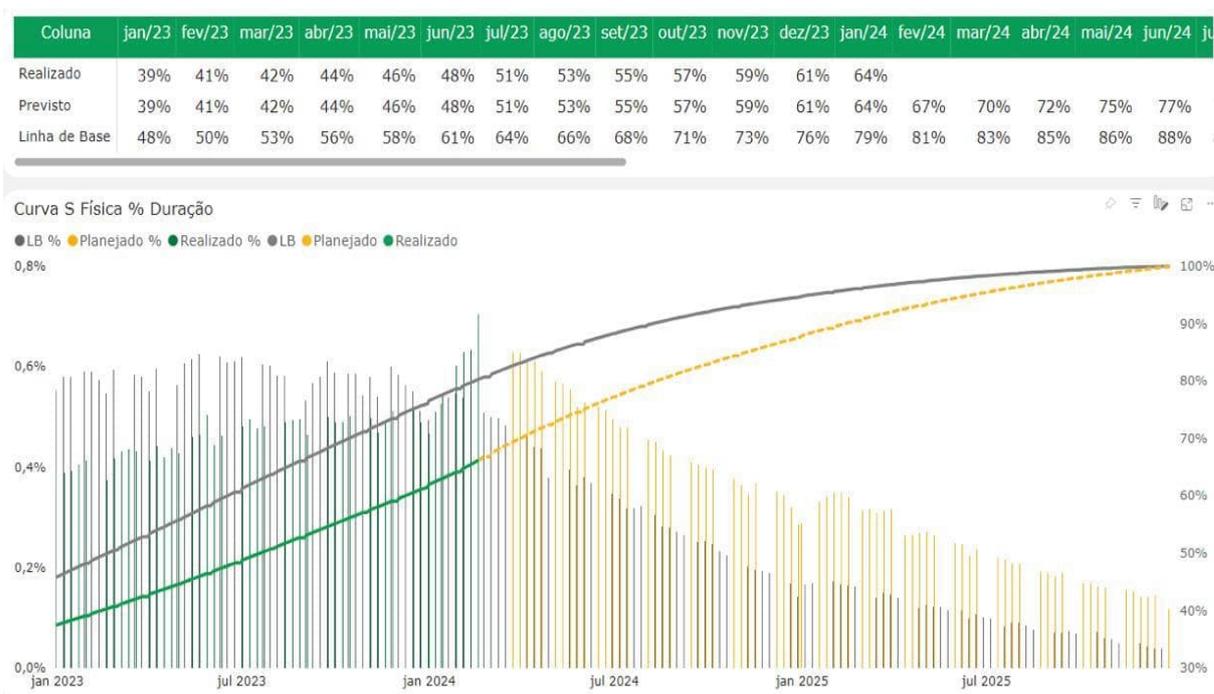
Fonte: Autor, 2024.

Conforme ilustrado na Figura 14, a "Curva S" é um gráfico utilizado na gestão de projetos e no planejamento estratégico para visualizar o desempenho ao longo do tempo, destacando fases de aceleração, estabilidade e declínio. Também conhecida como "Curva de Aprendizado" devido à sua forma em "S", ela é usada para monitorar o progresso, comparando o planejamento com a execução real, identificando desvios e permitindo ajustes.

A Curva S auxilia na análise de eficiência, avaliando o desempenho do projeto e destacando áreas que necessitam de melhorias. Ela facilita a identificação de gargalos, detectando etapas que estão atrasando o progresso. Além disso, aprimora a tomada de decisão com dados para intervenções necessárias e promove uma comunicação clara entre as partes interessadas, garantindo que todos estejam alinhados com o progresso do projeto.

Esse relatório oferece uma visão gerencial, compartilhada em tempo real com as demais etapas da cadeia para garantir dados mais confiáveis, utilizados em seus próprios planejamentos. Dessa forma, toda a companhia trabalha com a mesma informação.

Figura 14: Curva S - Empresa em estudo



Fonte: Autor, 2024.

Esses relatórios são utilizados no dia a dia e nos ritos de gestão com as áreas envolvidas, para análises de performance e para auxiliar as equipes nos avanços e no acompanhamento do cronograma. A análise realizada na empresa destacou as melhores práticas, evidenciando o desenvolvimento de procedimentos e painéis integrados que fortalecem a interação entre as áreas e promovem o compartilhamento

contínuo de informações. Esses recursos oferecem suporte a cada departamento por meio de cronogramas unificados, criando conexões e estabelecendo restrições que estimulam a disciplina e a consciência coletiva sobre as responsabilidades de cada colaborador. Entre as principais práticas identificadas, destacam-se a importância de um planejamento detalhado, a criação de cronogramas padronizados, a definição clara do escopo, o mapeamento das etapas e dos stakeholders, além do acompanhamento diário por meio de painéis gerenciais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do estudo de caso focou nas etapas de legalização e projetos, observadas nas práticas adotadas pela empresa e relatadas nos resultados. Inicialmente, foi apresentada uma breve descrição da empresa para contextualização. A revisão bibliográfica permitiu compreender a natureza interativa do processo de incorporação imobiliária. Além disso, a pesquisa bibliográfica revelou que o estudo de metodologias estruturadas de planejamento de projetos para o setor de incorporação imobiliária ainda é pouco explorado. A maioria dos estudos se concentra na fase de obras, indicando a necessidade de mais aplicações e pesquisas para consolidar e aprimorar essas práticas.

Em seguida, foram descritos os processos de incorporação imobiliária com base no levantamento bibliográfico e na análise da empresa. A estruturação do processo na empresa revela etapas e atividades bastante semelhantes às apresentadas na revisão bibliográfica. No entanto, algumas etapas ocorrem simultaneamente e não necessariamente na ordem indicada, especialmente entre as fases de legalização e as entradas para a construção após o lançamento. Por exemplo, as aprovações e licenças do projeto arquitetônico ocorrem em paralelo com a execução dos projetos de produção e complementares, o processo de financiamento da obra acontece junto às aprovações e registro de incorporações, e os materiais para o lançamento comercial começam na fase final da aprovação do projeto, entre outros.

A partir dessa observação, foram mapeadas as etapas envolvidas e os desafios enfrentados pela empresa, o que serviu como base para identificar oportunidades de melhoria, especialmente por meio da implementação de um setor de planejamento e controle. Entre os desafios, destacam-se a constante perda de prazos e o processo longo e complexo que impactava na estratégia da empresa. Com os fluxos mapeados e procedimentos de rotina a serem seguidos, o cronograma padrão gerou dados históricos para melhorar a assertividade dos prazos. Outro desafio foi a falta de integração e comunicação assertiva entre as áreas e etapas, que impactava as demais

áreas subsequentes e acarretava retrabalhos. Com os relatórios consolidados e atualizados através do acompanhamento do cronograma em tempo real, foi possível trazer previsibilidade e confiabilidade aos prazos para as demais áreas. Conforme mostrado nos resultados, houve um aumento na porcentagem de aderência ao orçamento anual e nas antecipações, além da diminuição de postergações dos empreendimentos.

A ausência de um planejamento adequado ou a sua execução ineficaz certamente resulta em inúmeros retrabalhos. Pode-se concluir que a implementação correta, junto com melhorias no sistema de gestão, é fundamental para reduzir o desperdício de tempo e aumentar a produtividade. Um dos desafios enfrentados pela empresa é justamente o retrabalho, especialmente devido a mudanças e alterações no produto ou no projeto legal. Essas alterações frequentemente desencadeiam retrabalhos, gerando um ciclo vicioso que torna o processo caótico e incerto, comprometendo a continuidade das atividades.

Sem um estudo detalhado e uma comunicação eficiente entre as disciplinas envolvidas, os trabalhos correm o risco de serem perdidos. A integração e comunicação entre os projetos arquitetônicos em fase de aprovação e os demais projetos utilizados na fase de obra são essenciais para evitar problemas futuros durante a construção e no processo de entrega e aprovação do Habite-se, garantindo um fluxo de trabalho mais eficiente e previsível.

Ao analisar a aplicação e integração das metodologias de gestão e planejamento pela empresa, foi possível mapear as equipes e etapas envolvidas. Com base nisso, foi desenvolvido um modelo padrão de cronograma para gerar dados históricos, que se configurou como um dos principais desafios identificados pela empresa. Os modelos de cronograma foram adotados de forma flexível, permitindo sua adaptação à incorporação imobiliária. A estrutura conceitual pode ser replicada e ajustada para outros tipos de empreendimentos. Esse cronograma tem como objetivo aumentar a

previsibilidade dos prazos e fornecer dados mais confiáveis, contribuindo para a definição de estratégias mais assertivas para a empresa.

Como melhores práticas, destaca-se o uso de um planejamento detalhado, incluindo a criação de cronogramas específicos para cada empreendimento e a padronização das etapas. A clara definição do escopo, o mapeamento das etapas e dos stakeholders, além do acompanhamento diário por meio de painéis objetivos que consolidam dados dos cronogramas em um único local, foram essenciais. Essa centralização de informações, com fácil visualização e em tempo real, permitiu um gerenciamento eficaz do progresso das atividades.

Além disso, foram implementados ritos de gestão com o uso de painéis, o que trouxe maior agilidade e direcionamento, especialmente considerando o grande volume de empreendimentos da empresa. A adoção de rotinas sistemáticas de controle de prazos, com análises das causas dos desvios, permitiu a retroalimentação do planejamento. As reuniões passaram a contar com público e pautas bem definidas, facilitando a atualização dos cronogramas e a comunicação de mudanças e avanços. Essas medidas garantiram a integração das próximas etapas e áreas ao processo do empreendimento. Além disso, contribuíram para um controle mais eficiente, aprimorando a assertividade, previsibilidade e confiabilidade das informações, graças ao acompanhamento contínuo e rigoroso.

Como resultado, essas práticas proporcionaram ganhos significativos de eficiência nas etapas de elaboração dos projetos e na legalização do empreendimento, resultando em uma entrega final de maior qualidade e agilidade. As práticas de gestão e planejamento adotadas garantiram sucesso, eficiência e eficácia, oferecendo estrutura, controle e direcionamento, capacitando as equipes a alcançar seus objetivos de maneira organizada.

Além disso, essas práticas podem servir de inspiração e modelo para outras empresas do setor imobiliário, independentemente de seu porte, que busquem aprimorar a

gestão de seus processos na incorporação imobiliária. Quando adaptadas e contextualizadas, essas ações e melhores práticas podem ser replicadas por outras empresas, pois, embora os empreendimentos imobiliários tenham suas particularidades, os processos fundamentais para seu desenvolvimento e gestão são essencialmente os mesmos.

Como sugestão para trabalhos futuros, aponta-se a necessidade de investigar a integração da gestão de riscos nos processos de incorporação imobiliária. Como referência, a incorporação imobiliária possui características únicas para cada projeto, com particularidades e critérios específicos, além de um ciclo de vida extenso, o que resulta em um alto grau de risco e incerteza. Identificar os pontos fortes e fracos (ameaças e oportunidades) de cada empreendimento pode se tornar uma vantagem competitiva no mercado. A gestão de riscos também permite identificar problemas, mapear possíveis soluções e facilitar a tomada de decisões de forma antecipada, além de fornecer lições aprendidas valiosas. Antecipar e compreender os riscos em cada etapa é essencial para garantir o crescimento do sustentável.

REFERÊNCIAS

- ABRAINCO. **O Ciclo da Incorporação Imobiliária. 2015.** Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/estudos/2015/08/18/o-ciclo-da-incorporacao/>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- ADESSE, E.; MELHADO, S. B. **A coordenação de projetos externa em empresas construtoras e incorporadoras de pequeno e médio portes.** In: III Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. Anais. Belo Horizonte - UFMG, 2003.
- ALMEIDA, J. A.; MOTA, C. M. M. **Proposta de gerenciamento de riscos simplificado para empresas de construção civil.** In: XXVIII Encontro nacional de engenharia de produção, 13 a 16 de outubro, Rio de Janeiro 2008.
- BOOZ&CO. **Estudo da consultoria Booz & Company.** O custo da burocracia do imóvel. Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. **Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.** Brasília, DF, 16 dez. 1964.
- BUZZI, D. C. **Diretrizes para o Gerenciamento de Risco em Incorporadoras da Construção Civil: Uma Abordagem Utilizando Lógica Difusa.** (2010). Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, UFSC, Florianópolis, 2010.
- CBIC. **O Ciclo da Incorporação Imobiliária. 2015.** Disponível em: <https://cbic.org.br/creci-sc-disponibiliza-cartilha-sobre-incorporacao-imobiliaria/>. Acesso em: 04. jul. 2024.
- FILIPPI, G. A.; MELHADO, S. B. **Método para planejamento da produção e gestão de prazos de empreendimentos imobiliários.** 311 F. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2017.
- FORMOSO, C.T.; BERNARDES, M.M.S.; OLIVEIRA, L.F.M.; OLIVEIRA, K.A. **Termo de referência para o processo de planejamento e controle da produção em empresas construtoras.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: PPGEC/UFRGS, 1999.
- KEELING, R.; BRANCO, R. (2014). **Gestão de projetos (3a ed.).** São Paulo: Saraiva.
- KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas (2ed).** Porto Alegre: Bookman, 2006. 821p.
- KERZNER, H. (2016). **Gestão de Projetos: As Melhores Práticas (3a ed.).** Porto Alegre: Bookman.
- LAUFER, A.; TUCKER, R. L. **Is construction project planning really doing its job: a critical examination of focus, role and process.** *Construction Management and Economics*. Londres, n.5, p. 243-266, 1987.
- LIENTZ, B.; REA, K. (2001). **Gerenciamento de Projetos para o Século 21 (3ª ed.).** Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080480497>. Acesso em: 30 jan. 2024.

- LIMMER, C.V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras.** Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.
- MACHADO, M. A.; ANDERY, P. R. P.; BARBOSA, P. E. F. G. **Elaboração e implementação de modelo de gerenciamento de riscos com foco na avaliação da maturidade de empreendimentos de incorporação imobiliária.** 178 F. Dissertação (Mestre em Construção Civil) - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- MACHADO, M. T.; ARANTES, E. M. **Análise do processo de incorporação imobiliária como agente facilitador do sistema de gestão de projetos de empreendimentos.** 90 F. Monografia (Especialização em Construção Civil) - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- MARQUES, T. E. R.; LAGE, R. D. O. **O guia completo da Incorporação Imobiliária em 2024.** Lage e Portilho Jardim Advocacia e Consultoria, 14 jan. 2021. Disponível em: <<https://lageportilhojardim.com.br/blog/incorporacao-imobiliaria/>>. Acesso em: 3 out. 2024
- MAXIMIANO, A.C A. **Administração de Projetos.** 2º edição. São Paulo. Editora Atlas, 2002.196p.
- MENEZES, L. C. M. (2009). **Gestão de projetos (3a. ed.).** São Paulo: Atlas. Disponível em: <https://docplayer.com.br/31126679-Gestao-de-projetos-luis-cesar-menezes.html>. Acessado em: 29 set. 23.
- MEREDITH, J.R.; MANTEL JR., S.J. **Administração de Projetos. Uma abordagem Gerencial. 4º edição.** Rio de Janeiro. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2003. 425p.
- MEREDITH, J.R.; MANTEL JR., S.J. **Project Management: A Managerial Approach. 8º edição.** NewYork: John Wiley e Sons, 2011. 589p.
- MONTEIRO, A. L. 2016. **As fases da Incorporação Imobiliária - Artigo 1: Aquisição de terrenos.** Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/fases-da-incorpora%C3%A7%C3%A3o-imobili%C3%A1ria-artigo-1-aquisi%C3%A7%C3%A3o-alexandra/>. Acesso em: 30 jan. 2024.
- OLIVEIRA, J. C. C.; ANDERY, P. R. P.; MACHADO, M. **Incorporação imobiliária - Estudo de caso de uma incorporadora de pequeno porte atuante em Belo Horizonte / MG.** 47 F. Monografia (Especialização em Construção Civil) - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- PEREIRA, E.S.S. **Fatores associados ao atraso na entrega de edifícios residenciais.** 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2003. 204p.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI).* **Project management body of knowledge: PMBOK Guide. 7ed.** Newton Square: PMI, 2021.
- SANTOS, H.P.; STARLING, C.M.D.; ANDERY, P.R.P. **Um estudo sobre as causas de aumentos de custos e de prazos em obras de edificações públicas municipais.** Ambiente Construído, Porto Alegre, 2015, Vol.15, No.4, pp.225-242. (out./dez.2015).

SOUZA, F.R. **Implementação de Modelo de Gestão para Empresas de Projeto de Edifícios.** Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009. 202p.

Vargas, R. V. (2005). **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos. (6a ed.).** Rio de Janeiro: Brasport.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos. 3 ed.** Porto Alegre: Bookman, 2005.