

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE ENGENHARIAS, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

JOSEMAR PINHEIRO DA SILVA

PANORAMA DO CONHECIMENTO ACERCA DE PROJETO, EXECUÇÃO E
VENDA DE IMÓVEIS NA CIDADE DE PONTA GROSSA

PONTA GROSSA

2024

JOSEMAR PINHEIRO DA SILVA

PANORAMA DO CONHECIMENTO ACERCA DE PROJETO, EXECUÇÃO E
VENDA DE IMÓVEIS NA CIDADE DE PONTA GROSSA.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para a obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Civil pela
Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Msc Cleyton Cristiano
Croviador.

Coorientadora: Prof.^a Dra Eloise Aparecida
Langaro.

PONTA GROSSA

2024

JOSEMAR PINHEIRO DA SILVA

PANORAMA DO CONHECIMENTO ACERCA DE PROJETO, EXECUÇÃO E
VENDA DE IMÓVEIS NA CIDADE DE PONTA GROSSA.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

BANCA EXAMINADORA

Prof. MSc. Cleyton Cristiano Crovador

Departamento de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.^a MSc. Marina G. B. Zaika

Departamento de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Eng^a. Civil MSc. Ana Paula Almeida

PONTA GROSSA, 20 DE NOVEMBRO DE 2024

RESUMO

A elaboração de um empreendimento na construção civil, seja por um profissional formado ou um cidadão comum, é um processo complexo que requer planejamento detalhado e conhecimento abrangente em várias áreas. Esse processo inclui a escolha ou compra do terreno, a análise da viabilidade do projeto, a formalização de contratos, o cumprimento de obrigações fiscais e legais, a definição das responsabilidades de todos os envolvidos, a aplicação de procedimentos técnicos e legais, e a garantia de recursos financeiros adequados para a execução da obra. A falta de conhecimento em qualquer uma dessas áreas pode comprometer o sucesso do empreendimento. Este trabalho teve como objetivo fornecer um panorama sobre os principais aspectos envolvidos na elaboração de um empreendimento na construção civil. Para isso, foi elaborado um questionário abrangendo diversas áreas, aplicado a um público-alvo diversificado, incluindo empreendedores, estudantes de engenharia e arquitetura, profissionais autônomos, engenheiros e arquitetos formados. Os principais resultados indicaram que o público geral da pesquisa possui um conhecimento razoável sobre projetos e, em menor grau, sobre contratos de serviços. No entanto, há uma carência significativa de conhecimento sobre procedimentos legais das obras, com um déficit ainda mais acentuado em relação a impostos e formas de financiamento.

Palavras-chave: Questionário. Construção Civil. Panorama.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelas oportunidades que tornaram possível a realização dos meus sonhos.

Aos meus filhos, esposa, meu pai e minha mãe pelo apoio constante neste desafio.

Agradeço também aos meus numerosos colegas de faculdade, cujo ensinamento e ajuda foram inestimáveis; mencionar alguns seria injusto, dado o grande número.

Aos meus professores, que ao longo dos anos contribuíram significativamente para o meu aprendizado, não esqueci de nenhum deles, todos foram essenciais.

Um agradecimento especial aos meus orientadores, o prof. Msc Cleyton Cristiano Crovador e a prof.^a Dra. Eloise Aparecida Langaro, pelas valiosas orientações e contribuições neste trabalho.

Por fim, reconheço a Universidade Estadual de Ponta Grossa pela excelência e qualidade que me proporcionou.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Passo a passo para o desenvolvimento de uma obra.....	16
Figura 2:Participantes do Licenciamento de obras ou construção civil.	26
Figura 3: Organograma do projeto de pesquisa	52
Figura 4: Gráfico das etapas para o desenvolvimento de uma obra.	60
Figura 5: Gráfico das formas de contrato de prestação de serviços.	62
Figura 6: Gráfico das alíquotas de impostos de um empreendimento de uma obra .	64
Figura 7: Gráfico das de compra e venda de imóveis.	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Leis Municipais que integram o Plano Diretor	18
Quadro 2: Mapas que integram o Plano Diretor	19
Quadro 3: Diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo.	20
Quadro 4: Estabelecimentos da Lei de Uso e Ocupação do Solo.	20
Quadro 5: Documentos para o registro de imóveis.	22
Quadro 6: Nível de precisão das fases do projeto.....	23
Quadro 7: Componentes do projeto executivo.	24
Quadro 8: Possíveis alterações do alvará.	25
Quadro 9: Documentos para emissão do Alvará de Construção.....	26
Quadro 10: Documentos para emissão do Alvará de Construção.....	27
Quadro 11: Documentos para empreendimentos especiais.....	28
Quadro 12: Normas para aplicação em canteiro de obras.	30
Quadro 13: Áreas de composição do canteiro de obras.	30
Quadro 14: Elementos para locação da obra.	31
Quadro 15: Tipos de fundação	32
Quadro 16: Normas aplicadas em fundações.	32
Quadro 17: Etapas para execução de uma fundação	33
Quadro 18: Normas de Instalação hidráulica	34
Quadro 19: Tipos de projetos elétricos.....	35
Quadro 20: Normas para projetos e instalações elétricas	36
Quadro 21: Etapas de execução das instalações elétricas	36
Quadro 22: Documentos para solicitação de Habite-se.	38
Quadro 23: Características do Contrato PJ x PJ	40
Quadro 24: - Características do Contrato PJ x PF	41
Quadro 25: Fatores bancários.....	45
Quadro 26: Taxas do consorcio	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo dos resultados a respeito dos dados dos participantes.....	59
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAIN	Associação Brasileira de Incorporações Imobiliárias
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CEI	Cadastro Específico do INSS
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CNO	Cadastro Nacional de Obras
COHAPAR	Companhia de Habitação do Paraná
COIC	Comissão de Obras Industriais e Corporativas
COFINS	Contribuição Social sobre Lucro Líquido
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CUB	Custo Unitário Básico
CSLL	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CREA	Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia
FEICON	Feira de Construção e Arquitetura
FUNREJUS	Fundo de Reequipamento do Poder Judiciário
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INSS	Imposto do Instituto Nacional do Seguro Social
ISS	Imposto Sobre Serviços
ITBI	Imposto de Transmissão de Bens Imóveis
MCMV	Minha Casa Minha Vida
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
MEI	Micro Empreendedor Individual
PF	Pessoa Física
PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Fundo do Programa de Integração Social
PJ	Pessoa Jurídica

RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica
SAC	Sistema de Amortização Contante
SACRE	Sistema de Amortização Crescente
TR	Taxa Referencial
TRT	Termo de Responsabilidade Técnica

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1.	JUSTIFICATIVA	13
1.2.	OBJETIVOS	14
1.2.1.	Objetivo Geral	14
1.2.2.	Objetivos Específicos	14
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1.	PROCEDIMENTOS LEGAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA	16
2.1.1.	Início ou Prospecção do Terreno	17
2.1.1.1.	Plano Diretor Municipal	18
2.1.1.2.	Registro do imóvel.....	21
2.1.2.	Desenvolvimento dos projetos	22
2.1.2.1.	Estudo Preliminar	22
2.1.2.2.	Anteprojeto	23
2.1.2.3.	Projeto Básico	23
2.1.2.4.	Projeto Executivo	24
2.1.3.	Licenças ou Projeto Legal	25
2.1.4.	Obra	29
2.1.4.1.	Canteiro de obras.....	29
2.1.4.2.	Locação da obra	31
2.1.4.3.	Fundações e estruturas.....	32
2.1.4.4.	Instalações hidráulicas	34
2.1.4.5.	Instalações elétricas.....	35
2.1.4.6.	Impermeabilização, pintura, drenagem e manejo de águas pluviais	37
2.1.5.	Certificado de Conclusão da Obra ou Habite-se e Averbação da Construção	38
2.2.	FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	39
2.2.1.	Prestador de serviço PF.....	39
2.2.2.	Prestador de serviço PJ	39
2.2.3.	Tipos de contrato: PJ x PJ e PJ x PF	40
2.3.	SISTEMA DE ENQUADRAMENTO TRIBUTÁRIO DE UM EMPREENDIMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	41
2.4.	COMPRA E VENDA DE IMOVEIS	42
2.4.1.	Financiamento próprio.....	42
2.4.2.	Formação de sociedade.....	42
2.4.2.1.	Instituição de condomínio.....	43
2.4.2.2.	Incorporação imobiliária	44
2.4.3.	Financiamento pelo banco	44
2.4.3.1.	Sistema PRICE	46
2.4.3.2.	Sistema SAC	47
2.4.3.3.	Sistema SACRE.....	49
2.4.3.4.	Consortio Imobiliário.....	49
3.	METODOLOGIA.....	52
3.1.	DELINEAMENTO DO ESTUDO	52
3.2.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	53
3.2.1.	Descrição do local.....	53
3.2.2.	Definição do objeto de estudo e público alvo estudado	54
3.3.	COLETA DE DADOS.....	54
3.3.1.	Desenvolvimento do questionário para pesquisa	54

3.3.2.	Aplicação de questionários	56
3.3.3.	Análise de dados.....	56
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	58
4.1.	PARTE 1 - DADOS PESSOAIS.....	58
4.2.	PARTE 2 - ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA	59
4.3.	PARTE 3 - FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	62
4.4.	PARTE 4 - ALIQUOTAS DE IMPOSTOS DE UM EMPREENDIMENTO DE UMA OBRA	63
4.5.	PARTE 5 - COMPRA E VENDA DE IMOVEIS	65
4.6.	PARTE 6 – SUGESTÕES E/OU RECLAMAÇÕES	69
5.	CONCLUSÃO.....	70
	REFERÊNCIAS.....	72

1. INTRODUÇÃO

A construção civil, embora esteja vivendo um período de diminuição em sua participação no PIB brasileiro, ainda desempenha um papel crucial na economia nacional. Conforme dados apresentados pela FEICON em 2023, entre janeiro e outubro de 2020, esse setor foi o que mais gerou vagas de trabalho formais, sendo responsável por cerca de 10% dos empregos em 2022, conforme indicado pela ABRAINC. Esta situação evidencia que, mesmo com os desafios enfrentados, a construção civil é uma fonte significativa de emprego e renda, essencial para o crescimento econômico do país (FEICON, 2023; ABRAINC, 2023).

Apesar de uma queda expressiva na participação da construção civil no PIB, que passou de 7,0% em 2000 para 3,3% em 2020, outros setores decorrentes dessa atividade, como o mercado imobiliário, obtiveram resiliência. O mercado imobiliário alcançou 10,3% do PIB em 2020, embora tenha registrado um decréscimo em relação aos 12,2% de 2000, segundo a FEICON 2023. Essa transformação nos números aponta para uma complexa inter-relação entre os setores, onde a recuperação da construção civil pode influenciar diretamente o desempenho do mercado imobiliário e, por consequência, da economia nacional. Entre 2010 e 2019, esse setor foi responsável por aproximadamente 50% dos investimentos na economia nacional, de acordo com a FEICON (2023). Tal evidência reforça a ideia de que revitalizar e apoiar a construção civil é fundamental para reverter a queda de participação e crescimento (FEICON, 2023).

Nesse contexto, a cidade de Ponta Grossa se destaca por apresentar um crescimento populacional significativo nos últimos 12 anos, com a população aumentando de 311.611 habitantes em 2010 para 358.367 em 2022, o que representa um crescimento de 15%. Este aumento é expressivamente superior à média nacional, onde a população passou de 190.755.799 para 203.062.512 pessoas no mesmo período, com um incremento de 6,5%, conforme dados do último Censo Demográfico de 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses números ressaltam a necessidade urgente de novos empreendimentos para atender à crescente demanda habitacional e de infraestrutura na cidade (IBGE, 2022a; IBGE, 2022b).

Contudo empreender é um desafio significativo, especialmente quando as expectativas criadas durante a formação muitas vezes se desvanecem após a

conclusão, em parte devido à dificuldade de inserção no mercado de trabalho. Esta realidade gera incertezas entre estudantes, que se questionam sobre a área de atuação mais adequada e se é mais vantajoso buscar emprego ou iniciar um empreendimento próprio. Além disso, a falta de reconhecimento da importância do engenheiro no mercado, onde prevalece a percepção equivocada de que a engenharia se limita a resolver problemas pontuais, tem impactado negativamente a profissão. A qualidade questionável da formação em algumas universidades contribui para essa visão, reforçando a necessidade de procedimentos de engenharia para garantir o sucesso e a segurança dos empreendimentos, combatendo a reputação negativa que tem se propagado (Teixeira, 2002; CBIC, 2019).

Diante desse cenário, a pesquisa deste trabalho tem como objetivo geral oferecer um panorama abrangente sobre o conhecimento da população em geral, dos profissionais da construção civil e dos estudantes da área em relação aos diversos aspectos envolvidos no desenvolvimento de uma obra. Isso inclui desde o início ou prospecção do terreno, considerando fatores como Plano Diretor Municipal e Registro do imóvel, passando pelo desenvolvimento dos projetos, desde o estudo preliminar até o projeto executivo, as licenças ou projetos legais, a execução da obra desde o canteiro até a certificação de conclusão da obra ou Habite-se e, por fim, a averbação da construção. Além disso, abrange as formas de contratos de prestação de serviços, os diversos tipos de impostos e valores que devem ser pagos em uma obra, e os sistemas de financiamento para compra, execução ou venda de um imóvel.

1.1. JUSTIFICATIVA

Para os interessados na construção civil, o esquecimento ou falta de conhecimento sobre etapas importantes, desde a concepção até a entrega final da obra, pode resultar em prejuízos financeiros e perda de tempo.

A falta de planejamento pode levar a problemas graves como atrasos e erros de execução, que afetam não apenas o andamento da obra, mas também a reputação do profissional envolvido. A capacitação técnica é essencial para prevenir imprevistos e gastos desnecessários, além de resolver problemas recorrentes, como soluções técnicas inadequadas e reconstrução, assegurando assim o sucesso do empreendimento (Carvalho e Quintanilha, 2016).

Mesmo que não se tenha uma norma que aplicável a todos os projetos, uma vez que cada obra tem características peculiares, especialistas acreditam que é necessário que se tenha uma estratégia definida onde seja considerado procedimentos legais, conhecimento técnico, custos de mão de obra e materiais que possibilitem a qualidade final do produto dentro do prazo e custo estimados (Carvalho e Quintanilha, 2016).

De acordo com esta pesquisa, embora haja uma expressiva participação de micro e pequenos investidores (profissionais da construção civil, estudantes da área e população em geral), estes desconhecem bastante os procedimentos corretos para execução de uma obra por isto enfrentam grandes dificuldades ao ingressar no mercado, sobretudo quando competem com grandes investidores. Muitas vezes, esses micros investidores possuem bons produtos, mas carecem de organização, gerenciamento, procedimentos técnicos, assessoria jurídica e levantamento de recursos. Esses fatores os colocam em desvantagem em relação aos grandes investidores, que, embora sejam em menor número, acabam se beneficiando dessa "incapacitação" dos micros e pequenos investidores.

De acordo com a problemática aqui levantada a hipótese será determinar quais os itens de mais relevância para que o conhecimento dos entrevistados seja ampliado.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

Obter um panorama acerca do conhecimento de projetos, execução e venda de imóveis por parte dos profissionais da construção civil na cidade de Ponta Grossa.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Obtenção de dados relativos ao nível de conhecimento dos envolvidos acerca de projetos, execução e venda de imóveis na cidade de Ponta;
- Analisar os resultados obtidos a partir do questionário de pesquisa;
- Determinar quais os itens da pesquisa têm mais relevância para que o conhecimento dos entrevistados seja ampliado.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A formação em engenharia no Brasil deve se capacitar profissionais que sejam competentes e aptos no uso intensivo de tecnologias e inovações, sempre em busca de oportunidades para competir em um mercado caracterizado por produtos tecnológicos inovadores, engenharia avançada, planejamento estratégico e empreendedorismo. Segundo Borges e Almeida (2013), a desconsideração desses aspectos pode deixar o país defasado em relação ao mundo globalizado.

Embora, em termos de formação técnica, os engenheiros e arquitetos brasileiros tenham uma boa avaliação por parte de representantes de grandes e médias indústrias, eles são vistos como insuficientes em habilidades de gestão de pessoas e empreendedorismo (Borges e Almeida, 2013). É imperativo, conforme apontam Borges e Almeida (2013), que há uma colaboração entre o meio acadêmico, o setor empresarial e a sociedade em geral, para fim de buscar soluções que minimizem essas lacunas.

Conforme o *Relatório Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), ao longo de 25 anos, a educação em empreendedorismo avançou um pouco na maior parte das economias, permanecendo predominantemente voltada para a formação técnica. Essa situação resulta em uma deficiência no surgimento de novos empreendedores, indivíduos que identificaram problemas e desenvolveram soluções e produtos inovadores para o benefício da sociedade. O empreendedorismo, portanto, é essencial para a vitalidade das economias no cenário global. Isto requer ação por parte das partes envolvidas, incluindo os órgãos públicos (GEM, 2024; Sebrae, 2024).

Uma pesquisa realizada pelo SEBRAE, em parceria com o GEM, revela que, de cada dez brasileiros, seis sempre empreendem. O brasileiro, conhecido por sua habilidade em resolver problemas, ocupa o segundo lugar no mundo em empreendedorismo, tendo já alcançado o primeiro lugar em anos anteriores, mas enfrenta dificuldades na continuidade de seus empreendimentos, principalmente devido à falta de conhecimento técnico e administrativo (Sebrae, 2023).

Na Construção Civil, as microempresas representam 91,17% do setor, seguidas por 7,59% das pequenas empresas, enquanto apenas 1,09% são médias e 0,15% são grandes. Isso ressalta a relevância do empreendedor neste segmento, visto que a maioria das micro e pequenas empresas é composta por pequenos empreendedores (Sebrae, 2021; CBIC, 2021).

Mas para que o empreendedor, seja um cidadão comum ou um profissional desta área, atue de maneira eficaz, é necessário que ele compreenda diversos aspectos que integram o desenvolvimento de uma obra. Podemos concluir, portanto, que planejado não se limita a prever custos, mas envolve todas as necessidades para a realização de uma tarefa, como a prospecção, projeção e execução de um projeto na construção civil. Assim, os próximos tópicos abordarão informações cruciais sobre a prestação desse tipo de serviço para profissionais da área, abrangendo desde o contrato social, impostos e leis regulamentadoras até os procedimentos legais e a entrega do empreendimento ao usuário (Gehbauer, 2002).

2.1. PROCEDIMENTOS LEGAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA

O Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção de 2023 apresenta um passo a passo que pode ser representativo para compreender os procedimentos técnicos, administrativos e legais do início ao fim de uma obra. A Figura 1 mostra este passo a passo.

Figura 1: Passo a passo para o desenvolvimento de uma obra



Fonte: Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção (Brasil, 2023c).

Conforme ilustrado na Figura 1, o processo de concepção de uma edificação ou obra se inicia com a prospecção do terreno, seguido pelo licenciamento da obra, desenvolvimento dos projetos, execução da obra, instalações definitivas, entrega do habite-se, visitas e averbação. Os próximos tópicos serão abordados detalhadamente em cada destes passos.

É importante saber que antes de ser dado início a qualquer tipo de obra ou serviço técnico é necessário a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART, RRT ou TRT) de acordo com os Arts. 1º, 2º e 3º da Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 (Brasil, 1977), e da Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023 (Brasil, 2023a).

A ART é o instrumento legal que estabelece as regulamentações dos responsáveis técnicos, em contrato verbal ou escrito, pela execução de obras ou prestação de serviços aos profissionais pertencentes a um determinado conselho (Brasil, 2023a).

2.1.1. Início ou Prospecção do Terreno

O início de um empreendimento pode ser a partir de um terreno existente verificando a viabilidade dos tipos de empreendimentos possíveis para este terreno. Ou se pode buscar um terreno que seja viável para o empreendimento idealizado. Neste segundo caso é preciso, antes de efetuar a compra, verificar a situação cadastral do imóvel junto ao Registro de Imóveis daquela região pretendida, averiguando o direito de propriedade, de ônus, garantia e outros (Brasil, 2023c).

Para ambos os casos inicialmente é necessário verificar as características físicas do solo por meio de sondagens para determinar a sua capacidade de suporte e fundações para o empreendimento. Além das características do solo, é preciso ainda verificar a viabilidade de energia, água, esgoto, o impacto de vizinhança, tráfego e mobilidade urbana (Brasil, 2023c).

Também é necessário verificar as leis regulamentadoras do município para determinar qual o tipo de edificação é permitido, características construtivas e determinações ambientais. Sendo assim é preciso consultar o Plano Diretor, a Lei de Uso e Ocupação do Solo e Lei de Parcelamento do Solo para uso urbano e Código de Obras (Brasil, 2023c).

2.1.1.1. Plano Diretor Municipal

De acordo Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, a qual determina normas que regulam o uso da propriedade urbana, do bem-estar e da segurança dos cidadãos assim como a respeito do equilíbrio ambiental de ordem pública e interesse social em benefício do bem coletivo, o Plano Diretor é um instrumento básico para a política de desenvolvimento urbano (Brasil, 2001).

A Lei Municipal nº 10.305 de 22 julho de 2022 do Plano Diretor 2022, estabelecendo diretrizes do planejamento municipal onde para isto as políticas públicas, projetos, programas, outros planos e as prioridades devem ser encorpadas no Plano Plurianual, nas Diretrizes Orçamentárias e no Orçamento Anual como: redes de infraestruturas, serviços públicos, preservação do meio ambiente entre outros, garantindo e respeitando a participação da população (Ponta Grossa, 2022a).

Observar que a lei ordinária nº 14.972 de 10 de abril de 2024 altera *Art. 209* da Lei Municipal nº 10.305 de 22 julho de 2022 (Ponta Grossa, 2024a).

Cada município tem seu Plano Diretor e suas diretrizes. Para exemplificar aqui as informações contidas em um Plano Diretor, será utilizado o do município de Ponta Grossa, visto a abrangência do estudo.

O Plano Diretor é integrado pelas leis do Quadro1 (Ponta Grossa, 2022a).

Quadro 1: Leis Municipais que integram o Plano Diretor

Item	Lei Municipais
I	Lei do Perímetro Urbano.
II	Lei do Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo.
III	Lei de Parcelamento do Solo Urbano.
IV	Lei que institui a Política Municipal de Mobilidade.
V	Lei de Diretrizes e Hierarquias do Sistema Viário Municipal.
VI	Código de Obras, Edificações.
VII	Código de Posturas.
VIII	Lei que institui a Política Municipal Ambiental.
IX	Legislação dos instrumentos de política urbana previstos neste Plano Diretor.

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022a).

E possui os mapas conforme Quadro 2 (Ponta Grossa, 2022a).

Quadro 2: Mapas que integram o Plano Diretor

Item	Mapa
I	Mapa do Perímetro Urbano.
II	Mapa do Macrozoneamento.
III	Mapa do Zoneamento.
IV	Mapa do Sistema Viário.

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022a).

No Quadro1 observa-se que o Plano Diretor aborda a legislação urbana, incluindo leis sobre perímetro urbano, zoneamento, parcelamento do solo, mobilidade, diretrizes viárias, obras, posturas, meio ambiente e o próprio Plano Diretor. Já no Quadro 2, são apresentados mapas do perímetro urbano, macrozoneamento, zoneamento e sistema viário.

Quando se trata de um empreendimento, é essencial verificar, entre outros, o que estabelece o artigo 35 sobre zoneamento e a determinação do uso e ocupação de terrenos. Onde o zoneamento é dividido em oito zonas, cada uma com padrões específicos conforme o parágrafo primeiro, que detalha a espacialização das zonas no Mapa do Anexo III desta Lei. No parágrafo segundo define os parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo, apresentados no Anexo IV da mesma Lei, e as atividades são categorizadas conforme o Anexo III (Ponta Grossa, 2022a).

A Lei Municipal nº 14.468, de 01 de dezembro de 2022, dispõe sobre o parcelamento e a utilização do solo no Município de Ponta Grossa, seguindo as diretrizes de normas estaduais e federais, especialmente as Leis Federais nº 6.766/79, 9.785/99, 10.932/2004, 12.608/2012, 12.424/2011 e 13.786/2018, assim como o Plano Diretor de Ponta Grossa (Ponta Grossa, 2022b). Esta lei complementa o Plano Diretor, controlando e orientando o desenvolvimento urbano, tamanho das edificações, restrições de uso e localização. Ela estabelece o zoneamento com parâmetros definidos, como altura máxima, taxa de ocupação, recuos frontais e laterais, alinhamento predial, taxas mínimas de permeabilidade, entre outros, e também determina os tipos de desmembramentos e loteamentos urbanos (Brasil, 2023b).

A Lei Municipal nº 14.482, de 20 de dezembro de 2022, estabelece as normas de uso e ocupação do solo do Município de Ponta Grossa obedecendo sempre as estaduais e federais pertinentes ao assunto, em especial a Lei Federal nº 10.257/2001, assim como a Lei Municipal que institui o Plano Diretor de Ponta Grossa. Tendo como principais as 4 diretrizes elencadas no Quadro 3, entre outras (Ponta Grossa, 2022c).

Quadro 3: Diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Item	Diretriz
I	Cadastramento e monitoramento de imóveis.
II	Concessão de alvarás de construção.
III	Parcelamento do solo.
IV	Execução de projetos, obras e serviços.

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022c).

Essas quatro diretrizes são essenciais para o controle da taxa de ocupação do solo, por meio da concessão de alvarás. Para essa gestão, o município é dividido em diferentes zonas de ocupação, cada uma com suas especificidades, conforme ilustrado no Quadro 4 (Ponta Grossa, 2022c)

Quadro 4: Estabelecimentos da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Item	Estabelecimentos	Descrição
I	Macrozoneamento	Que são áreas com diferenciação de adensamento, uso e ocupação solo de cada região permitindo por meio de diretrizes de crescimento, características ambientais e mobilidade objetivando uma melhor utilização por seus habitantes
II	Zoneamento	Que é uma divisão do território do município objetivando.
III	Zonas uso	Com criação de eixos, ocupação do solo e adensamento utilização melhor utilização do sistema viário, transporte, da infraestrutura existente.
IV	Uso do solo	Como permitido, permissível, tolerado ou proibido de acordo com as atividades em uma determinada zona.

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022c).

O Código de Obras do município de Ponta grossa é estabelecido pela Lei Municipal nº 14.522, de 23 de dezembro de 2022 que determina normas de aprovação de projetos, de licenciamento, de execução de obras e de instalações (Ponta Grossa, 2022d).

Em todo o território do município fica a cargo de sua competência o licenciamento das obras, tanto privadas como públicas, através de fiscalização da execução de todas as etapas do processo de uma obra, levando em consideração as legislações e normas, desde a análise e a aprovação de projetos para execução da obra em um determinado terreno levando em consideração a área construída, o uso, entre outros (Ponta Grossa, 2022d).

2.1.1.2. Registro do imóvel

Caso venha ser adquirido o terreno, ou mesmo que já tenha sido adquirido, é necessário que seja feito o Registro de Imóveis no Cartório de Registro de Imóveis competente para que seja comprovado o título aquisitivo do proprietário por meio da matrícula, na qual passará a constar o nome do novo proprietário (Homehub, 2023).

Ainda de acordo com Homehub (2023), para saber em qual Cartório deverá ser efetuado o Registro do Imóvel é preciso verificar a matrícula, onde estará estabelecido o Registro porque no município de Ponta Grossa cada registro faz parte de um dos três Registros de Imóveis.

Antes de efetuar o pagamento do imóvel, é necessário providenciar uma série de certidões, entre elas a certidão de ônus reais, que é uma das mais importantes. Com esse documento, é possível verificar a situação do imóvel, em nome de quem ele está registrado, se há algum impeditivo para a conclusão do negócio, além de todo o histórico do imóvel (Judice&Araujo, 2021).

Para efetuar o Registro do Imóvel é preciso primeiramente realizar a Escritura Pública no Cartório de Ofício de Notas. Comumente a Escritura é confundida com o Registro de Imóveis, mas a Escritura é o documento onde consta todas as informações da negociação formalizando assim a compra (Homehub, 2023).

Após a realização da Escritura Pública o comprador deverá se dirigir ao Cartório de Registro de Imóveis com os documentos do Quadro 5 (Homehub, 2023).

Quadro 5: Documentos para o registro de imóveis.

Item	Documentos
I	Escritura Pública (original).
II	Guia de comunicação de alteração de titularidade perante à Prefeitura.
III	Guia de ITBI paga junto com as certidões de confirmação de pagamento.

Fonte: adaptado de (Homehub, 2023).

Caso não efetuado o Registro perante o Cartório de Registro de Imóveis, neste não constará a titularidade do proprietário na matrícula e este estará sujeito a estelionatos (Homehub, 2023).

2.1.2. Desenvolvimento dos projetos

Após realizar a prospecção do tipo de obra para um determinado terreno ou definir o terreno para um empreendimento desejado, é necessário desenvolver estudos e projetos de arquitetura e engenharia para submetê-los à aprovação na prefeitura e em outros órgãos fiscalizadores. Esses estudos e projetos são divididos em cinco etapas: Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo e, e Projeto Legal ou Licenças (Brasil, 2023c).

2.1.2.1. Estudo Preliminar

O estudo preliminar, conforme Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção, envolve o desenvolvimento de análises sobre diversas áreas, incluindo: as finalidades ou necessidades específicas do empreendimento ou do cliente (no caso de vendas de serviços ou projetos na planta); a tipologia da edificação de acordo com o mercado local e o perfil dos consumidores locais; as parametrizações estabelecidas pelo Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Uso e Ocupação do Solo, e Código de Obras Municipais; o tipo de estruturas a serem utilizadas; e as características socioambientais, como o impacto na vizinhança, a insolação, as áreas de preservação ambiental, cultural e histórica, entre outros aspectos (Brasil, 2023b).

De acordo com Togawa, o desenvolvimento de cada etapa do projeto deve ser realizado com precisão, apresentando a margem de erro e os elementos necessários especificados no Quadro 6. (Togawa 2024).

Quadro 6: Nível de precisão das fases do projeto.

Etapa	Precisão	Margem de Erro	Elementos Necessários
Anteprojeto	Baixa	30%	Áreas e alturas a serem construídas
			Padrão de acabamento
			Custo unitário básico.
Projeto Básico	Média	10% a 15%	Especificações básicas
			Preços de referências.
Projeto Executivo	Alta	5%	Especificações detalhadas.
			Preços com orçamentos.

Fonte: adaptado de (Togawa, 2024).

2.1.2.2. Anteprojeto

Com base no estudo preliminar, o anteprojeto é desenvolvido como desenhos técnicos preliminares para encontrar a melhor solução técnica e definir parâmetros e características essenciais. Isso inclui a elaboração da planta de situação, planta de implantação, plantas baixas de cada pavimento, cortes e elevações (Togawa, 2024). Esses componentes devem detalhar os padrões construtivos básicos da proposta arquitetônica de cada ambiente, a estrutura estimada, o cálculo das áreas dos cômodos, as alturas das elevações de cada pavimento e o tipo de material construtivo utilizado (Brasil, 2023b). Além disso, esta etapa é crucial para estimar os custos e o prazo de execução antes da aprovação do Projeto Básico (Togawa, 2024).

2.1.2.3. Projeto Básico

Após a aprovação do Anteprojeto pelo cliente ou interessados, é necessário elaborar um estudo mais detalhado: o Projeto Básico. Esse projeto é composto por materiais e recursos que definem a obra ou serviço, estabelecendo diretrizes fundamentais, além de estimar prazos e custos com precisão, assegurando o sucesso do empreendimento dentro do escopo desejado e dos equipamentos especificados. De acordo com o Art. 1º da Resolução N° 361 de 1991 do CONFEA (Brasil, 1991), o Projeto Básico deve ser claro e preciso em todos os seus elementos, incluindo

levantamento topográfico, planta de situação, planta de implantação, plantas baixas, cortes, elevações, memorial descritivo e plano de execução da obra (Togawa, 2024).

No plano de execução, é essencial incluir o cronograma de planejamento de execução, o cronograma de planejamento de pagamento, as planilhas de orçamento de recursos, a metodologia de contrato e prestação de serviços, a metodologia de medição e pagamento de serviços, e as especificações técnicas para utilização de equipamentos e serviços. (Togawa, 2024).

2.1.2.4. Projeto Executivo

Com base no Inciso II do Art. 2º na Decisão Normativa N° 106 de 17 de abril de 2015 do CONFEA o Projeto Executivo consiste em um conjunto dos elementos suficientes e pertinentes para a completa execução de um serviço ou obra, de acordo com a Lei n° 8.666, de 1993, e as determinantes das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, conforme Quadro 7 (Brasil, 2015).

Quadro 7: Componentes do projeto executivo.

Item	Componentes
I	Levantamento topográfico (demarcação do terreno e pontos do terreno).
II	Sondagem.
III	Projeto de Terraplenagem (se for o caso).
IV	Projeto Arquitetônico (definitivo).
V	Projeto de Fundações (se for o caso).
VI	Projeto de Estrutural (se for o caso).
VII	Projeto de Instalações Hidráulicas (se for o caso).
VIII	Projeto de Instalações Elétricas (se for o caso).
IX	Projeto de Instalações Telefônica, de dados e som (se for o caso).
X	Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio (se for o caso).
XI	Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça) (se for o caso).
XII	Projeto de Instalações de Ar-condicionado (se for o caso).
XIII	Projeto de Instalações de Transporte Vertical (se for o caso).
XIV	Projeto de Paisagismo (se for o caso).

Fonte: adaptado de (Brasil, 2015).

Para todos os projetos acima citados é muito importante que sejam analisadas as interferências e feito a compatibilização de projetos. Para isso, é necessário que todos os documentos incluam plantas baixas, detalhamentos pertinentes, cortes quando aplicável, memoriais, listas de materiais e orçamentos (Togawa, 2024).

O ideal é que a confecção destes projetos sejam antes de se iniciar a obra e depois da aprovação do Projeto Básico, para evitar chateações, retrabalhos e custos desnecessários. É nessa etapa que são definidos o posicionamento de utensílios e equipamentos a serem instalados e por isto é necessário que sejam definidas as tubulações para atendimento dos mesmos, tubulações para cabeamento e definição das calhas (Togawa, 2024).

2.1.3. Licenças ou Projeto Legal

O processo de licenciamento para início da obra, faz parte de um conjunto de procedimentos administrativos exigidos por leis, decretos, portarias e normas pertinentes aos órgãos públicos para obtenção de licenças, ou autorizações, onde o poder público municipal permite a execução, ou não, de uma edificação, nova, existente ou em construção. Podendo ser a autorização de execução de obras em geral, como instalação de equipamentos, infraestrutura ou a construção de edificações (Brasil, 2023b).

Desta forma, o alvará de construção, é uma licença que permite o início ou continuação de uma obra, a qual deverá ser executada de acordo os projetos aprovados e em conformidade as legislações municipais e normas. E aquelas que foram executadas sem a autorização deverão ser avaliadas as irregularidades, a segurança e quando foi o término da obra pra que seja feito a regularização (Brasil, 2023b).

O alvará de construção pode sofrer as alterações de acordo com o Quadro 8 (Brasil, 2023b).

Quadro 8: Possíveis alterações do alvará.

Alteração	Causa
Anulado	Caso ocorra uma execução irrecuperável da construção licenciada ou do projeto aprovado.
Extinto	Se for obtido por meio de obscuros, não comprimento da lei.
Revogado	Quando o interesse publico sobrevier ao do licenciado.

Fonte: adaptado de (Brasil, 2023b).

Os participantes do licenciamento podem ser vistos na Figura 2 (Brasil, 2023b).

Figura 2: Participantes do Licenciamento de obras ou construção civil.



Fonte: Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção (Brasil, 2023b).

Quem pode solicitar o licenciamento são: o empreendedor ou proprietário da obra, o responsável técnico pelos projetos (um profissional habilitado), o responsável técnico pela execução da obra (também um profissional habilitado) e o representante legal (um profissional jurídico), cada um dentro de suas possibilidades e atribuições (Brasil, 2023b).

Os projetos arquitetônicos (que serão submetidos à análise e aprovação para posterior emissão do alvará de construção pela prefeitura) deverão estar de acordo com a NBR 6.492 e a NBR 10.068, apresentados de forma legível, sem rasuras ou emendas em papel branco, desenhos e informações em preto, texturas em tons de cinza ou preto e cotas em vermelho e com os itens do Quadro 9 (Ponta Grossa, 2022d).

Quadro 9: Documentos para emissão do Alvará de Construção.

(continua)

Item	Documentos	Descrição
I	Planta de Situação e Estática	Com localização do terreno com pontos de referências e medidas
II	Planta de Implantação/Cobertura	Representação de medidas, localização e orientação do empreendimento dentro do terreno.

(conclusão)

Item	Documentos	Descrição
III	Planta Baixas	De todos os pavimentos.
IV	Cortes	No mínimo 02 (dois), 01(um) longitudinal e 01 (um) transversal.
V	Elevação(ões) da(s) fachada(s)	Direcionada(s) para a(s) via(s) pública(s) e/ou interna(s)m
VI	Projetos	Em arquivo digital para inserção no Sistema de Informações Integrado
VII	Termo de Aceitação	Do Conselho Municipal de Urbanismo (CMU) de parametrização construtiva omissa

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022d).

Cada município tem seus trâmites para efetuar as solicitações de análise e aprovação de projetos. Normalmente é exigida uma documentação específica para esta análise e aprovação. Na cidade de Ponta Grossa, objeto do estudo, a solicitada poderá ser por meio físico e/ou digital, com os documentos descritos no Quadro 10 (Ponta Grossa, 2022d).

Quadro 10: Documentos para emissão do Alvará de Construção.

(continua)

Item	Documentos	Descrição
I	Consulta para Construção	Documento que subsidia a elaboração de projeto para licenciamento de obras e pode ser solicitado por modo digital (GEOWEB).
II	ART, RTT ou TRT	Atestado de Responsabilidade Técnica de projeto e execução da obra assinado e quitado.
III	Cópia do RG e do CPF	Do proprietário, no caso de pessoa física, ou do Contrato Social com a última alteração, no caso de pessoa jurídica.
IV	Requerimento para Alvará de Construção	O modelo é disponibilizado digitalmente no site de serviços da prefeitura de Ponta Grossa, dentro da seção “Alvará Online”.
V	Registro de Imóveis	Atualizado, com menos de 90 (noventa) dias.

(conclusão)

Item	Documentos	Descrição
VI	Procuração	Com firma reconhecida, caso não seja o proprietário.
VII	Comprovante de regularidade	Dos tributos municipais, estaduais e federais.
VIII	Levantamento topográfico	
IX	Projeto Arquitetônico	01 (uma) via das pranchas.
X	Outros	Documentos complementares, conforme necessidade específica.

Fonte: adaptado de (Ponta Grossa, 2022d).

É obrigatório colocação de placas com dados do responsável técnico do projeto e da obra (Ponta Grossa, 2022d).

Em caso de empreendimentos de características especiais, que possam causar impacto, poderá ser exigido outros estudos e licenças complementares expedidos pelo órgão municipal, estadual e federal conforme o Quadro 11 (Brasil, 2023b).

Quadro 11: Documentos para empreendimentos especiais.

Item	Documentos
I	Certificado de Aprovação de Projeto de Segurança e Combate a Incêndios.
II	Estudo de Patrimônio Histórico e Cultural.
III	Licença Ambiental.
IV	Licença Prévia (LP).
V	Autorização do Comando do Espaço Aéreo (COMAER).
VI	Estudo Ambiental (EIA).
VII	Licença de Instalação (LI).
VIII	Licença de Operação (LO).
IX	Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC).
X	Autorização Ambiental para Manejo de Fauna e Flora.

Fonte: adaptado de (Brasil, 2023b).

Estes documentos são essenciais para garantir conformidade legal e ambiental. O Certificado de Aprovação de Projeto de Segurança e Combate a Incêndios assegura a segurança contra incêndios, enquanto o Estudo de Patrimônio Histórico e Cultural protege bens culturais. Licenças como a Ambiental e a Prévia (LP) são necessárias para garantir o cumprimento de normas ambientais e urbanísticas. A Autorização do Comando do Espaço Aéreo (COMAER) é requerida em áreas próximas a zonas aeroportuárias. Estudos ambientais avaliam impactos e são cruciais para a concessão de licenças. Licenças de Instalação (LI) e de Operação (LO) permitem o início e o funcionamento da obra, respectivamente. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos e autorizações para manejo de fauna e flora são fundamentais para mitigar impactos ambientais durante a construção.

2.1.4. Obra

De acordo com o Guia Orientativo de Boas Práticas para Código de Obras e Edificações de 2023, o planejamento da execução da obra envolve os serviços de limpeza do terreno como vegetação e entulhos, terraplenagem, retirada de terra, montagem de canteiro e contenções estruturais, escolha do método de construção e instalações, escolha de materiais, equipamentos, dentre outras particularidades inerentes a construção, demolição, reforma ou ampliação de uma edificação de acordo com o Projeto Legal aprovado (Brasil, 2023c).

A execução de cada tipo de instalações deve estar de acordo com as normas técnicas brasileiras pertinente, às legislações municipais e de acordo com a compatibilização de projetos, e atender as exigências das concessionárias de serviços públicos segundo o plano de execução da obra (Brasil, 2023c).

Existem algumas etapas de construção que são necessárias para se planejar e executar uma determinada edificação.

2.1.4.1. Canteiro de obras

A instalação do canteiro de obras é a primeira etapa do processo de construção. Trata-se de uma área de trabalho restrita que, geralmente, ocupa todo o terreno e pode ser fixa ou temporária. Esta área é destinada à execução e apoio das

operações da obra e deve estar em conformidade com as normas estabelecidas no Quadro 12: Normas para aplicação em canteiro de obras. (Pereira, 2018).

Quadro 12: Normas para aplicação em canteiro de obras.

Item	Norma	Aplicação
I	NBR 12284/1991	Áreas de vivência em canteiros.
II	NR 10/2023	Instalações e Serviços de Eletricidade.
III	NR 17/2023	Ergonomia.
IV	NR 18/2023	Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
V	NR 24/2022	Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

Fonte: adaptado de Pereira (2018).

Primeiramente, deve-se efetuar a limpeza do terreno e o fechamento do canteiro com tapume, após solicitar junto às concessionárias de serviços públicos as instalações provisórias de água, esgoto, energia e comunicação (CFTV, internet e alarme), se necessário. A composição do canteiro deve seguir as diretrizes estabelecidas no Quadro 13 (Pereira, 2018).

Quadro 13: Áreas de composição do canteiro de obras.

(continua)

Áreas	Composição
Operações	Portaria ou portão de acesso.
	Escritório.
	Almoxarifado/Depósitos de materiais.
	Central de concreto e de argamassa.
	Central de armação de ferragens.
	Carpintaria das fôrmas de caixarias.
	Central de outras montagens específicas.
Vivência	Instalações sanitárias.
	Vestiário.
	Local para refeições/lazer.
	Alojamento, se for o caso.

Áreas	Composição
Vivência	Cozinha, se for o caso de preparo de alimentos.
	Lavanderia, se for o caso.
	Ambulatório, para canteiros com 50 ou mais trabalhadores.

Fonte: adaptado de Pereira (2018).

2.1.4.2. Locação da obra

Após finalizada a etapa de instalação inicia-se a segunda etapa, a locação da obra, uma fase fundamental que deve ser realizada com precisão e eficiência para evitar retrabalhos, atrasos e erros na estrutura. Esse processo envolve a implantação física das medidas, alinhamentos e níveis das fundações, elementos estruturais e demais instalações do projeto arquitetônico aprovado, o Projeto Legal, no terreno onde será construído o empreendimento. Para garantir que tudo ocorra conforme planejado, é essencial seguir as diretrizes do Quadro 14 (Armac, 2023).

Quadro 14: Elementos para locação da obra.

Item	Elementos
I	Levantamento topográfico preciso do terreno.
II	Estacas ou piquetes, que de acordo com o levantamento topográfico são gravados no solo conforme o projeto.
III	Gabarito de demarcação, é uma estrutura de ripas de madeira ou barras metálicas para inserção das medidas estruturais.
IV	Nivelamento, é o ajuste de altura dos piquetes ou estacas nas cotas dos projetos.

Fonte: adaptado de (Armac, 2023).

É fundamental conferir periodicamente as medidas no gabarito e nas estacas, ajustando as demarcações necessárias para evitar desvios nas medidas, no alinhamento e no nivelamento. Para facilitar e agilizar o trabalho, recomenda-se o uso de tecnologias de apoio, como GPS, estações totais e softwares de modelagem 3D (Armac, 23).

2.1.4.3. Fundações e estruturas

A terceira etapa envolve as fundações e estruturas, que são elementos responsáveis por transferir a carga do edifício ao solo. As fundações devem suportar os esforços e o peso da edificação, considerando o tipo de solo, sua resistência e rigidez para evitar deformações e rupturas. Fatores como a existência de lençóis freáticos, o tipo das edificações vizinhas, custos e os materiais disponíveis no mercado local também influenciam na determinação da fundação adequada, conforme as diretrizes do Quadro 15 (Universidade Federal de Santa Catarina, 2024; Tonus, 2023).

Quadro 15: Tipos de fundação

Item	Tipo de Fundação	Aplicação
I	Superficial	É quando o solo tem boa capacidade de suporte nas primeiras camadas e acima do nível de água.
II	Profunda	É para locais a camadas superficiais não suportam a carga, por outros motivos inviável economicamente ou tecnicamente
III	Mistas	É um estudo técnico da junção dos dois tipos anteriores para redução de custo e viabilidade técnica.

Fonte: adaptado de UFSC (2024) e Tonus (2023).

A fundação, quando bem calculada, corresponde de 3% a 10% do custo total do edifício, mas caso contrário podem atingir de 5 a 10 vezes este percentual e para isto ela deve obedecer às normas do Quadro 16: Normas aplicadas em fundações., assim como a execução (UFSC, 2024).

Quadro 16: Normas aplicadas em fundações.

(continua)

Item	Norma	Aplicação
I	ABNT NBR 6112/2022	Projeto e execução de fundações.
II	ABNT NBR 6118/2023	Projeto de estruturas de concreto.

Item	Norma	Aplicação
III	ABNT NBR 6484/2020	Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT
IV	ABNT NBR 6489/2019	Prova de carga direta sobre o terreno de fundação.
V	ABNT NBR 6502/2022	Rochas e solos
VI	ABNT NBR 8036/1983	Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios
VII	ABNT NBR 8681/2004	Ações e segurança nas estruturas – Procedimento

Fonte: adaptado de UFSC (2024).

Para garantir a execução eficiente das fundações, é crucial realizar um estudo detalhado do solo, selecionar a fundação adequada conforme o tipo de solo e as cargas esperadas, levando em conta também a viabilidade econômica. É essencial centralizar corretamente o centro da fundação utilizando gabaritos, compactar adequadamente a base do solo antes da concretagem, assegurar que a execução seja vertical e precisa, evitar colapsos nas paredes de solo durante o processo e optar por materiais de qualidade confiável. Para isso, é fundamental seguir as etapas delineadas no Quadro 17 (UFSC, 2024).

Quadro 17: Etapas para execução de uma fundação

Item	Etapas
I	Escavação correta da vala ou cravação de estacas de acordo com o estipulado no projeto.
II	Execução da fundação (por concretagem, por amarração de outros componentes construtivos ou por cravação de elementos pré-fabricados).
III	Impermeabilização.
IV	Ligação da cabeça da fundação com a estrutura.
V	Limpeza da vala.

Fonte: adaptado de UFSC (2024).

2.1.4.4. Instalações hidráulicas

As instalações hidráulicas, correspondentes à quinta etapa do processo, podem ser realizadas simultaneamente às instalações elétricas. Elas têm a função de transportar água desde o ponto de entrega/coleta pela concessionária até o interior da edificação, abrangendo água potável fria, água potável quente (se necessária), água não potável (esgoto), água de reuso quando aplicável, e sistemas de combate a incêndio, conforme exigido. O sistema de água potável é projetado para garantir a distribuição segura da água desde o ponto de entrega até os pontos de uso dentro da edificação, utilizando medidores, reservatórios, tubulações, conexões, válvulas, registros e outros componentes, seguindo estritamente as normas de potabilidade para evitar contaminações de outros sistemas. O sistema de água não potável, responsável pelo esgoto, coleta águas cinzas e negras dos pontos de uso, como banheiros, utilizando tubulações, conexões, caixas de passagem, caixas de gordura e outros dispositivos até o ponto de coleta pela concessionária, prevenindo a contaminação por agentes poluentes (Brasil, 2023c). No caso do reuso de águas não potáveis, estas devem ser separadas das demais instalações e só podem ser utilizadas após tratamento adequado conforme as normas vigentes (Brasil, 2022b). As instalações de combate a incêndio destinam-se a conduzir água do ponto de abastecimento diretamente ou através de reservatório, até os pontos de uso na edificação (Brasil, 2023c).

Os projetos devem ser elaborados de acordo com as recomendações das normas das concessionárias e das normas da ABNT, assim como as execuções. As principais normas são de acordo com o Quadro 18 (Brasil, 2023c).

Quadro 18: Normas de Instalação hidráulica

(continua)

Item	Norma	Aplicação
I	NBR 5626	Instalação predial de água fria.
II	NBR 7198	Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.
III	NBR 8160	Projeto e execução de instalações prediais de água quente

(conclusão)

Item	Norma	Aplicação
IV	NBR 10072	Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta de liga de cobre – Requisitos.
V	NBR 10844	Instalações prediais de águas pluviais.

Fonte: o autor.

2.1.4.5. Instalações elétricas

As instalações elétricas, sexta etapa, têm o propósito de distribuir energia elétrica de maneira segura e controlada dentro da edificação, desde o ponto de entrada da concessionária até os pontos de uso como tomadas, luminárias, interruptores e outros dispositivos. Para um dimensionamento correto, é essencial considerar todas as necessidades do cliente, incluindo preferências de materiais e cargas dos equipamentos. Para isso, o projeto pode ser estruturado conforme indicado no Quadro 19 (Brasil, 2023c).

Quadro 19: Tipos de projetos elétricos

Item	Projeto	Descrição
I	Projeto elétrico de pontos de força	Projeto de distribuição elétrica da carga.
II	Projeto luminotécnico	Projeto de distribuição dos pontos de iluminação interna e externa.
III	Projeto de comunicação	Projeto de internet, CFTV, tv a cabo, som e outros.
IV	Projeto de SPDA	Projeto de Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica), se for o caso.

Fonte: o autor.

Os projetos elétricos e de comunicação são divididos em duas partes principais: o projeto de entrada de serviço, que dimensiona a entrega de energia desde a concessionária até o quadro de distribuição geral (QDG); e o projeto de distribuição interna, que cuida da distribuição a partir do QDG até cada ponto de uso na edificação. Esses projetos devem ser desenvolvidos seguindo as diretrizes das normas das

concessionárias e da ABNT, tanto no planejamento quanto na execução. As principais normas a serem observadas estão descritas no Quadro 20 (Brasil, 2023c).

Quadro 20: Normas para projetos e instalações elétricas

Item	Norma	Aplicação
I	NTC 900100/2022	Critérios de Apresentação de Projetos de Entradas de Serviço.
II	NTC 900300/2020	Instalações para combate a incêndio.
III	NTC 901100/2020	Fornecimento em tensão secundária.
IV	NTC 901110/2020	Atendimento a Edificações de uso coletivo.
V	NTC 903100/2019	Fornecimento em tensão primária de distribuição.
VI	NTC 910100/2022	Caixas e equipamentos de medição e de distribuição.
VII	NTC 910910/2008	Dispositivo de proteção contra surtos.
VIII	NTC 917120/2011	Postes de divisa
IX	ABNT NBR 5410/2020	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
Item	Norma	Aplicação
X	ABNT NBR 5413/1992	Iluminação de interiores.
XI	ABNT NBR 5419/2023	Proteção De Estruturas Contra Descargas Atmosféricas
XII	ABNT NBR 5444/1989	Símbolos elétricos para instalações elétricas prediais.

Fonte: o autor.

Por ser uma fase da obra que requer muito cuidado e, portanto, dividida em várias etapas de acordo com o Quadro 21 (INSP, 2024).

Quadro 21: Etapas de execução das instalações elétricas

(continua)

Item	Etapas	Descrição
I	Montagem da entrada de serviço	Conforme dimensionamento do projeto e necessidades do cliente.
II	Instalação das infraestruturas	São os eletrodutos, caixas de passagens, ou outros tipos de infraestruturas de acondicionamento de

Item	Etapas	Descrição
II	Instalação das infraestruturas	cabos dos ramais de entrada e de distribuições internas e painéis de distribuição.
III	Passagem de dos cabos	Dos ramais alimentadores a partir da entrada de serviço e de distribuição interna.
IV	Instalação de pontos elétricos	De tomadas, luminárias, interruptores ou outros tipos de pontos.
V	Instalação dos dispositivos de proteção	Instalação dos disjuntores, dispositivos de proteção contra surtos (DPS), ou outros dispositivos nos quadros de distribuição.
VI	Teste de funcionalidade	Dos pontos elétricos e dos dispositivos de proteção.

Fonte: adaptado de INSP (2024).

Durante a execução de um projeto, é crucial seguir cuidados essenciais para garantir sua eficiência e segurança. Inicialmente, é fundamental realizar um levantamento preciso das cargas e selecionar a entrada de serviço adequada, conforme as necessidades do cliente e as normas das concessionárias. A instalação deve ser feita no local correto da entrada de serviço, com especial atenção aos sistemas de estanqueidade dos eletrodutos, sejam eles enterrados ou expostos. É crucial acompanhar de perto a instalação dos eletrodutos durante a concretagem para evitar danos. Além disso, é necessário seguir rigorosamente o dimensionamento dos eletrodutos e cabeamentos conforme projetados, verificando as isolações dos cabos e a fixação correta dos equipamentos para prevenir pontos quentes e fugas de carga. O uso de matéria-prima de qualidade é indispensável para assegurar a segurança e a eficiência do projeto. Dessa forma, esses cuidados garantem uma execução adequada e segura, em conformidade com as especificações e normas vigentes (INSP, 2024).

2.1.4.6. Impermeabilização, pintura, drenagem e manejo de águas pluviais

A impermeabilização, pintura, drenagem e manejo de águas pluviais, última etapa do processo, consiste em um conjunto de técnicas e procedimentos construtivos

projetados para proteger a construção contra deterioração causada por fluidos, umidade ou vapores. Isso inclui o uso de tubulações para coletar águas pluviais e direcioná-las ao sistema de drenagem (Brasil, 2023c).

2.1.5. Certificado de Conclusão da Obra ou Habite-se e Averbação da Construção

É o atestado da prefeitura municipal de que a edificação foi executada em conformidade com os projetos aprovados e está apta para ser usada e já é possível a averbação do imóvel no cartório de registro de imóveis e lançamento de IPTU. Na finalização da obra o requerente deverá solicitar o habite-se junto a prefeitura, com os documentos do Quadro 22 em mãos (Brasil, 2023b; Brasil, 2023c).

Quadro 22: Documentos para solicitação de Habite-se.

Item	Documentos	Descrição
I	ART, RTT ou TRT	Atestados de Responsabilidade Técnica do projeto e execução da obra assinado.
II	PGRCC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.
III	Certidões negativas	De finanças municipal, estadual e federais.
IV	Matrícula do imóvel	Atualizada e retificada, caso não tenha sido poderá ser pedido junto com o alvará.
V	AVCB	Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, se for o caso
VI	Liberações das concessionárias	De água, esgoto, energia, gás e outros. Se for aplicável.
VII	Outros	Liberações que forem pertinentes ao tipo do projeto

Fonte: adaptado de (Brasil, 2023b).

Assim que solicitado, um técnico de fiscalização da prefeitura realizará uma vistoria para verificar a conformidade da obra, resultando na emissão do Habite-se para edificações residenciais ou do Certificado de Conclusão de Obras para edificações não residenciais. Após a emissão desses documentos, o proprietário ou seu representante deve proceder com a averbação do imóvel no cartório de registro

de imóveis, o mesmo onde foi registrado o terreno no início do empreendimento (Brasil, 2023b; Brasil, 2023c).

2.2. FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Formalizar a contratação de serviços por meio de um Contrato de Prestação de Serviço é essencial. Esse documento pode ser usado tanto para serviços prestados por uma pessoa jurídica quanto por uma pessoa física. Para serviços de uma pessoa jurídica, o contrato define termos como responsabilidades, prazos e pagamento. Já para serviços de uma pessoa física, são detalhadas as obrigações do prestador, expectativas do contratante e condições de remuneração. Compreender as diferenças entre contratos PJ x PJ e PJ x PF é importante, pois esses acordos regulam relações comerciais e trabalhistas, influenciando aspectos tributários e a execução de serviços (Contajá, 2022).

2.2.1. Prestador de serviço PF

Um prestador de serviço pessoa física (PF) pode atuar de forma autônoma, utilizando seu CPF, ou como empregado sob o regime CLT. Quando trabalha de forma autônoma, não há vínculo empregatício, e o profissional é responsável por seus impostos, sem acesso aos direitos trabalhistas. Contudo, o autônomo tem maior liberdade para definir horários e atuar com autonomia, sem a necessidade de seguir as diretrizes de um superior (JPC, 2022).

Por outro lado, no regime CLT, existe uma relação formal de trabalho, com vínculo empregatício. O trabalhador tem direito a benefícios como salário fixo, horas extras, 13º salário, férias, FGTS e seguro-desemprego. No entanto, ele deve cumprir uma carga horária fixa e seguir as orientações do empregador. As contribuições previdenciárias e o Imposto de Renda são descontados diretamente da folha de pagamento (JPC, 2022).

2.2.2. Prestador de serviço PJ

O prestador de serviço pessoa jurídica (PJ) trabalha como uma empresa registrada com CNPJ. A prestação de serviço ocorre sem vínculo empregatício, com a relação profissional formalizada por meio de um contrato que especifica os serviços,

prazos, valores e responsabilidades de ambas as partes. Assim, os direitos trabalhistas, como FGTS, seguro-desemprego e 13º salário, citados no item 2.2.1, não são garantidos pelo contratante do serviço (JPC, 2022).

No entanto, quando o prestador de serviço PJ emite notas fiscais, o contratante pode utilizá-las para abatimento de impostos. Para que isso seja possível, é necessário que o funcionário do PJ esteja devidamente registrado no Cadastro Específico do INSS (CEI) ou no Cadastro Nacional de Obras (CNO) da obra em questão (Brasil, 2024a; Brasil, 2024b).

2.2.3. Tipos de contrato: PJ x PJ e PJ x PF

O contrato PJ x PJ, firmado entre duas empresas, costuma ser mais elaborado, incluindo cláusulas específicas sobre prazos, entregas e a resolução de eventuais conflitos, conforme descrito no Quadro 23 (Contajá, 2022).

Quadro 23: Características do Contrato PJ x PJ

Item	Fatores	Descrição
I	Natureza Jurídica	Ambas as partes são pessoas jurídicas, o que define direitos e responsabilidades específicas, incluindo questões de responsabilidade civil e tributação
II	Regulamentação Legal	Esses contratos devem atender às exigências legais do setor e seguir as normativas aplicáveis
III	Tributação	A estrutura fiscal pode ser complexa, dependendo de regimes como Lucro Real, Lucro Presumido ou Simples Nacional, o que pode impactar diretamente os custos das operações
IV	Gestão de Contratos	É necessário um controle rigoroso, frequentemente utilizando ferramentas especializadas para assegurar que todas as obrigações sejam cumpridas
Item	Fatores	Descrição
V	Riscos e Responsabilidades	Devem ser definidos com clareza, abordando questões como atrasos e não conformidades.

Fonte: adaptado de (Contajá, 2022).

Já o contrato PJ x PF, que envolve uma empresa e uma pessoa física, exige atenção especial para não configurar um vínculo empregatício, garantindo o cumprimento de direitos como férias e FGTS, se acordo com o Quadro 24 (Contajá, 2022).

Quadro 24: - Características do Contrato PJ x PF

Item	Fatores	Descrição
I	Diferença Jurídica	Este contrato envolve uma relação entre uma pessoa física e uma pessoa jurídica, o que traz implicações legais distintas.
II	Aspectos Trabalhistas	É importante garantir que não se configure vínculo empregatício, diferindo da relação regida pela CLT.
III	Tributação	A tributação aplicável à pessoa física é diferente e precisa ser considerada, com impacto no cálculo de rendimentos
IV	Confidencialidade e Propriedade Intelectual	Proteções para informações sensíveis da empresa devem ser incluídas no contrato.

Fonte: adaptado de (Contajá, 2022).

Ambos os tipos de contrato devem abordar com precisão elementos como prazos, responsabilidades e formas de pagamento. É altamente recomendável buscar suporte de advogados e contadores para assegurar que o contrato esteja em conformidade com a legislação e que os interesses de ambas as partes sejam devidamente protegidos (Contajá, 2022).

2.3. SISTEMA DE ENQUADRAMENTO TRIBUTÁRIO DE UM EMPREENDIMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

No sistema de enquadramento tributário de um empreendimento na construção civil, as alíquotas de impostos variam significativamente e devem ser consideradas com cuidado durante o planejamento e execução do projeto. O Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) incide sobre a transmissão de propriedade imobiliária e é pago à municipalidade. O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) é um tributo municipal que recai sobre a prestação de serviços específicos na construção civil. As contribuições previdenciárias, como o Instituto

Nacional do Seguro Social (INSS), são obrigatórias para a regularização da mão de obra empregada. As contribuições ao Programa de Integração Social (PIS), à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), ao Fundo Especial de Reaparelhamento e Modernização do Poder Judiciário (FUNREJUS) e à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) também são consideradas, cada uma com suas alíquotas específicas que impactam diretamente na viabilidade econômica e financeira do empreendimento (CashMe, 2021; Creditas, 2024).

2.4. COMPRA E VENDA DE IMOVEIS

Há diversas formas de financiamento imobiliário podendo ser próprio, formação de sociedade ou por uma instituição financeira como um banco. Estas formas de financiamento serão detalhadas nos itens a seguir.

2.4.1. Financiamento próprio

O financiamento próprio de um empreendimento imobiliário envolve a utilização de recursos internos da empresa ou dos investidores, sem recorrer a empréstimos bancários ou financiamentos externos. Essa abordagem permite maior controle sobre o projeto e pode reduzir custos com juros e taxas, mas exige uma robusta capacidade financeira e gestão de caixa eficiente. Além disso, é essencial realizar um planejamento detalhado para garantir que os recursos sejam suficientes para cobrir todas as fases da construção e minimizar riscos financeiros ao longo do desenvolvimento do empreendimento (Sebrae, 2022).

2.4.2. Formação de sociedade

A formação de sociedade na construção civil pode envolver a instituição de condomínio e a incorporação imobiliária. A instituição de condomínio divide um terreno ou edificação em unidades autônomas com áreas comuns administradas coletivamente. A incorporação imobiliária, por sua vez, promove a construção e venda de unidades autônomas antes ou durante a construção, viabilizando o financiamento do projeto. Ambos os métodos organizam e viabilizam a posse e uso de propriedades urbanas. (uCondo, 2024; Oliveira&Dansiguer, 2023).

2.4.2.1. Instituição de condomínio

A instituição de condomínio residencial é uma forma de moradia comum em áreas urbanas, onde um terreno é dividido em unidades habitacionais independentes que compartilham áreas comuns e serviços. A criação de um condomínio envolve procedimentos legais e burocráticos para garantir a segurança jurídica e o funcionamento adequado do empreendimento. A instituição do condomínio é fundamental nesse processo, pois estabelece as regras de convivência, administração e uso das áreas comuns, bem como os deveres e direitos dos moradores. Este processo legal divide o terreno ou edificação em unidades autônomas, permitindo que várias pessoas compartilhem a propriedade de forma organizada (uCondo, 2024).

O objetivo da instituição de condomínio é possibilitar que várias pessoas compartilhem uma propriedade de maneira organizada, evitando conflitos. Cada proprietário tem direito ao uso de sua unidade e é responsável pela manutenção das áreas comuns. Regida por leis específicas, a instituição de condomínio cria uma pessoa jurídica que administra as áreas comuns e toma decisões coletivas em nome dos proprietários. A convenção de condomínio, um documento essencial, estabelece os direitos e deveres dos proprietários, normas de convivência, administração do condomínio, e deve ser registrada em cartório para ter validade (uCondo, 2024).

A instituição de condomínio pode ser realizada de várias maneiras: por testamento, sentença judicial, divisão do proprietário ou incorporação. Quando feita por testamento, ocorre quando herdeiros recebem unidades de um falecido. Na ausência de testamento, a divisão pode ser decidida judicialmente. A instituição também pode ser feita pelo proprietário dividindo as unidades com base na fração ideal, ou por incorporação, onde as unidades são alienadas na planta ou durante a construção. O registro do condomínio envolve a realização de uma assembleia geral de constituição, a obtenção do CNPJ junto à Receita Federal, e o registro da ata de constituição no cartório de registro de imóveis competente. É aconselhável consultar um advogado ou contador para auxiliar no processo de registro, considerando as variações na legislação estadual e municipal (uCondo, 2024).

2.4.2.2. Incorporação imobiliária

Já incorporação imobiliária, conforme estabelecido pela Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964, que trata sobre o condomínio em edificações e incorporações imobiliárias, são consideradas edificações ou conjuntos de edificações, que podem incluir um ou mais pavimentos. Cada unidade é construída de maneira a ser independente e isolada das demais, e pode ser destinada tanto a usos residenciais quanto comerciais. Estas propriedades têm a possibilidade de serem vendidas total ou parcialmente, com cada unidade sendo tratada como uma propriedade autônoma, sujeita às restrições estabelecidas pela mencionada lei (Brasil, 1964).

O incorporador, que pode ser tanto uma pessoa física quanto jurídica, ou até mesmo um grupo de sócios, é responsável por obter todas as licenças, aprovações e certidões necessárias junto aos órgãos públicos para viabilizar a construção de edificações, incluindo condomínios de unidades autônomas e casas isoladas ou geminadas resultantes de desmembramento de loteamento. Esses empreendimentos podem ser comercializados ainda na fase de projeto, ou seja, na planta, conforme a redação atualizada pela Lei 14.382/22 (Oliveira&Dansiguer, 2023).

Na etapa de incorporação, os mesmos passos seguidos na instituição de condomínio serão replicados. No entanto, antes da conclusão da obra e obtenção do alvará, é feito o requerimento de incorporação no cartório de registro, acompanhado de diversas certidões, como certidões trabalhistas e cíveis, certidão vintenária, e declaração de regularidade perante a instituição financeira. Após a conclusão da obra, a instituição segue com os procedimentos mencionados na instituição de condomínio (Oliveira&Dansiguer, 2023).

2.4.3. Financiamento pelo banco

No cenário financeiro, encontramos uma variedade de financiamentos imobiliários, consórcios e outras alternativas de crédito. Cada uma dessas modalidades oferece vantagens específicas, auxiliando indivíduos a atingirem metas como comprar uma casa, construir um imóvel ou concretizar um projeto empresarial, por meio de empréstimos com taxas de juros acessíveis (CashMe, 2021).

Para entender as diferenças entre os tipos de financiamento imobiliário, o primeiro passo é compreender o que constitui as parcelas dessa modalidade de

crédito. De maneira geral, cada prestação consiste em três elementos distintos: a amortização da dívida, os juros e as taxas adicionais ou administrativas (CashMe, 2024).

Amortização é a redução do valor de uma dívida ao longo do tempo até sua quitação total. Em casos de dívidas consideráveis, como empréstimos ou financiamentos de carros e imóveis, a amortização também pode envolver a antecipação de parcelas para liquidar o débito mais rapidamente. Esse processo implica em pagar uma fração do principal do empréstimo, o que contribui para a diminuição do saldo devedor. Antecipar parcelas resulta em descontos na dívida total e é uma prática comum para reduzir o tempo de pagamento e os custos associados. Cada tipo de financiamento possui sua própria maneira de realizar a amortização, refletindo sua importância no processo de quitação da dívida (Serasa, 2024).

Juros são uma taxa aplicada por instituições financeiras ao conceder crédito por meio de empréstimos para compensar o período em que o montante emprestado não está disponível. Essa taxa, conhecida como taxa de juros, representa a lucratividade recebida em um investimento e pode ser apresentada em diversas bases temporais, como anual, semestral, trimestral, mensal ou diária. Reflete o percentual de ganho obtido na aplicação do capital em algum empreendimento, seja como aluguel pelo dinheiro emprestado ou retorno obtido pelo investimento produtivo do capital (Stieler, 2009).

Além disso, existem as taxas adicionais ou administrativas que consideram outros fatores como os do Quadro 25 (Stieler, 2009).

Quadro 25: Fatores bancários

(continua)

Item	Fatores	Descrição
I	Risco	Refere-se ao grau de incerteza quanto ao pagamento da dívida, levando em conta os antecedentes do cliente e sua saúde financeira. O banco avalia diversos aspectos, como o valor do imóvel, a porcentagem financiada, a renda familiar do comprador, sua idade e histórico de dívidas, para quantificar os riscos de inadimplência. Quanto maior o risco percebido pela instituição financeira, maior

Item	Fatores	Descrição
I	Risco	será a taxa de juros.
II	Custos Administrativos	São os custos relacionados a levantamentos cadastrais, pessoal, administração e outros processos operacionais.
III	Lucro	Representa a compensação pela não aplicação do capital em outras oportunidades do mercado. Pode ser definido como o ganho líquido efetivo da instituição financeira.
IV	Expectativas Inflacionárias	Em economias estáveis, com baixa inflação anual, essa parcela atua como proteção contra possíveis perdas do poder de compra da moeda

Fonte: adaptado de (Stieler, 2009).

É imprescindível ressaltar a relevância das taxas e juros, o Custo Efetivo Total (CET), que compreende não somente os juros, mas também taxas, encargos, tributos e seguro (CashMe, 2021).

Conforme o Art. 1º e o Art. 7º da RESOLUÇÃO N° 4.881 de 23 de dezembro de 2020 do CMN, as instituições financeiras e as sociedades de arrendamento mercantil são obrigadas a fornecer informações e calcular o CET das operações de crédito e arrendamento mercantil financeiro antes da contratação. Esse cálculo deve ser disponibilizado a qualquer momento, mediante solicitação do cliente, e expresso como uma taxa percentual anual, calculada de acordo com a fórmula especificada no anexo dessa resolução (Brasil, 2020).

2.4.3.1. Sistema PRICE

O Sistema PRICE, também conhecido como Sistema Francês de Amortização (SFA), concebido por Richard Price no século XVIII, é amplamente adotado como um dos principais métodos de financiamento imobiliário em todo o mundo. Uma de suas características distintas é por direcionar a maior parte do pagamento inicial para a quitação dos juros do empréstimo, enquanto as últimas, quase sua totalidade é

direcionada para a amortização da dívida. Esse equilíbrio resulta em prestações iguais ao longo do período de pagamento, tornando-o uma opção popular para financiamentos imobiliários (CrediPonto, 2022).

A amortização pela Tabela PRICE tem um impacto constante sobre a renda, geralmente em torno de 30% dos ganhos. No entanto, apesar da principal característica do Sistema Francês de Amortização seja as parcelas de mesmo valor, é comum no Brasil que as prestações se tornem mais caras com o tempo, especialmente quando o financiamento possui juros pós-fixados, o que significa que a taxa é corrigida por algum indexador. Devido ao passado hiperinflacionário do país, o Governo Federal criou taxas para realizar correção monetária e, atualmente, a Taxa Referencial (TR) é amplamente utilizada para corrigir os juros do financiamento pelo sistema PRICE. Assim, a longo prazo, se os ganhos não forem maiores ou iguais à inflação, a amortização pela Tabela PRICE terá um impacto cada vez maior no poder de compra do mutuário (Jus Brasil, 2017).

A escolha pela Tabela PRICE é recomendada para aqueles com planos de carreira sólidos e previsão de aumento salarial acima da inflação nos próximos anos. No entanto, é importante ressaltar que pagamentos extras não reduzem o valor das parcelas a serem pagas, apenas antecipam a quitação das parcelas do total devido. Profissionais com estabilidade no mercado, funcionários concursados e autônomos que têm aumentos constantes de ganhos perante a inflação podem optar pela PRICE, buscando uma constância de pagamentos fixos e maior liberdade financeira para outros fins. Contudo, é essencial planejar a quitação do financiamento mais rapidamente, pois o montante de juros pagos é consideravelmente maior do que no sistema SAC ou SACRE, não sendo uma opção para quem pretende manter o financiamento ou empréstimo por um período mais longo (Jusbrasil, 2017).

2.4.3.2. Sistema SAC

No Sistema de Amortização Constante (SAC), as parcelas de pagamento do financiamento ocorrem de forma constante ao longo do tempo, o que o diferencia do Sistema PRICE. Embora as parcelas iniciais possam ser mais altas do que no Sistema PRICE, elas diminuem progressivamente à medida que a dívida é amortizada. Isso acontece porque os juros são calculados com base no saldo devedor, que diminui a cada pagamento, resultando em uma redução gradual do valor total dos juros pagos.

Essa característica proporciona uma maior segurança ao comprador, caso ocorram imprevistos no futuro (Direcional, 2023).

O Sistema de Amortização Constante (SAC) é uma escolha preferida para aqueles que desejam um prazo maior para quitar o financiamento ou empréstimo. Com montante de juros menor do que a tabela PRICE e um pouco maior do que o SACRE, o SAC é eficaz na proteção do poder de compra contra a inflação. É especialmente vantajoso para quem planeja formar uma família, já que as despesas familiares tendem a aumentar ao longo do tempo. Com o SAC, as parcelas do financiamento diminuem mais rapidamente, reduzindo o impacto no orçamento familiar. Profissionais autônomos, liberais, microempreendedores individuais e aqueles cujo salário depende de desempenho ou comissões também se beneficiam do SAC, desde que as primeiras parcelas não comprometam mais de 30% de sua renda média (Jusbrasil, 2017).

Os juros que integram as parcelas são estabelecidos durante as negociações para a concessão do crédito, assim como no Sistema PRICE, podem ser ajustados ao longo do tempo. Essa correção monetária pode ocorrer de duas formas distintas: pré-fixada e pós-fixada (Creditas, 2023).

No pré-fixada, a instituição financeira estabelece um valor de correção no momento da assinatura do contrato, proporcionando ao consumidor a certeza do valor exato de todas as parcelas a serem pagas, que permanecem fixas ao longo de todo o contrato. Por essa razão, é comum que a taxa de juros aplicada nesse modelo seja mais alta do que a cobrada pelo modelo pós-fixado (Creditas, 2023).

O pós-fixadas estão vinculadas a índices de inflação ou taxas de juros de curto prazo, que podem variar conforme a economia do país. No caso do financiamento imobiliário, é comum que a taxa de juros pós-fixada esteja relacionada à TR - Taxa Referencial de Juros, utilizada como base para remuneração das cadernetas de poupança. Isso significa que o valor da prestação será ajustado mensalmente, podendo aumentar ou diminuir de acordo com as variações desses índices. Essa modalidade não oferece previsibilidade ao consumidor, pois as mudanças nas taxas são imprevisíveis e podem ocorrer frequentemente, impactando o valor das parcelas de forma significativa (Creditas, 2023).

2.4.3.3. Sistema SACRE

O Sistema de Amortização Crescente (SACRE) é amplamente utilizado no Brasil como uma opção de financiamento imobiliário. Esse sistema combina características do SAC com o Sistema PRICE, permitindo uma maior amortização do valor emprestado e resultando em menores parcelas de juros sobre o saldo devedor. Inicialmente, as prestações possuem um valor crescente, mas diminuem ao longo do tempo, já que as amortizações aumentam progressivamente durante o período de financiamento, enquanto os juros diminuem. Essa dinâmica proporciona uma variação no valor das prestações ao longo do tempo, oferecendo uma opção intermediária entre o SAC e o Sistema PRICE (Jusbrasil, 2017; Senior, 2024).

Por combinar aspectos do SAC e do PRICE, ele se apresenta como uma opção intermediária ideal para quem enfrenta incertezas em relação ao futuro profissional. Esta escolha é mais vantajosa que o sistema PRICE para quem busca parcelas mais estáveis, menores encargos com juro e um período de financiamento mais longo. Ao diminuir no valor das parcelas aumenta a chance de o devedor cumprir suas obrigações e manter os pagamentos em dia, oferecendo maior segurança financeira ao longo do tempo (Jusbrasil, 2017).

Da mesma forma como ocorre nos demais tipos de financiamento imobiliário, já mencionados, a Taxa Referencial é utilizada para realizar a correção monetária do saldo devedor e das prestações (Creditas, 2023).

2.4.3.4. Consorcio Imobiliário

O consórcio imobiliário criado por um grupo de funcionários do Banco do Brasil em 1962, inicialmente para a aquisição de veículos, o consórcio imobiliário é uma modalidade popular de aquisição de imóveis que difere dos financiamentos tradicionais, pois não constitui um empréstimo. Enquanto nos financiamentos o banco provê o capital integral necessário para a compra do imóvel em troca do pagamento de juros, no consórcio, um grupo de pessoas físicas e jurídicas se unem para formar uma poupança coletiva. Os participantes contribuem mensalmente para esse fundo comum, que é destinado à aquisição dos imóveis de cada membro do consórcio (iDinheiro, 2023).

Essas contribuições são acumuladas em um “fundo comum”, em datas predefinidas, alguns participantes são contemplados por lance de maior valor ou sorteios de "cartas de crédito", permitindo-lhes acesso ao montante necessário para a compra do imóvel desejado. Mesmo que um participante não seja contemplado ele continua contribuindo e terá acesso à carta de crédito dentro do prazo estipulado em seu contrato (CashMe, 2023).

De acordo com o Art. 6º da Lei 11.795 de 8 de outubro de 2008, que regulamenta os sistemas de consórcios, os consórcios devem administrados por empresas autorizadas pelo Banco Central, garantindo segurança e transparência ao processo (Brasil, 2008).

Após a contemplação, é essencial considerar que, caso ainda haja parcelas pendentes, o consorciado precisará oferecer garantias para adquirir o imóvel. Isso geralmente envolve alienar o bem adquirido ao saldo remanescente da carta de crédito fornecida pela administradora, até que todas as parcelas sejam quitadas. Essa medida tem como objetivo proteger os demais membros do grupo de consórcio (iDinheiro, 2023).

Ao contrário dos financiamentos, não há cobrança de juros no consórcio, mas são aplicadas taxas pela administração do capital, além de ajustes de valor em relação à inflação, geralmente utilizando o Índice Nacional de Custos de Construção (INCC) (CashMe, 2023).

Geralmente, as taxas incluídas no consórcio são de acordo com o Quadro 26 (iDinheiro, 2023).

Quadro 26: Taxas do consorcio

Item	Taxas	Descrição
I	Taxa de administração	É aplicada para remunerar os serviços oferecidos pela administradora.
II	Fundo de reserva	É uma medida para garantir que o fundo comum dos grupos permaneça sempre com saldo positivo, assegurando a entrega das cartas de crédito.
III	Fundo comum	Prática comum para formação do fundo comum que é a retenção de uma parte das parcelas pagas no consórcio.

Fonte: adaptado de (iDinheiro, 2023).

O consórcio apresenta diversas vantagens em comparação aos financiamentos tradicionais. Uma delas é o valor das parcelas, que geralmente é mais baixo do que o encontrado nos financiamentos e até mesmo em comparação com o custo do aluguel. Além disso, o consórcio é mais flexível e tem um baixo risco associado. Não é necessário passar por uma análise de crédito antes da contemplação, o que torna essa modalidade mais acessível para uma variedade de pessoas (CashMe, 2021; iDinheiro, 2023).

Há também outras vantagens, como menor carga tributária, facilidade para elaborar um planejamento de compra, capacidade de antecipar a compra após a contemplação (seja por lance ou sorteio), versatilidade no uso do crédito, menos burocracia envolvida no processo, maior prazo de pagamento, capacidade de atualizar o valor da carta de crédito, dispensa de valor de entrada em caso de sorteio (diferente de muitos financiamentos imobiliários que exigem de 20% a 30% do valor do imóvel no início), e a possibilidade de utilizar o saldo disponível do FGTS, assim como nos financiamentos (CashMe, 2023; iDinheiro, 2023).

Entretanto, as desvantagens incluem a incerteza quanto à contemplação das cartas de crédito, podendo ocorrer apenas no final do consórcio, após anos de pagamentos das mensalidades e custos da moradia. Para acelerar o processo, alguns participantes recorrem a leilões de cartas de crédito, onde oferecem lances para obter o crédito e comprar o imóvel desejado (CashMe, 2023).

É fundamental continuar pagando as parcelas do consórcio pontualmente mesmo depois de ser contemplado. Atrasos podem levar a ações legais por parte da administradora, até mesmo resultando na perda do imóvel pelo consorciado. Portanto, apesar de ser uma opção interessante para a aquisição de imóveis, o consórcio requer disciplina financeira e paciência ao longo de todo o processo (CashMe, 2023).

3. METODOLOGIA

3.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

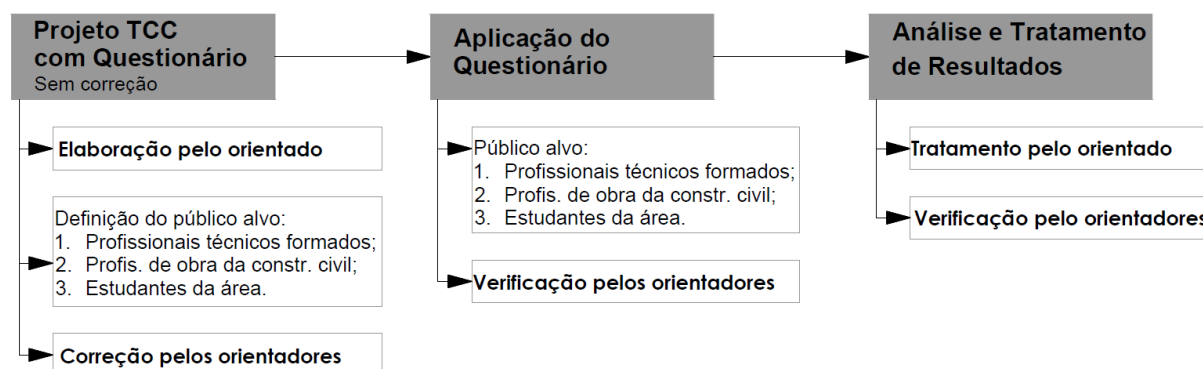
Esta pesquisa tem como foco os profissionais da construção civil na cidade de Ponta Grossa e busca obter um panorama sobre o conhecimento deles em relação aos principais aspectos envolvidos na elaboração de um empreendimento na construção civil.

A pesquisa aborda temas como: procedimentos legais para o desenvolvimento de obras, tipos de contratos de prestação de serviços, sistemas de enquadramento tributário e comercialização de imóveis baseado no Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção e no Guia Orientativo de Boas Práticas para Código de Obras e Edificações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) (Brasil, 2023b; Brasil 2023c).

A fase inicial do estudo consistiu em uma pesquisa bibliográfica, com o intuito de fundamentar o desenvolvimento do trabalho, especialmente no que se refere às etapas do processo de construção de uma obra. Esse tipo de pesquisa se baseia em fontes já publicadas, como artigos científicos, livros, revistas e registros eletrônicos (GIL, p. 44, 2002).

A Figura 3 apresenta o fluxograma que descreve todas as etapas do trabalho. O processo iniciou com a elaboração do questionário, fundamentado na revisão bibliográfica apresentada. Em seguida, o questionário foi aplicado ao público-alvo. Após o período de coleta de dados, procedeu-se à análise e ao tratamento dos resultados obtidos.

Figura 3: Organograma do projeto de pesquisa



Fonte: o autor.

A análise dos resultados permite identificar as questões da pesquisa em que os entrevistados demonstram maior carência de conhecimento, destacando os pontos mais relevantes para aprimorar o entendimento dos participantes.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.2.1. Descrição do local

Ponta Grossa, localizada no 2º Planalto Paranaense, na região dos Campos Gerais, é reconhecida como um relevante centro logístico no Sul do Brasil. Sua posição estratégica favorece o acesso a todas as regiões do Paraná. Com uma área territorial de 2.054,732 km² e uma população de 358.371 habitantes (2022), a cidade apresenta uma densidade demográfica de 174,41 habitantes por km². Além disso, ostenta uma taxa de escolarização de 98,2% na faixa etária de 6 a 14 anos (2010) e um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,763 (2010), destacando-se no desenvolvimento humano. O PIB per capita de R\$ 54.316,58 (2021) reforça a importância econômica do município (IBGE, 2022b; Ponta Grossa, 2024b).

Em 2023, o setor da construção civil em Ponta Grossa cresceu consideravelmente, com 1.023 novos CNPJs registrados, segundo levantamento do DCmais, consolidando-se como a terceira área mais dinâmica da cidade. Apesar das dificuldades trazidas pela pandemia, o setor alcançou um saldo positivo de 280 empregos. A valorização das empresas do setor na Bolsa de Valores foi de 64,6%. Em agosto de 2024, a cidade se destacou novamente, figurando como a terceira maior geradora de empregos formais no Paraná, com 822 novas vagas, de acordo com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), das quais aproximadamente 16% foram na construção civil (Brasil, 2024c; Brasil, 2024d; Dcmais, 2024a).

Em 2024, espera-se que o mercado imobiliário se mantenha aquecido, impulsionado pela redução das taxas de juros e pelo aumento do orçamento do FGTS, que atingirá R\$117 bilhões. Esse cenário favorecerá a compra do primeiro imóvel e o financiamento de unidades menores, como as do programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV). A queda nas taxas de juros amplia o acesso ao crédito, estimulando tanto a compra quanto a construção de imóveis e beneficiando o setor como um todo. Ponta Grossa deve tirar proveito dessa conjuntura positiva, com destaque para um

investimento de R\$ 400 milhões anunciado por uma importante construtora, focado na construção de unidades habitacionais em condomínios, com execução prevista até 2026, impulsionando ainda mais o desenvolvimento econômico local (Dcmais, 2024b).

De acordo com a Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR), Ponta Grossa receberá 1.125 novas unidades habitacionais pelo programa Casa Fácil Paraná em 2024. O programa oferecerá condições de financiamento facilitadas, incluindo subsídios para o valor de entrada, atendendo à crescente demanda por moradias e fortalecendo o mercado imobiliário da cidade (Paraná, 2024).

3.2.2. Definição do objeto de estudo e público alvo estudado

A pesquisa foi realizada utilizando técnicas de coleta de dados por meio da aplicação de questionários para obter dados relativos ao panorama acerca de projetos, execução e venda de imóveis na cidade de Ponta Grossa.

O público-alvo abrange engenheiros, arquitetos, tecnólogos e técnicos formados, além de estudantes de engenharia e arquitetura de instituições públicas e privadas, bem como outros profissionais da construção civil, como empreendedores, corretores de imóveis, empreiteiros e mestres de obras, como podem ser verificados na Tabela 1.

Embora a pesquisa tenha sido aplicada dentro de universidades e faculdades, alcançando também um público externo ao município, apenas os residentes de Ponta Grossa foram considerados para análise. A exclusão do público externo é detalhada no item 4.1. PARTE 1 - DADOS PESSOAIS.

3.3. COLETA DE DADOS

3.3.1. Desenvolvimento do questionário para pesquisa

O formulário usado foi baseado na escala Likert, um modelo de escala de questionários utilizado em pesquisas de opinião e satisfação de clientes. A escala da pesquisa representa um conjunto de opções de resposta, sendo numéricas e verbais, que cobrem uma série de opiniões sobre um tema. O recurso é sempre usado em perguntas fechadas, que apresentam opções de resposta predefinidas (Muguirá, 2024; SurveyMonkey, 2024).

Criada pelo cientista social americano Rensis Likert, essa escala permite medir com maior precisão as atitudes e entender melhor o nível de concordância dos entrevistados. É amplamente usada para avaliar crenças, opiniões, valores e atitudes sobre um determinado tema ou objeto. A escala é especialmente útil em situações onde é importante que os participantes expressem suas opiniões de maneira mais detalhada. As categorias de resposta da escala Likert são eficazes para captar com mais exatidão a intensidade dos sentimentos dos respondentes (Likert, 1932).

Em comparação com perguntas binárias, a escala de Likert oferece uma ferramenta mais detalhada para captar o *feedback* dos participantes. Enquanto as perguntas binárias limitam as respostas a duas opções, como "sim" ou "não", as perguntas da escala de Likert proporcionam uma gama mais ampla de respostas possíveis, permitindo aos respondentes expressarem nuances em suas opiniões (Oliveira, 2024).

O questionário (Apêndice A) foi composto por seis partes, onde a primeira parte destinou-se à identificação do entrevistado, enquanto as demais se concentraram em temas específicos da pesquisa, utilizando o sistema de respostas "nada", "muito pouco", "regular", "muito" e "completamente". Cada parte contém conteúdo específico, conforme descrito:

- **PARTE 1 - DADOS PESSOAIS:** foram coletados dados como nome, cidade, telefone, e-mail, gênero, idade e escolaridade. Além disso, também foi questionada a situação atual dos entrevistados, verificando se eram empreendedores, estudantes de engenharia, profissionais autônomos ou engenheiros formados.
- **PARTE 2 - ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA:** explorou as etapas do desenvolvimento de uma obra, incluindo questões como a prospecção do terreno, o desenvolvimento de projetos, a obtenção de licenças e aprovações legais, o estabelecimento de instalações definitivas, a obtenção do certificado de conclusão da obra ou habite-se, e a averbação da construção no registro.
- **PARTE 3 - FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:** discutiu diversas formas de contratos de prestação de serviços, considerando as diferenças entre contratos firmados por pessoas físicas e jurídicas.
- **PARTE 4 - ALIQUOTAS DE IMPOSTOS DE UM EMPREENDIMENTO DE UMA OBRA:** concentrou-se nas alíquotas dos diferentes impostos envolvidos

em empreendimentos imobiliários, como ITBI, ISS, INSS, PIS, COFINS, FUNREJUS e CSLL.

- PARTE 5 - COMPRA E VENDA DE IMOVEIS: abordou estratégias para aquisição de imóveis, comparando planos de financiamento próprio, construção em parcerias via incorporação ou condomínio, e opções de financiamento bancário como PRICE, SACRE ou consórcio, elucidando as distinções entre cada uma delas.
- PARTE 6 - SUGESTÕES E/OU RECLAMAÇÕES: destinou-se a sugestões dos entrevistados sobre questões que consideraram relevantes.

3.3.2. Aplicação de questionários

O questionário foi distribuído de forma digital utilizando o *Google Forms*, uma ferramenta gratuita que funciona em qualquer navegador e sistema operacional, facilitando a criação de formulários e a coleta de dados. O link de acesso foi enviado aos participantes por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, tanto para contatos pessoais quanto em grupos voltados para o setor da construção civil, grupos de engenheiros, grupos de construtores, grupos de operários e comunidades de estudantes universitários das universidades de Ponta Grossa. O formulário esteve disponível para coleta de respostas entre 01/10/2024 e 15/10/2024 (Engeworking, 2024; Civil 20.24, 2024; Construtores PG, 2024; Pedreiros de Ponta Grossa, 2024).

Para atender aos indivíduos sem acesso ao ambiente digital, especialmente alguns trabalhadores da construção civil, foram realizadas visitas presenciais. Durante essas visitas, as respostas foram coletadas manualmente e posteriormente inseridas no *Google Forms*, utilizando o link mencionado anteriormente.

Antes de iniciar o preenchimento, os participantes deveriam aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ter acesso ao questionário, caso contrário, os mesmos foram excluídos do processo.

3.3.3. Análise de dados

Os dados extraídos do *Google Forms* foram tabulados em grupos utilizando planilhas eletrônicas no *software Excel*. Primeiramente, as informações referentes aos dados pessoais foram compiladas. Em seguida, as perguntas de escala *Likert* foram

tratadas, possibilitando a criação de gráficos. E para finalizar analisou-se as perguntas abertas sobre sugestões e reclamações.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram organizados conforme a estrutura do questionário, visando facilitar a análise dos objetivos delineados. A Parte 1 reuniu informações sobre os dados pessoais dos entrevistados. Na Parte 2, avaliou-se como os entrevistados consideram seu conhecimento em relação às "etapas para o desenvolvimento de uma obra". Na Parte 3, verificou-se o quanto os entrevistados conhecem sobre "formas de contratos de prestação de serviços". Na Parte 4, os resultados abordaram o grau de informação dos entrevistados sobre percentual, quem deve pagar e quando pagar as "alíquotas de impostos de um empreendimento de uma obra". Na Parte 5, examinou-se como os entrevistados avaliam seu conhecimento sobre "compra e venda de imóveis". Por fim, na Parte 6, foram coletadas "sugestões e/ou reclamações dos entrevistados". Os resultados serão apresentados e discutidos por PARTE, como pode ser visto do item 4.1. ao 4.6.

4.1. PARTE 1 - DADOS PESSOAIS

Dos 64 indivíduos participantes, 98,4% decidiram em participar da pesquisa, um participante optou pela não participação, sendo assim excluído da amostra. Dentre os 63 respondentes, 35 forneceram seus e-mails para receber os resultados do estudo, indicando um interesse em acompanhar as conclusões da pesquisa. Essa disposição sugere um nível relevante de engajamento com o tema investigado.

Dentre os 63 participantes, 3 declararam residir em outras cidades. Como o intuito da pesquisa é uma análise na cidade de Ponta Grossa, estes participantes foram excluídos da amostra. Após a exclusão dos indivíduos que trabalham em cidades distintas, os dados relativos ao perfil dos respondentes foram organizados e apresentados na Tabela 1. Dos participantes restantes, 33 se identificaram como do sexo masculino e 27 como do sexo feminino, correspondendo a 55% e 45% do total de 60 entrevistados, respectivamente.

A faixa etária predominante entre os participantes foi de 21 a 30 anos, composta majoritariamente por estudantes. Em seguida, destaca-se o grupo de 31 a 40 anos, formado por indivíduos já graduados e com certo nível de experiência profissional. A terceira maior concentração corresponde à faixa etária de 41 a 50 anos, composta por participantes que possuem uma ampla experiência em suas áreas de

atuação. Além disso, observa-se a presença de um público sênior, com mais de 50 anos, bem como de um grupo mais jovem, com menos de 20 anos. A Tabela 1 identifica todos estes parâmetros.

Tabela 1: Resumo dos resultados a respeito dos dados dos participantes

VÁRIAVEIS	CATEGORIAS	n=60	%
Sexo	Masculino	33	55%
	Feminino	27	45%
Faixa Etária	Até 20 anos	7	12%
	21 a 30 anos	23	38%
	31 a 40 anos	13	22%
	41 a 50 anos	11	18%
	acima de 50 anos	6	10%
Função	Engenheiro	16	27%
	Arquiteto	6	10%
	Tecnólogo	2	3%
	Técnico	1	2%
	Estudante	20	33%
	Outros	15	25%

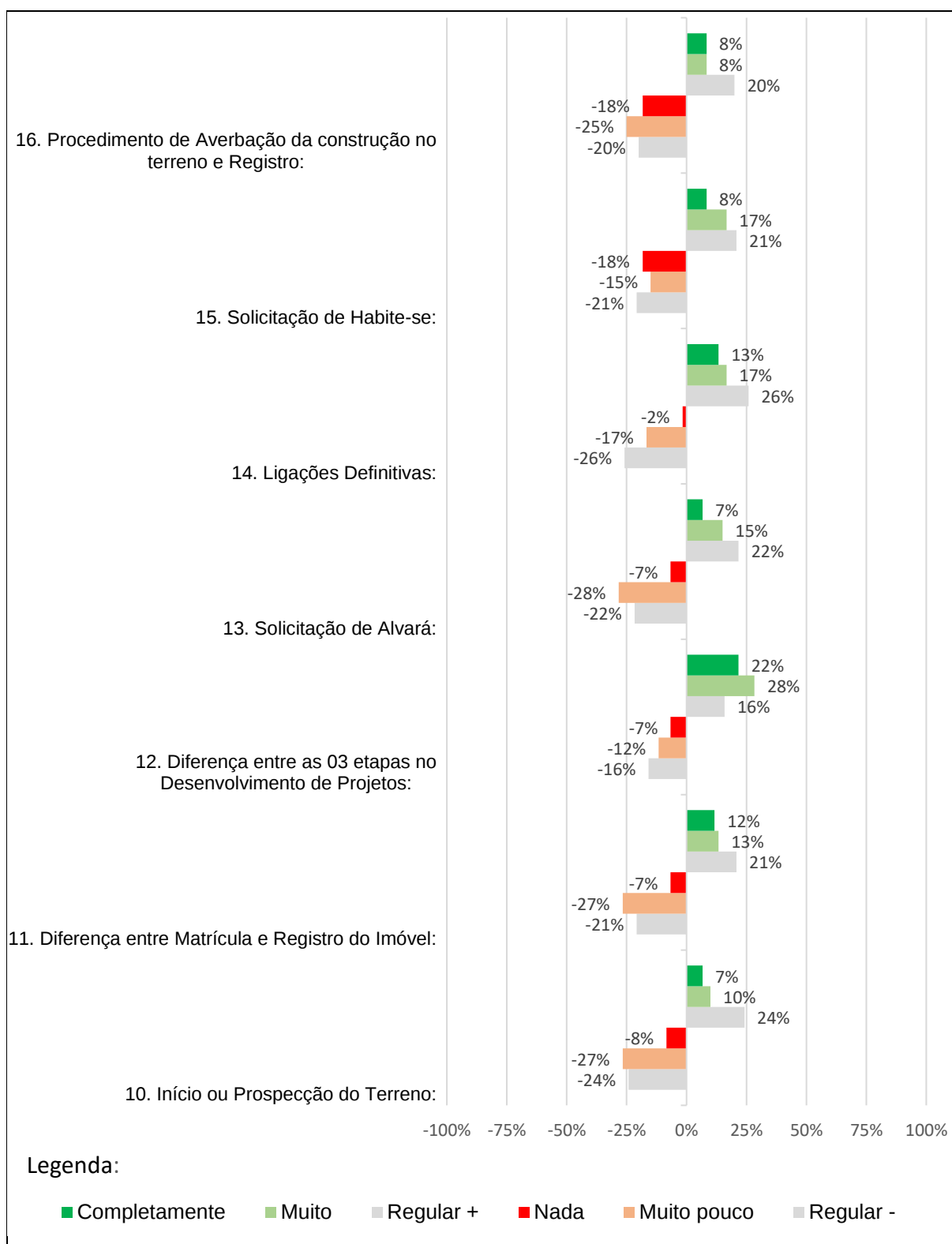
Fonte: o autor (2024)

Em relação ao tempo de atuação profissional, como pode ser visto na tabela 1, questão que não foi respondida pelos estudantes, foram obtidas 47 respostas. Dentre os profissionais, 10 possuíam mais de 10 anos de experiência, 16 relataram entre 1 e 5 anos, 7 indicaram ter entre 5 e 10 anos de experiência, enquanto outros 7 tinham menos de 1 ano de atuação. Esses dados evidenciam a presença de um número significativo de indivíduos com extensa experiência profissional.

4.2. PARTE 2 - ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA

Em relação as etapas para o desenvolvimento de uma obra, esta seção do questionário continha sete perguntas fechadas, utilizando a escala Likert. Os resultados estão apresentados no gráfico da Figura 4, a qual compila todas as perguntas realizadas.

Figura 4: Gráfico das etapas para o desenvolvimento de uma obra.



Fonte: o autor (2024)

Observando a questão sobre o início ou prospecção do terreno, na Figura 4, que envolve o que pode ser realizado conforme as regulamentações municipais e as possibilidades técnicas e econômicas, 35% dos entrevistados indicaram ter "nada" ou

"muito pouco" conhecimento, enquanto 17% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento, evidenciando uma tendência geral mais negativa. Esse resultado pode estar relacionado ao elevado número de estudantes (33%) e outros profissionais (25%) que participaram da pesquisa, visto que esse tipo de prática não é comum entre trabalhadores da construção civil, mas sim entre a equipe técnica. Por outro lado, de acordo com a Figura 4, 42% do público é composto por profissionais técnicos formados, o índice de conhecimento deveria ser melhor.

Quando se trata da diferença entre matrícula (escritura) e registro do imóvel, analisando o gráfico da Figura 4, 34% dos entrevistados afirmaram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento, enquanto 25% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento, resultando em uma leve tendência negativa. Mesmo sendo um pouco melhor que o item anterior, ainda há uma alta necessidade de conhecimento neste assunto, especialmente entre os profissionais técnicos formados que responderam à pesquisa.

Em relação ao conhecimento das três etapas de desenvolvimento de projetos (anteprojeto, projeto básico e projeto executivo), na Figura 4, cerca de 50% dos entrevistados indicaram possuir um nível de conhecimento classificado como "muito" ou "completamente", enquanto 19% afirmaram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento. Esse resultado é bastante significativo e apresenta uma forte tendência positiva, possivelmente devido ao fato de se tratar de um conteúdo essencial nos currículos dos cursos da área, além de ser amplamente utilizado por profissionais da construção civil e por aqueles já formados.

Na questão sobre os itens necessários para solicitação de alvará, incluindo quando solicitar e quem pode solicitar, gráfico da Figura 4, 35% dos entrevistados consideraram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento e 22% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento, sendo assim a tendência geral é mais negativa. Esse resultado está relacionado a ter um grande número de estudantes e outros profissionais que não atuam diretamente nesta fase.

Com relação a ligações definitivas (energia, água, esgoto, etc.) e quando solicitá-las, gráfico da Figura 4, 19% dos entrevistados consideraram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento e 30% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Esse resultado positivo pode ser atribuído, em parte, ao fato de que esses conhecimentos são mais comumente disseminados e assimilados pela população em geral.

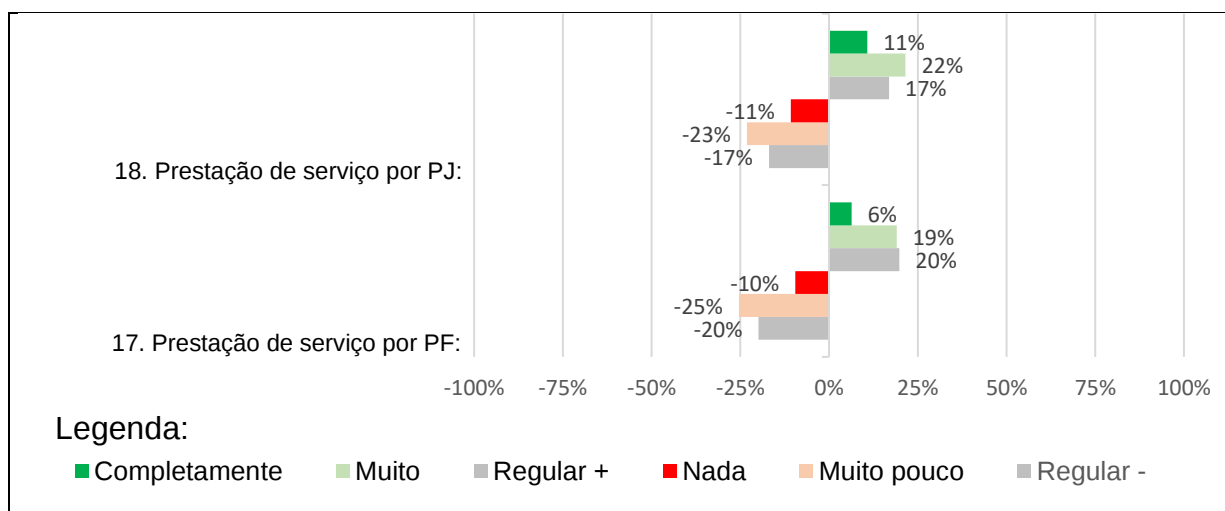
Quanto aos itens necessários, ao momento adequado para solicitar o habite-se e aos responsáveis pela solicitação, na Figura 4, observou-se um equilíbrio nas respostas. Aproximadamente 33% dos entrevistados indicaram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento sobre o tema, enquanto 25% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Esse índice, semelhante à questão sobre "início e prospecção do terreno", revela uma tendência negativa, destacando a significativa necessidade de aprimoramento do entendimento nessa área entre o público geral da pesquisa.

Sobre o procedimento de averbação da construção no terreno e seu respectivo registro, gráfico da Figura 4, 43% dos entrevistados indicaram possuir "nada" ou "muito pouco" conhecimento sobre o assunto, enquanto apenas 16% relataram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Esse resultado está associado ao fato de ser um procedimento pouco comum para a população em geral, visto que muitas pessoas não têm o hábito de realizá-lo. No entanto, é preocupante considerar que temos um grande índice de profissionais formados e estudantes entre nosso público de pesquisa. Esses dados evidenciam uma considerável necessidade de maior disseminação de conhecimento sobre o tema.

4.3. PARTE 3 - FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Em relação às formas de contrato de prestação de serviços, os entrevistados foram questionados sobre seu conhecimento acerca das diferenças entre os dois principais tipos de contratos mais utilizados. Para isso, foram empregadas perguntas fechadas, utilizando a escala Likert. Os resultados obtidos podem ser visualizados no gráfico da Figura 5.

Figura 5: Gráfico das formas de contrato de prestação de serviços.



Fonte: o autor (2024).

No que tange às responsabilidades e implicações de contratar uma pessoa física, ou seja, sem registro ou CNPJ para a execução de um serviço, gráfico da Figura 5, aproximadamente 35% dos entrevistados declararam ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento, enquanto outros 25% afirmaram ter "muito" ou "completamente" o conhecimento.

Esse resultado negativo pode ser parcialmente explicado pelo fato de que a maior parte da amostra (58%) é composta por estudantes que ainda não detêm esse conhecimento e cidadãos comuns que frequentemente contratam esse tipo de serviço sem formalizar contratos. Essa situação ressalta a necessidade de uma maior conscientização sobre o tema, possivelmente elucidando o elevado número de reclamações relacionadas à contratação de serviços neste setor.

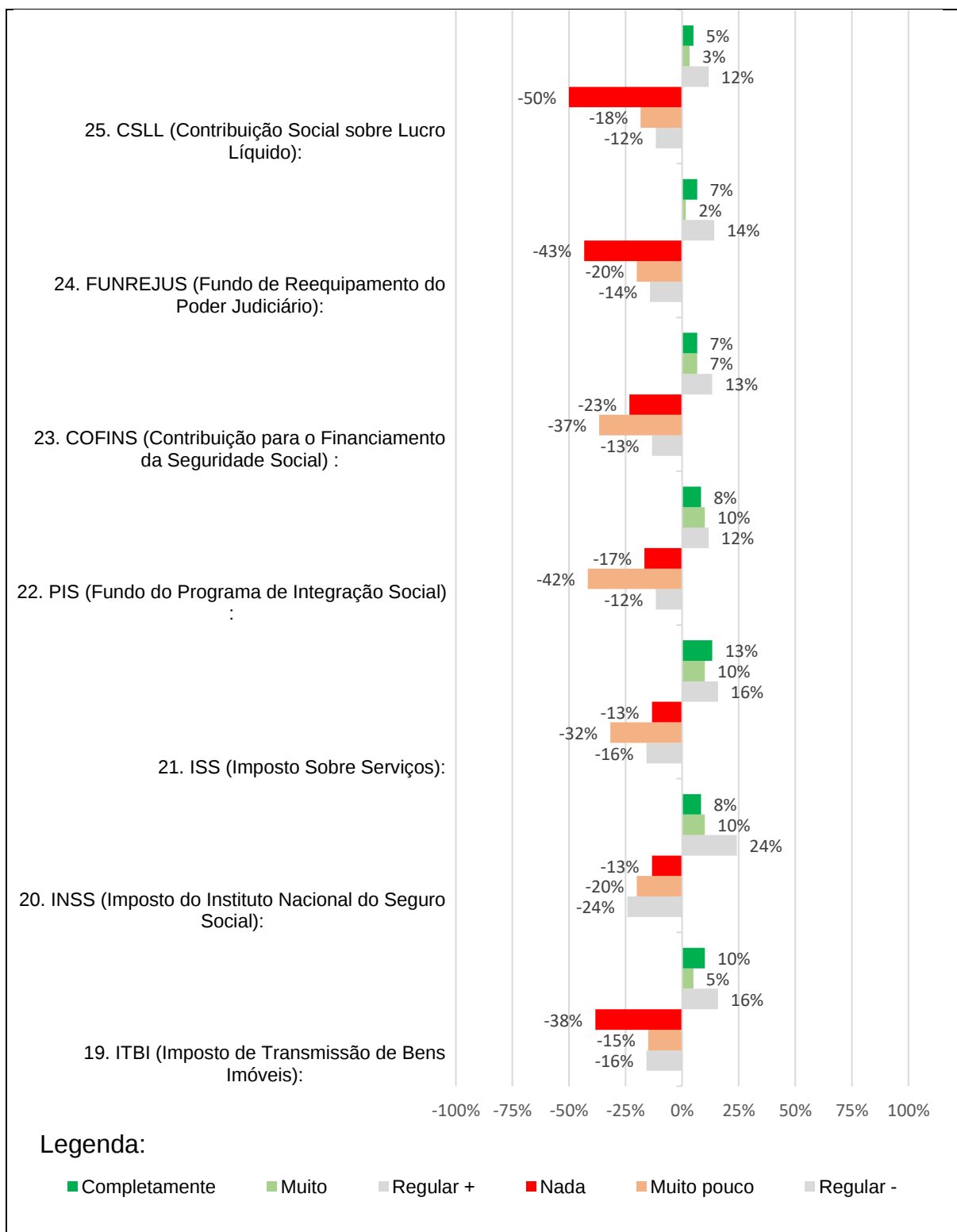
Já no que se refere às responsabilidades e implicações de contratar uma pessoa jurídica, ou seja, uma empresa com CNPJ para a execução de um serviço, gráfico na Figura 5, um pouco menos de 34% dos entrevistados afirmaram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento, enquanto 33% declararam ter "muito" ou "completamente" conhecimento. Isso sugere um equilíbrio nas respostas, evidenciado também por cerca de 33% considerar seu conhecimento como "regular". Embora os resultados tenham se mostrado mais homogêneos em comparação ao questionamento anterior, ainda persiste um evidente equilíbrio em relação à falta de conhecimento sobre o tema.

De maneira geral, essa seção revelou que a maioria dos entrevistados apresentam dúvidas sobre as diferenças entre pessoa física (PF) e pessoa jurídica (PJ), assim como sobre quando contratar uma ou outra para a realização dos serviços necessários.

4.4. PARTE 4 - ALIQUOTAS DE IMPOSTOS DE UM EMPREENDIMENTO DE UMA OBRA

No que se refere às alíquotas de impostos de um empreendimento de obra, a pesquisa abordou o quão informados os entrevistados se consideram sobre o percentual, quem deve pagar e quando pagar. Foram avaliados seis tipos de impostos utilizando perguntas fechadas com a escala Likert. Os resultados estão descritos no gráfico da Figura 6.

Figura 6: Gráfico das alíquotas de impostos de um empreendimento de uma obra



Fonte: o autor (2024).

Com exceção do ISS (Imposto Sobre Serviços) e do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), analisando o gráfico da Figura 6, cujos resultados apresentaram uma tendência positiva, possivelmente devido ao fato de que esses impostos são

amplamente conhecidos a partir de outras fontes, embora os indivíduos possam não estar cientes de sua obrigatoriedade em obras que no caso do ISS o percentual é de 3% do valor da obra e o INSS, de todos os demais impostos revelaram um baixo nível de conhecimento entre os entrevistados.

Quando perguntado sobre o ITBI (Imposto de Transmissão de Bens Imóveis), cuja alíquota é de 3% do valor da obra (ou CUB), na Figura 6, 53% dos entrevistados declararam ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento, enquanto apenas 15% afirmaram ter "muito" ou "completamente" conhecimento. Em relação ao COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), que possui uma alíquota de 3% do valor da obra, 60% dos entrevistados avaliaram seu conhecimento como "nulo" ou "muito baixo", e somente 14% declararam ter "muito" ou "completo" conhecimento. No caso do CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido), com uma alíquota de 1,08% do valor da obra, 68% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento "nulo" ou "muito baixo", enquanto apenas 8% disseram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Quanto ao PIS (Programa de Integração Social), que possui uma alíquota de 0,68% do valor da obra, 59% dos entrevistados declararam conhecimento "nulo" ou "muito baixo", e apenas 18% afirmaram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Finalmente, no caso do FUNREJUS (Fundo de Reequipamento do Poder Judiciário), com uma alíquota de 0,2% do valor da obra, 63% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento "nulo" ou "muito baixo", e somente 7% disseram ter "muito" ou "completo" conhecimento. Esses dados reforçam os índices observados na questão sobre "averbação e registro da obra", indicando uma baixa familiaridade entre os entrevistados, apesar da importância desses impostos para o registro do terreno e averbação da construção.

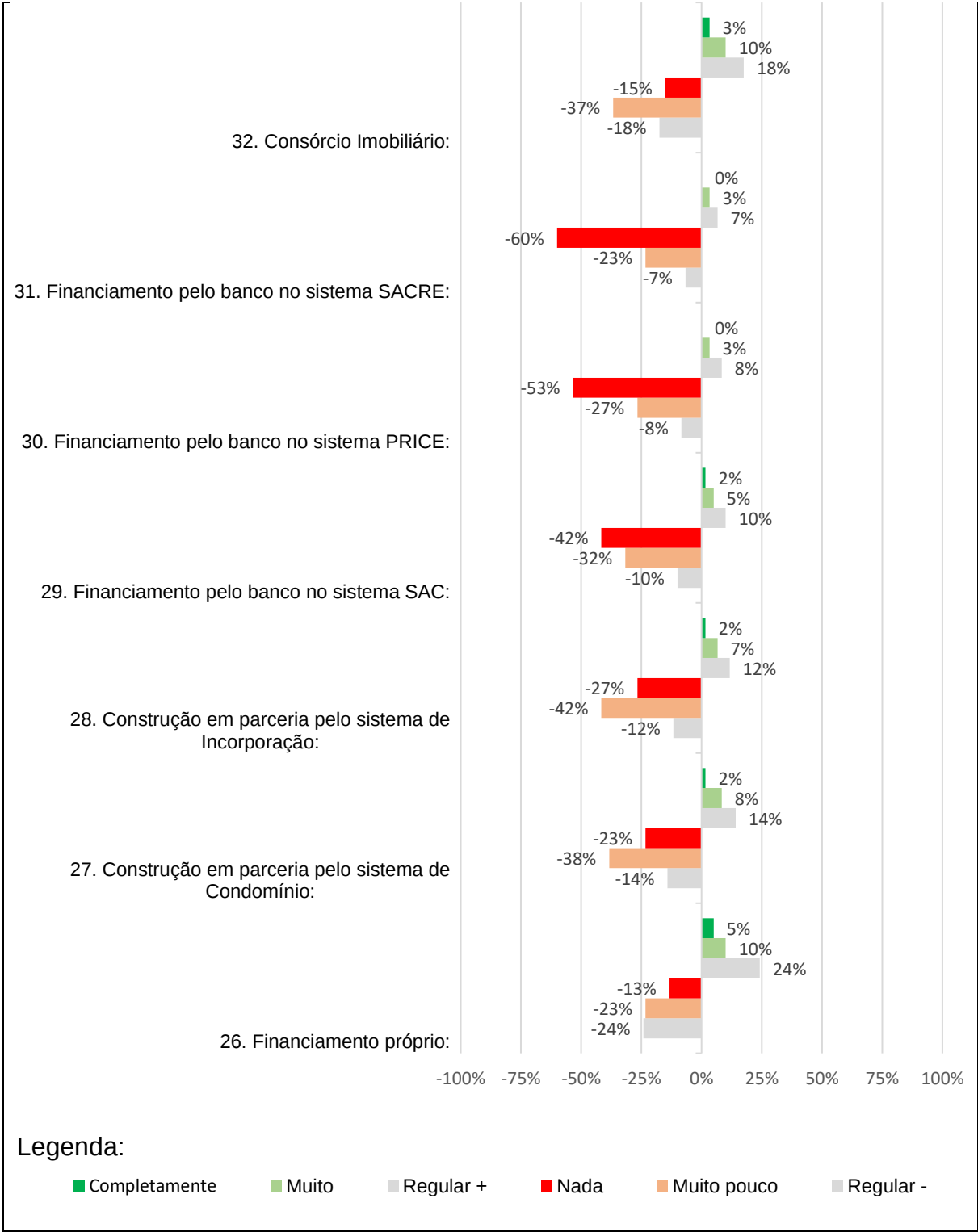
De maneira geral, essa seção de perguntas revela que nosso público-alvo, possui uma grande carência de conhecimento quanto à tributação de uma obra. Ao somar todos os impostos envolvidos na averbação, temos mais de 10% do custo total da obra (ou CUB), um valor bastante significativo. E isso sem considerar o IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica), taxas de alvará, taxa de Habite-se, taxa conforme metragem, e outras taxas.

4.5. PARTE 5 - COMPRA E VENDA DE IMOVEIS

No que diz respeito às formas de aquisição de imóveis (compra/construção) ou venda, os entrevistados foram questionados sobre seu conhecimento em sete

principais métodos de aporte de capital. As perguntas eram fechadas e utilizaram a escala Likert. Os resultados estão apresentados no gráfico da Figura 7.

Figura 7: Gráfico das de compra e venda de imóveis.



Fonte: o autor (2024)

Em relação ao custo por metro quadrado para a execução de uma obra, que abrange tanto material quanto mão de obra para o "financiamento próprio", observou-se no gráfico da figura 7, uma tendência nem positiva e nem negativa, tendo aproximadamente 48% dos entrevistados relatando ter um conhecimento "regular" sobre o tema. Esse resultado indica que o público-alvo da pesquisa enfrenta dificuldades em determinar os valores, devido às variações de preços dos serviços e produtos, além da falta de experiência no setor, uma vez que muitos participantes são estudantes e cidadãos comuns. Essa situação é acentuada pelo fato de que 36% dos entrevistados afirmaram ter "nenhum" ou "muito pouco" conhecimento sobre o assunto.

Em relação à construção em parceria por meio do sistema de Condomínio (quando duas ou mais pessoas formam uma sociedade) ou de Incorporação (semelhante ao condomínio, mas com diferenças na execução) para a realização de uma obra, observou-se no gráfico da Figura 7 uma tendência negativa. Aproximadamente 65% dos entrevistados relataram ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento sobre o tema. Esse cenário pode ser atribuído ao fato de que essas questões não são amplamente abordadas nas instituições de ensino superior e não são comuns na experiência da população em geral, apesar de representarem uma alternativa significativa para facilitar o aporte de capital. Portanto, é fundamental promover um maior entendimento sobre essas modalidades. Os cerca de 25% que afirmaram ter "muito" ou "completamente" conhecimento são provavelmente técnicos experientes, que também integram o público-alvo da pesquisa.

Em relação aos sistemas de financiamento oferecidos pelos bancos, analisando o gráfico da Figura 7, observamos baixos valores positivos e altos valores negativos. Começando pelo Sistema PRICE, ou Sistema Francês de Amortização, amplamente adotado no financiamento imobiliário, que se caracteriza por direcionar a maior parte do pagamento inicial para os juros, com prestações iguais ao longo do tempo. No Brasil, as prestações tendem a aumentar devido aos juros pós-fixados. É ideal para quem tem planos de carreira sólidos e previsão de aumento salarial. No entanto, pagamentos extras apenas antecipam a quitação, sem reduzir o valor das parcelas. Embora ofereça estabilidade de pagamentos, o montante de juros pagos é maior comparado a outros sistemas, como SAC ou SACRE. Nesse sistema, 80% dos entrevistados declararam ter "nada" ou "muito pouco" conhecimento sobre o assunto, enquanto apenas 3% afirmaram ter "muito" conhecimento.

Já no Sistema de Amortização Constante (SAC), citado no gráfico da Figura 7, onde as parcelas de pagamento diminuem progressivamente à medida que a dívida é amortizada, ao contrário do Sistema PRICE. É uma opção preferida por aqueles que buscam um prazo maior para quitar o financiamento, oferecendo proteção contra a inflação e beneficiando profissionais com rendas variáveis. Os juros podem ser pré-fixados ou pós-fixados, cada modalidade com suas vantagens e desvantagens. Em relação aos tipos de financiamento oferecidos pelos bancos, no sistema de amortização constante da dívida (SAC), 74% dos entrevistados afirmam ter “nada” ou “muito pouco” conhecimento sobre o tema, enquanto 7% declaram ter “muito” ou “completo” conhecimento.

Para o Sistema de Amortização Crescente (SACRE) combina características do SAC e do Sistema PRICE, citado no gráfico da Figura 7. É ideal para quem busca segurança financeira em períodos de incerteza profissional, pois oferece maior amortização do valor emprestado, resultando em parcelas de juros menores. As prestações são inicialmente crescentes, mas diminuem ao longo do tempo, proporcionando estabilidade e menores encargos com juros. No entanto, cerca de 83% dos entrevistados declararam ter “nada” ou “muito pouco” conhecimento sobre o assunto e somente 3% declararam ter “muito” conhecimento.

Quanto ao consórcio, um sistema utilizado por grupos para a construção ou aquisição de imóveis com o apoio de instituições financeiras, os resultados também foram negativos. Analisando o gráfico da Figura 7, cerca de 52% dos entrevistados relataram ter “nenhum” ou “muito pouco” conhecimento sobre o assunto. Esse resultado é um pouco menos negativo em comparação aos sistemas discutidos anteriormente, possivelmente porque o conceito de consórcio é mais familiar ao público em geral. No entanto, o consórcio apresenta particularidades e complexidades quando aplicado ao setor imobiliário. Por exemplo, para ser mais facilmente contemplado, o credenciado (vendedor) frequentemente oferece o sistema de “lance embutido” ao cliente, onde o cliente abre mão de parte do valor da carta e usa essa parte como lance, ou seja, um cliente que paga uma parcela mensal referente a 100% do valor de uma carta, mas abre mão de 40% desse valor e usa essa quantia como “lance embutido”, pode utilizar apenas 60% do valor da carta no empreendimento após a contemplação, e começa a pagar, a partir desse momento, parcelas correspondentes a 60% do valor inicial. Outra particularidade é que, no momento da contemplação do crédito, o cliente passa por uma análise de crédito similar à de um

financiamento convencional, diferente do início do pagamento das parcelas do consórcio. Como evidenciado pelo gráfico, é essencial promover um maior entendimento sobre esse tema.

Certamente, essa falta de conhecimento se deve à complexidade dos sistemas e ao fato de não serem amplamente abordados nas instituições de ensino, além de não serem temas comuns de discussão entre a população em geral. Isso revela que o público-alvo da pesquisa, abrangendo desde operários de obras até profissionais formados, não possui o conhecimento necessário sobre esses sistemas. Esse conhecimento é vital para a compra ou execução de uma obra, já que cada sistema de financiamento é específico para um determinado público solicitante de crédito.

4.6. PARTE 6 – SUGESTÕES E/OU RECLAMAÇÕES

Nas sugestões apresentadas, de maneira geral, os participantes demonstraram "satisfação" em relação às perguntas e aos "temas" abordados. Um dos respondentes expressou interesse em "aprender mais sobre averbação e as etapas da obra", tópicos que foram discutidos na revisão bibliográfica. Além disso, foi mencionada a "parceria público-privada na execução de moradias do programa MCMV acima de 20 unidades do Governo Federal"; no entanto, este tema não se enquadra no escopo desta pesquisa.

5. CONCLUSÃO

A execução de uma obra envolve um ambiente muito complexo, exigindo dos seus executores um planejamento e controle rigorosos, bem como um vasto conhecimento e uma constante busca por atualização. Este estudo, cujo objetivo foi avaliar o panorama do conhecimento acerca de projeto, execução e venda de imóveis na cidade de Ponta Grossa, através de um questionário estruturado apresentou algumas constatações importantes.

Em relação aos dados obtidos sobre as etapas para o desenvolvimento de uma obra, a pesquisa revelou uma significativa falta de conhecimento entre os entrevistados em áreas como prospecção de terreno, diferenciação entre matrícula e registro do imóvel, e a solicitação de alvarás, principalmente entre estudantes e profissionais de obra. Em contrapartida, o conhecimento sobre as etapas de desenvolvimento de projetos foi mais sólido, possivelmente devido à sua presença nos currículos acadêmicos e na prática profissional. As ligações definitivas, como energia e água, mostraram-se mais familiares aos entrevistados, refletindo uma rotina mais comum. No entanto, é evidente a necessidade de ampliar o conhecimento em áreas específicas, como a averbação de construções e o Habite-se, para melhor capacitar tanto profissionais formados quanto estudantes e cidadãos em geral.

Sobre as formas de contrato de prestação de serviços a pesquisa destaca a falta de conhecimento sobre as responsabilidades de contratar uma pessoa física, ou seja, sem registro ou CNPJ, especialmente entre estudantes e cidadãos que não formalizam contratos. Isso gera uma necessidade de maior conscientização, refletida nas reclamações do setor. Em relação à contratação de uma pessoa jurídica, ou seja, uma empresa com CNPJ, há um equilíbrio maior no conhecimento dos entrevistados, com uma divisão homogênea entre os que possuem conhecimento alto, baixo e regular sobre o tema. Isso sugere que, apesar de uma ligeira melhora, ainda há uma necessidade de maior esclarecimento sobre as implicações dessas contratações.

Referente às alíquotas de impostos em empreendimentos de obra, a pesquisa revelou que, exceto pelo ISS e INSS, onde houve um equilíbrio nas respostas possivelmente devido à familiaridade diária dos entrevistados com esses impostos, todos os demais impostos, como ITBI, CSLL e FUNREJUS, apresentaram um baixo nível de conhecimento.

Esse resultado demonstrou ser o segundo tópico da pesquisa que mais necessita de conhecimento entre o público-alvo geral, abrangendo desde operários de obras até profissionais técnicos formados.

No que diz respeito às formas de aquisição de imóveis, seja por compra, construção ou venda, a pesquisa revelou que este tópico obteve os resultados negativos, indicando um conhecimento limitado dos entrevistados sobre o custo por metro quadrado para a execução de uma obra, possivelmente devido ao grande número de estudantes no público-alvo.

A construção em parceria, seja pelo sistema de Condomínio ou de Incorporação, também apresentou um baixo nível de conhecimento, sugerindo a necessidade de maior entendimento dessas modalidades. Os tipos de financiamento oferecidos pelos bancos, como SAC, PRICE e SACRE, mostraram-se muito pouco compreendidos pela maioria dos entrevistados, ressaltando a importância de ampliar o conhecimento sobre esses sistemas.

O consórcio, embora mais conhecido, ainda possui particularidades e complicações que não são bem compreendidas pela população em geral, indicando a necessidade de maior esclarecimento para facilitar a construção e aquisição de imóveis.

Para finalizar, destaca-se que o questionário atingiu o objetivo da pesquisa, trazendo resultados importantes. Demonstrando que as formas de financiamento para aporte de capital e as taxas de impostos foram identificadas como as maiores fontes de preocupação para o público-alvo. Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se a elaboração de uma cartilha orientativa que possa atender a todos os públicos.

REFERÊNCIAS

ARMAC. **Locação de obra: 7 etapas cruciais do processo**, 22 de novembro de 2023. Disponível em: <https://armac.com.br/blog/engenharia/locacao-de-obra/>. Acesso em: 01 de junho de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIAS – ABRAINC. **PIB da Construção tem alta de 6,9% em 2022 e puxa crescimento da economia**, 2 de março de 2023. Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/construcao-civil/2023/03/02/pib-da-construcao-tem-alta-de-69-em-2022-e-puxa-crescimento-da-economia>. Acesso em 05 de dezembro de 2023.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Resolução CMN nº 4.881**, de 23 de dezembro de 2020. Dispõe sobre o cálculo e a informação do Custo Efetivo Total (CET) relativo a operações de crédito e de arrendamento mercantil financeiro. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/especialnor/Resolu%C3%A7%C3%A3o4881.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. **Resolução nº 106**, Conde 17 de abril de 2015. Conceitua o termo “Projeto” e define suas tipificações. Disponível em: https://www.febrageo.org.br/downloads/Decis%C3%A3o%20Normativa%200106-15_Defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20projeto.pdf. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. **Resolução nº 361**, de 10 de dezembro de 1991. Dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=56161>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA. **Resolução nº 1.137**, de 31 de março de 2023a. Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico-Profissional e o Acervo Operacional, e dá outras providências. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=76099f>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.591**, de 16 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4591.htm. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.194**, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. **Lei 11.795**, de 8 de outubro de 2008. Dispõe sobre o Sistema de Consórcio. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11795.htm. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços – MDIC. Gabinete do Ministro Geraldo Alckmim. **Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção**. Brasília, 2ª edição, 2023b, 119 páginas. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/ambiente-de-negocios/competitividade-industrial/construa-brasil/produtos/22-09-construa-brasil-guia-orientativo-de-boas-praticas-para-obtencao-de-alvaras-de-construcao.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços – MDIC. Gabinete do Ministro Geraldo Alckmim. **Guia Orientativo de Boas Práticas para Código de Obras e Edificações**. Brasília, 2ª edição, 2023c, 188 páginas. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/ambiente-de-negocios/competitividade-industrial/construa-brasil/2209ConstruaBrasilGuiaOrientativodeBoasPraticasParaCodigosdeEdificacoes1.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Receita Federal. **Construção Civil**, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/construcao-civil>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho, Emprego e Previdência, do Governo Federal. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Painel de informações do novo Caged – **Ponta Grossa** – PR, 2024c. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWl2IiwidCI6IjNIYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTtk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

BRASIL. Órgãos do Governo. Serviços e Informações do Brasil. Finanças, Impostos e Gestão Pública. **Migrar cadastro específico do INSS (CEI) para cadastro nacional de obras (CNO)**, 12 de julho de 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/migrar-cadastro-especifico-do-inss-cei-para-cadastro-nacional-de-obras>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

BRASIL. Órgãos do Governo. Secretaria de Comunicação Social. **Paraná gera mais de 12 mil empregos com carteira assinada em agosto**, 27 de setembro de 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias-regionalizadas/caged-2024/08/parana-gera-mais-de-12-mil-empregos-com-carteira-assinada-em-agosto>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

CAMARA BRASILEIRA DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO – CBIC. **A Importância da Construção Civil**. Informativo Econômico 06 de julho 2021. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2021/07/informativo-economico-importancia-construcao-civil-final-julho-2021.pdf>. Acesso em 05 de dezembro de 2023.

CAMARA BRASILEIRA DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO – CBIC. **Valorizar a Engenharia nacional é papel do mercado e da academia**. COINC/CBIC, 24 de setembro de 2019. Disponível em: <https://cbic.org.br/obras->

[industriais/2019/09/24/valorizar-a-engenharia-nacional-e-papel-do-mercado-e-da-academia-8/](#). Acesso em 05 de dezembro de 2023.

CARVALHO, M. S.; QUNTANILHA, D. Planejamento de Obras na Engenharia Civil: Um Estudo de Caso. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso - Rede Doctum de Ensino, Instituto Tecnológico de Caratinga, Curso Superior de Engenharia Civil, Caratinga, MG. 2016.

CASHME. **CET (Custo Efetivo Total): o que é e como funciona?** 09 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.cashme.com.br/blog/cet-custo-efetivo-total/> Acesso em: 02 de junho de 2024.

CASHME. **Conheça todos os tipos de financiamentos imobiliários disponíveis,** 28 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.cashme.com.br/blog/tipos-de-financiamentos-imobiliarios/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

CIVIL 20.24 **Pesquisa para trabalho de conclusão de curso (TCC).** Ponta Grossa, 01 de outubro de 2024. Publicação do link no grupo (Whatsapp). Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1Nd2JAcFvaf8v9Sn8vlfBTiexFGIaq0tVi6kEOIX40NE/edit>.

CONSTRUTORES PG. **Pesquisa para trabalho de conclusão de curso (TCC).** Ponta Grossa, 01 de outubro de 2024. Publicação do link no grupo (Whatsapp). Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1Nd2JAcFvaf8v9Sn8vlfBTiexFGIaq0tVi6kEOIX40NE/edit>.

CONTAJÁ. **Contrato PJxPJ ou PJxPF,** 13 de outubro de 2022. Disponível em: <https://contaja.com.br/2022/10/contrato-pj-x-pj-ou-pj-x-pf/>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

COTA, R. B. Ouro Preto: a importância da preservação histórica e o desenvolvimento econômico, 2022. Monografia ao Curso de Turismo - Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Ouro Preto MG. 2022.

CREDIPONTO. **Sistema Price de amortização: o que é e como funciona,** 15 novembro, 2022. Disponível em: <https://www.crediponto.com.br/blog/sistema-price-de-amortizacao-o-que-e/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

CREDITAS. **Como comprar um imóvel: guia completo com passo a passo,** 08 de abril de 2024. Disponível em: <https://www.creditas.com/exponencial/como-comprar-imovel/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

CREDITAS. **Entenda a diferença entre juros prefixados e pós-fixados,** 17 de agosto de 2023. Disponível em: <https://www.creditas.com/exponencial/diferenca-entre-juros-pre-fixados-e-pos-fixados/> Acesso em: 02 de junho de 2024.

DCMAIS. **Construção civil é destaque em abertura de novas empresas e empregos em PG,** 31 de janeiro de 2024a. Disponível em: [Construção civil é destaque em abertura de novas empresas e empregos em PG - dcmais](#). Acesso em: 18 de novembro de 2024.

DCMAIS. **Construção civil é destaque no aquecimento da economia em PG,** 12 de janeiro de 2024b. Disponível em: <https://dcmais.com.br/ponta-grossa/construcao-civil->

[e-destaque-no-aquecimento-da-economia-em-pg/](#). Acesso em: 18 de novembro de 2024.

DIRECIONAL. **Conheça o sistema de amortização de financiamentos com a Tabela SAC**, 07 março, 2023. Disponível em: <https://www.direcional.com.br/blog/financas/tabela-sac/>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

ENGEWORKING. **Pesquisa para trabalho de conclusão de curso (TCC)**. Ponta Grossa, 01 de outubro de 2024. Publicação do link no grupo (Whatsapp). Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1Nd2JAcFvaf8v9Sn8vlfBTiexFGIaq0tVi6kEOIX40NE/edit>.

FEIRA DE CONSTRUÇÃO E ARQUITETURA - FEICON. **Entendendo a participação da construção civil no PIB brasileiro ao longo dos anos**. Disponível em: <https://www.feicon.com.br/pt-br/blog/construtores---engenheiros---projetistas/entendendo-a-participacao-da-construcao-civil-no-pib-brasileiro-.html#:~:text=Segundo%20dados%20do%20IBGE%2C%20o,das%20pessoas%20ocupadas%20em%202019>. Acesso em 05 de dezembro de 2023.

FRECHAS, T. M. Agentes que Produzem o Espaço Urbano: Discussão Sobre Pequenos Construtores de Casas. DOI: 10.4215/RM2015.1404. 0004. Mercator, Fortaleza, v. 14, n. 4, Número Especial, p. 45-61, dez. 2015. Disponível em: www.mercator.ufc.br. Acesso em 01 de dezembro de 2023.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, São Paulo: editora Atlas, 4ª edição, 2002, 176 páginas.

GEHBAUER, F. et al. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002. 554 páginas.

GORBES, Y. K. **Principais Causas de Atraso na execução de obras. Estudo de Caso: Edifício de Uso Misto em Joinville/SC**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico de Joinville, Curso de Engenharia Civil de Infraestruturas, Joinville, SC, 2022.

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia Para Administradores. A Teoria e as Técnicas da Liderança Situacional**, São Paulo: editora EPU, 1ª edição, 01 janeiro 1992, 456 páginas.

HOMEHUB. **Registro de Imóveis: o que é e por que é importante para os proprietários**, 06 de junho de 2023. Disponível em: <https://homehub.com.br/blog/registro-de-imoveis-o-que-e-e-por-que-e-importante-para-os-proprietarios/>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

IDINHEIRO. **O que é e como funciona o consórcio? Um guia completo!** 10 de março de 2023. Disponível em: <https://www.idinheiro.com.br/consorcios/o-que-e-e-como-funciona-o-consorcio/>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

INSP – THERM TRAFÓ SERVICE ENGENHARIA ELÉTRICA. **O Que São Instalações Elétricas E Quais Seus Tipos**, 19 de fevereiro de 2024. Disponível em:

<https://insp-therm.com.br/o-que-sao-instalacoes-eletricas-e-quais-seus-tipos/>. Acesso em: 01 de junho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE, Panorama, Censo 2022a. **CNEFE - Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em 14 de julho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE, Panorama, Censo 2022b. **Ponta Grossa – População**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ponta-grossa/panorama>. Acesso em 14 de julho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE, Panorama, Censo 2022c. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/ponta-grossa.html>. Acesso em 18 de outubro de 2024.

JUDICE&ARAUJO – J&A. **Certidão de ônus reais: o que é, para que serve e como tirá-la**. 30 de novembro de 2021. Disponível em: <https://judicearaujo.com.br/blog/certidao-de-onus-reais-o-que-e-para-que-serve-e-como-tira-la/>. Acesso em 12 de julho de 2024.

JUSBRASIL. **Entendendo as três principais formas de financiamento**, 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/entendendo-as-tres-principais-formas-de-financiamento/473111381#:~:text=A%20amortiza%C3%A7%C3%A3o%20pela%20Tabela%20PRICE,do%20seu%20poder%20de%20compra>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

JPC, Contabilidade. **Conheça as diferenças entre o prestador de serviços PJ e PF**, 18 de outubro de 2022. Disponível em: <https://jpccontabilidade.com.br/conheca-as-diferencas-entre-o-prestador-de-servicos-pj-e-pf/>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

LIKERTY, Ph, D. R. A Technique for the Mensurement Of Attitudes, New York: editor R. S. Woodworth, 1932, 2002, 53 páginas.

MUGUIRA, Andres. **Escala Likert: o que é e como usar?** QuestionPro, 2024. Disponível em: <https://www.questionpro.com/blog/pt-br/o-que-e-escala-likert/>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

OLIVEIRA, Aline. **Likert e como aplicá-la na pesquisa?** MindMiners, 28 de agosto de 2023. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/entenda-o-que-e-escala-likert/>. Acesso em: 26 de maio de 2024.

OLIVEIRA&DANSIGUER ADVOGADOS ASSOCIADOS. **Incorporação Imobiliária - O Que É, Como Funciona**, 04 de maio de 2023. Disponível em: <https://oliveiraedansiguer.adv.br/incorporacao-imobiliaria/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

PARANÁ. Companhia de Habitação do Paraná - COHAPAR. Serviços pra você! **Ponta Grossa**, 2024. Disponível em: <https://www.cohapar.pr.gov.br/Pagina/Condominio-More-Facil>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

PEREIRA, Caio. **Canteiro de obras: tipos, elementos e exigências da NR-18. Escola Engenharia**, 2018. Disponível em: <https://www.escolaengenharia.com.br/canteiro-de-obras/>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.305**, de 22 de julho de 2022a. Dispõe sobre a Revisão do Plano Diretor do Município de Ponta Grossa. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2022/1431/14305/lei-ordinaria-n-14305-2022-dispoe-sobre-a-revisao-do-plano-diretor-do-municipio-de-ponta-grossa>. Acesso em: 31 de julho de 2023.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.468**, de 01 de dezembro de 2022b. Dispõe sobre o parcelamento e ocupação do solo do Município. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2022/1447/14468/lei-ordinaria-n-14468-2022-dispoe-sobre-o-parcelamento-e-ocupacao-do-solo-do-municipio>. Acesso em: 23 de maio de 2024.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.482**, de 20 de dezembro de 2022c. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo no Município de Ponta Grossa. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2022/1449/14482/lei-ordinaria-n-14482-2022-dispoe-sobre-o-uso-e-ocupacao-do-solo-no-municipio-de-ponta-grossa>. Acesso em: 23 de maio de 2024.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.522**, de 23 de dezembro de 2022d. Aprova o Código de Obras e de Edificações do Município de Ponta Grossa. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2022/1453/14522/lei-ordinaria-n-14522-2022-aprova-o-codigo-de-obras-e-de-edificacoes-do-municipio-de-ponta-grossa>. Acesso em: 23 de maio de 2024.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.972**, de 10 de abril de 2024a. Altera a Lei n. 14.305/2022 - Plano Diretor do Município de Ponta Grossa. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2024/1498/14972/lei-ordinaria-n-14972-2024-altera-a-lei-n-14305-2022-plano-diretor-do-municipio-de-ponta-grossa>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

PONTA GROSSA. **Localização da Cidade**, 2024b. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/localizacao-da-cidade/>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

SEBRAE. **Autofinanciamento como alternativa para fugir dos juros**, 15 de outubro de 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/autofinanciamento-como-alternativa-para-fugir-dos-juros,95bdd4570c281510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em 18 de novembro de 2024.

SEBRAE. **Mas afinal, o que é empreendedorismo?** 29 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/o-que-e-empreendedorismo>. Acesso em 11 de julho de 2024.

SENIOR. **Tipos de amortização no pagamento**, Portal de Documentos, 2024. Disponível em: <https://documentacao.senior.com.br/gestaoempresarialerp/5.10.2/manual-processos/definicoes-gerais/financas/tipos-de->

[amortizacao.htm#:~:text=Sistema%20SACRE%20\(Sistema%20de%20Amortiza%C3%A7%C3%A3o,diminuindo%20ao%20longo%20do%20tempo. Acesso em: 08 de junho de 2024.](#)

SERASA. **Amortização: como funciona e os principais tipos - Entenda o que é amortização e como calcular com base na tabela SAC e Price**, 30 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/amortizacao-entenda-como-funciona-e-os-principais-tipos/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

SILVA, Douglas. **Escala Likert: o que é e como ela ajudará suas pesquisas?** Zedesk, 02 junho 2021. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/escala-likert/>. Acesso em: 26 de maio de 2024.

SONHAR&MORAR. **Conheça os diferentes tipos de financiamento imobiliário**, 12 de abril de 2022. Disponível em: <https://comocomprarumapartamento.com.br/financiamento/conheca-os-diferentes-tipos-de-financiamento-imobiliario/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

STIELER, Prof. E. Carlos. **Matemática Financeira - Definição de Taxa de Juros**, Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, 2009. Disponível em: [SURVEYMONKE. **O que é uma escala Likert?** 2024. Disponível em: <https://pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>. 25 de maio de 2024.](http://www2.unemat.br/eugenio/taxas_de_juros.html#:~:text=Portanto%2C%20pode%2Dse%20definir%20o,pelo%20investimento%20produtivo%20do%20capital. Acesso em: 02 de junho de 2024.</p>
</div>
<div data-bbox=)

TEIXEIRA, M. A. P. **A Experiência de Transição entre a Universidade e o Mercado de Trabalho da Adulter Jovem**, 2002. Tese de Doutorado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS, Porto Alegre, RS, 2002.

TOGAWA ENGENHARIA. **Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo e Às Built**, 12 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://togawaengenharia.com.br/blog/anteprojeto-projeto-basico-projeto-executivo-e-as-built/>. Acesso em: 25 de maio de 2024.

UCONDO. **O que é instituição de condomínio?** 27 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.ucondo.com.br/blog/o-que-e-instituicao-de-condominio>. Acesso em 12 de julho de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC. **Fundações [conceito]**. Disponível em: <https://portalvirtuhab.paginas.ufsc.br/fundacoes-conceito/>. Acesso em: 01 de junho de 2024.

PEDREIROS DE PONTA GROSSA. **Pesquisa para trabalho de conclusão de curso (TCC)**. Ponta Grossa, 01 de outubro de 2024. Publicação do link no grupo (Whatsapp). Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1Nd2JAcFvaf8v9Sn8vlfBTiexFGIaq0tVi6kEOIX40NE/edit>.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE ENGENHARIAS, CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

PESQUISA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Olá, sou estudante da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Por gentileza poderia responder as seguintes perguntas:

TEMA: ESTUDO SOBRE O PANORAMA DO CONHECIMENTO ACERCA DE PROJETO, EXECUÇÃO E VENDA DE IMÓVEIS NA CIDADE DE PONTA GROSSA PONTA GROSSA - PR

OBJETIVO: O objetivo desta pesquisa é oferecer um panorama abrangente sobre o conhecimento da população em geral, dos profissionais da construção civil e dos estudantes da área, em relação aos diversos aspectos envolvidos no desenvolvimento de uma obra e desenvolver o guia prático de como realizar uma obra que atenda a todos os públicos

ALUNO: JOSEMAR PINHEIRO DA SILVA

ORIENTADORES: CLEYTON CRISTIANO CROVADOR E ELOISE APARECIDA LANGARO

PARTE 1 - DADOS PESSOAIS

1 Nome

2 Gênero

O Masculino

O Feminino

O Outros: _____

3 Idade

O Até 20

O 21 a 30

O 31 a 40

O 41 a 50

O Acima de 50

4 CPF (somente se achar conveniente) - PERGUNTA EXCLUÍDA

5 E-mail (caso tenha interesse em o receber o material)

6 Telefone (somente se achar conveniente) - PERGUNTA EXCLUIDA

7 Cidade (somente se achar conveniente)

8 Função

** escolha sua função de acordo com a formação ou experiência*

O Engenheiro _____

O Arquiteto _____

O Tecnólogo _____

O Técnico _____

O Estudante _____

Período _____

(preencher com número)

O Outros: _____ (* mestre de obra, pedreiro, armador, eletricista, etc.)

9 Tempo de Profissão ou Experiência

*estudantes não é preciso preencher

O Até 1 ano O 1 a 5 anos O 5 a10 anos O Acima de 10 anos

PARTE 2 - ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA OBRA

* Como você considera seu conhecimento em relação a esta etapa:

	Nada	Muito Pouco	Regular	Muito	Completamente
10 Início ou Prospeção do Terreno? <i>(Aquilo que pode ser realizado no terreno de acordo com as regulamentações municipais e possibilidades técnicas e econômicas.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
11 Diferença entre Matrícula (Escritura) e Registro do Imóvel?	☐	☐	☐	☐	☐
12 Diferença entre as 03 etapas no Desenvolvimento de Projetos? <i>(Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
13 Solicitação de Alvará? <i>(Itens necessários, quando solicitar e quem pode solicitar.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
14 Ligações Definitivas? <i>(Qual o tipo: energia, água, esgoto, etc. E quando solicitar.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
15 Solicitação de Habite-se? <i>(Itens necessários, quando solicitar e quem pode solicitar.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
16 Procedimento de Averbação da construção no terreno e Registro?	☐	☐	☐	☐	☐

PARTE 3 - FORMAS DE CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

* Sobre as formas de contrato quanto você conhece sobre:

	Nada	Muito Pouco	Regular	Muito	Completamente
17 Prestação de serviço por PF? <i>(responsabilidades e implicações no contrato de uma pessoa física, ou seja, sem registro ou CNPJ para execução de um serviço)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
18 Prestação de serviço por PJ? <i>(responsabilidades e implicações no contrato de uma pessoa jurídica, ou seja, uma empresa para execução de um serviço.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐

PARTE 4 - ALIQUOTAS DE IMPOSTOS DE UM EMPREENDIMENTO DE UMA OBRA

* No que se refere a alíquotas o quão informado você se considera sobre percentual, quem deve pagar e quando pagar, no exemplo abaixo:

	Nada	Muito Pouco	Regular	Muito	Completamente
--	------	-------------	---------	-------	---------------

19	ITBI? <i>(Imposto de Transmissão de Bens Imóveis.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
20	INSS? <i>(Imposto do Instituto Nacional do Seguro Social.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
21	ISS? <i>(Imposto Sobre Serviços.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
22	PIS? <i>(Fundo do Programa de Integração Social.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
23	COFINS? <i>(Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
24	FUNREJUS? <i>(Fundo de Reequipamento do Poder Judiciário.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐
25	CSLL? <i>(Contribuição Social sobre Lucro Líquido.)</i>	☐	☐	☐	☐	☐

PARTE 5 - COMPRA E VENDA DE IMOVEIS

* Como você considera seu conhecimento sobre:

	Nada	Muito Pouco	Regular	Muito	Completamente
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐

PARTE 6 - SUGESTÕES E/OU RECLAMAÇÕES

- 33 **Sugestões?** (caso tenha interesse em colocar algum tema que não tenha sido abordado)