



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA

IGOR BEZERRA VIEIRA – 11501893

Avaliação das vantagens e desvantagens da terceirização do serviço de
acabamento em um edifício residencial

JOÃO PESSOA

2021

IGOR BEZERRA VIEIRA

Avaliação das vantagens e desvantagens da terceirização do serviço de
acabamento em um edifício residencial

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Tecnologia da
Universidade Federal da Paraíba como
partes dos requisitos para a obtenção do
título de bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Enildo Tales Ferreira

JOÃO PESSOA

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

V658a Vieira, Igor Bezerra.

Avaliação das vantagens e desvantagens da terceirização
do serviço de acabamento em um edifício residencial /
Igor Bezerra Vieira. - João Pessoa, 2021.
58f. : il.

Orientação: Enildo Tales Ferreira.
TCC (Especialização) - UFPB/CT.

1. Terceirização. 2. Construção civil. 3. Mão de obra.
I. Ferreira, Enildo Tales. II. Título.

UFPB/BS/CT

CDU 621(043.2)

FOLHA DE APROVAÇÃO

IGOR BEZERRA VIEIRA

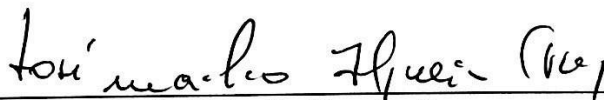
AVALIAÇÃO DAS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TERCEIRIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ACABAMENTO EM UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL

Trabalho de Conclusão de Curso em 14/07/2021 perante a seguinte Comissão Julgadora:



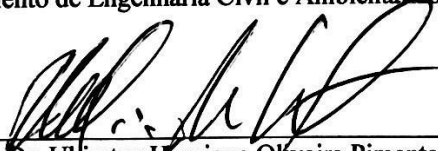
Dr. Enildo Tales Ferreira
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental do CT/UFPB

APROVADO



Dr. José Márcilio Filgueiras Cruz
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental do CT/UFPB

APROVADO



Dr. Ubiratan Henrique Oliveira Pimentel
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental do CT/UFPB

APROVADO



Profª. Andrea Brasiliano Silva
Matrícula Siape: 1549557
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil

RESUMO

A terceirização de mão de obra é uma característica marcante da construção civil brasileira, entretanto essa não é uma decisão simples de ser tomada, pois deve--se analisar os custos inerentes a esse tipo de contratação, assim como as vantagens e desvantagens relacionadas a esse modelo. O presente estudo tem como objetivo confrontar os gastos de mão de obra terceirizada versus mão de obra própria, e apresentar as vantagens e desvantagens relacionadas a terceirização, para isso, foi escolhido um empreendimento habitacional na cidade de João Pessoa em fase de acabamento que contava com mão de obra própria e terceirizada para realização desse serviço. O estudo se desenvolveu em duas etapas, sendo a primeira uma revisão bibliográfica com uma abordagem que relaciona a construção civil as temáticas associadas a terceirização, e a segunda etapa se baseia em um estudo de caso feito com a construtora "X" para analisar os custos de mão de obra. Por fim, pode--se observar que a contratação de mão de obra própria se mostrou mais rentável nesse caso, mas que vantagens como diminuição de vínculos trabalhistas, enxugamento de quadro de funcionários e desobrigação com rescisões fez a construtora optar pela terceirização.

Palavras--chave: *Terceirização;; Construção civil;; Mão de obra.*

Abstract

The outsourcing of labor is a striking feature of Brazilian civil construction, however this is not a simple decision to be taken, as the costs inherent to this type of contractinh must be analyzed, as well as the advantages and disadvantages related to this model. The presente study aims to compare the expenses of outsourced labor versus own labor, and present the advantages and disadvantages related to outsourcing. For this, a housing Project in the city of João Pessoa that was being finished was chosen own and outsourced labor to perform this service. The study was identified in two stages, the first being a literature review with an approach that relates civil construction to the themes associated with outsourcing, and the second stage is based on a case study carried out with construction company "X" to analyze costs of Manpower. Finally, it can be observed that the hiring of own labor proves to be more profitables in this case, but that advantages such as a reduction in employment relationships, reduction of staff and release with terminations made the construction company opt for outsourcing.

Keywords: *Outsourcing;; Construction;; Labor.*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. OBJETIVOS.....	08
2.1 Objetivo geral	08
2.2 Objetivos específicos	08
3. METODOLOGIA.....	08
3.1 Quanto à natureza	08
3.2 Quanto aos objetivos	09
3.3 Quanto à abordagem quantitativa e qualitativa.....	09
3.4 Quanto aos procedimentos adotados.....	10
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
4.1 A indústria da construção civil.....	12
4.2 O conceito de qualidade	15
4.3 Qualidade aplicada à construção civil.....	16
4.4 Competitividade.....	18
4.5 Subsetor de edificações	21
4.6 A terceirização no setor da construção civil.....	22
4.7 Mão de obra na construção civil	24
4.8 Mão de obra própria vs mão de obra terceirizada	26
4.9 Produtividade da mão de obra e indicadores de produtividade.....	29
4.10 Legislação.....	30
4.11 Encargos	31
5. COMPARATIVO DE VIABILIDADE ECONOMICA ENTRE MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA E MÃO DE OBRA PRÓPRIA	32
5.1 Apresentação da construtora “X”	32
5.2 Apresentação da edificação “Y”	33
5.3 Dados sobre a mão de obra terceirizada.....	37
5.4 Exemplo de distribuição do volume de trabalho por equipe.....	38
5.5 Dados de mão de obra terceirizada	44
5.6 Cálculo de mão de obra própria	44
5.7 Comparativo entre mão de obra terceirizada e mão de obra própria.....	47
5.8 Cálculo de mão de obra própria corrigida	48
6. CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Índice de terceirização e subcontratação em uma série de empresas de Construção Civil	24
Figura 02. Imagem frontal da edificação	33
Figura 03. Apartamento tipo torre A (223,98m ²).....	34
Figura 04. Apartamento cobertura duplex torre A (397m ²)	34
Figura 05. Apartamento tipo torre B (162,70m ²).....	35
Figura 06. Apartamento cobertura duplex torre B (276,52m ²).....	36
Figura 07. Chumbamentos de eletrodutos de caixas elétricas.	37
Figura 08. Aplicação de rodapé.....	38
Figura 09. Substituição de revestimento danificado	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Encargos Sociais e Previdenciários utilizados no estudo.....	31
Tabela 02. Levantamento de serviços apto. 602 B.	39
Tabela 03. Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 602 B.....	39
Tabela 04. Levantamento de serviços apto. 701 B.	40
Tabela 05. Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 701 B.....	40
Tabela 06. Levantamento de serviços apto. 502 B.	41
Tabela 07. Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 502 B.....	41
Tabela 08. Levantamento de serviços apto. 501 B.	42
Tabela 09. Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 501 B.....	42
Tabela 10. Duração da obra em dias.....	43
Tabela 11. Valor total gasto com mão de obra terceirizada	44
Tabela 12. Tabela de salário da construção civil 2021	45
Tabela 13. Salários.....	45
Tabela 14. Encargos sociais.	46
Tabela 15. Mão de obra com encargos sociais.	47
Tabela 16. Comparativo entre mão de obra	47
Tabela 17. Salários.	48
Tabela 18. Encargos sociais.	49
Tabela 19. Mão de obra com encargos sociais.....	50
Tabela 20. Comparativo entre mão de obra	50

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as empresas têm sido encorajadas por diversos fatores a adequarem os seus planejamentos e os seus posicionamentos diante do mercado, visando a sua conquista ou até mesmo a continuidade de atuação. Dentre os fatores mais relevantes podem ser destacados a globalização, forças tecnológicas, acirrada competitividade, mudança no comportamento, expectativa dos consumidores e influencias governamentais (KNIGHT FRANK, 2012).

No ramo da engenharia civil soma--se a esses fatores uma ampla diversidade de serviços dentro de um mesmo ambiente laboral, tornando praticamente inviável em obras de grande porte que uma só empresa produza todas as etapas da construção. É comumente observado um enfoque estratégico e especialização visando solucionar dificuldades específicas, o que acaba fomentando a terceirização.

Diante dessas exigências de adequação ao mercado aliado ao desejo de entregar empreendimentos no prazo com a garantia do padrão de qualidade, surge a necessidade de se pensar em outras formas de contratação, como a mão de obra terceirizada. No entanto, para se obter excelência e conseguir suprir os anseios e desejos dos clientes é necessário ter foco naquilo que se tem de melhor. Assim, para que as empresas do segmento da construção civil possam ter eficiência, elas delegam atividades a terceiros, especialistas em determinadas atividades (SEKIDO, 2010).

A terceirização tem diversas aplicações, com técnicas que podem ser aplicadas em diversas etapas do processo construtivo. Factualmente, entende--se por terceirização a contratação de terceiros para a realização de serviços específicos dentro do processo produtivo da empresa contratante, com o objetivo de diminuir custos, evitar burocracia trabalhista e desenvolver um serviço de maior qualidade.

Dessa forma, o estudo apresentado procurou abordar a terceirização de mão de obra aplicada ao serviço de acabamento em um edifício residencial. Para isso foi realizado um estudo teórico aliado a um estudo de caso objetivando comparar o modelo de mão de obra mais viável economicamente, além de apresentar as vantagens e desvantagens de se terceirizar mão de obra.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Avaliar os custos da contratação de mão de obra terceirizada para o serviço de acabamento em uma empresa de construção civil e comparar com o custo de mão de obra da própria construtora.

2.2 Objetivos específicos:

- Determinar os custos dos dois sistemas de contrato de mão de obra para acabamento em edificações;
- Comparar os custos entre mão de obra terceirizada com mão de obra própria da empresa;
- Avaliar com ponderações as vantagens e desvantagens entre os dois sistemas de mão de obra construtivo

3 METODOLOGIA

Este estudo teve como base as principais especificidades de um estudo, como a natureza, os objetivos, as abordagens e procedimentos. Foram consultadas normas técnicas (NBR), como as da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que demonstram as diretrizes que a pesquisa deve tomar.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p.163), "Tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar--se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar, ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato".

Desse modo, a metodologia desenvolvida para o presente estudo iniciou--se pela escolha de uma obra em andamento na cidade de João Pessoa, executada por uma construtora com mais de 30 anos de atuação, sendo esta doravante referenciada como Construtora "X".

3.1 Quanto à natureza

A pesquisa científica pode ser pura ou aplicada, comenta Almeida (2010), sendo considerada pura (ou teórica ou básica) quando associada com a geração de novas teorias, e aplicada quando os conhecimentos já foram sistematizados.

Neste estudo, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza aplicada, cujo tipo gera produtos e processos com finalidades imediatas. A pesquisa de natureza aplicada foca nos problemas presentes nas atividades das instituições, organizações e grupos. Concentra-se na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. Respondem a uma demanda formulada por “clientes, atores sociais ou instituições (THIOLLENT, 2009).

O presente trabalho buscou pesquisar o confronto da mão de obra terceirizada com a mão de obra própria, objetivando identificar as vantagens e desvantagens da terceirização.

3.2 Quanto aos objetivos

Os objetivos foram discriminados de modo descritivo e explicativo. Segundo Sellitz et al. (1965), a pesquisa descritiva busca descrever um fenômeno ou situação em detalhe, especialmente o que está ocorrendo, permitindo abranger, com exatidão, as características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos. Apoiado na investigação de dados arquivados que conduziram ao estudo de caso na Construtora “X”, através da coleta dos dados, foram realizadas análises, avaliações e discussões, com o propósito de alcançar algumas conclusões.

A pesquisa explicativa, segundo Gil (1999), tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito dos fenômenos. Devido à teorização e reflexão do objeto estudado, foi possível analisar as causas que contribuem para a ocorrência da terceirização na Construtora “X” e os fenômenos ou variáveis que afetam o processo.

3.3 Quanto à abordagem quantitativa e qualitativa

Com o intuito de alcançar os objetivos delimitados e levando em consideração a mensuração ou quantificação de amostra para a pesquisa, foi adotado uma abordagem de pesquisa qualitativa e quantitativa. O método quantitativo pergunta

“como” acontece [...]; enquanto o método qualitativo pergunta “por que acontece” (CASTRO, 2013, p.108).

De acordo com Diehl (2004), a pesquisa quantitativa atua tanto na coleta quanto no tratamento das informações. Faz uso de técnicas estatísticas com a visão de obter resultados que evitem possíveis deturpações de análises e interpretações, proporcionando uma maior margem de segurança.

As pesquisas com abordagem qualitativa, o pesquisador utiliza--se de fontes diretas (presentes no ambiente pesquisado) e aplica o enfoque indutivo na análise de dados. Assim, atribui maior importância aos significados atribuídos pelas pessoas pesquisadas e trata--se de uma pesquisa basicamente descritiva, não sendo necessária a utilização de ferramentas de análise de dados (ALMEIDA, 2010).

Dessa maneira, foi realizado a quantificação em valores reais das relações entre a contratação de serviços de mão de obra terceirizados versus a contratação de funcionários pela própria construtora. Por fim, seguindo ambos vieses, se conseguiu descrever os pontos positivos e negativos de se terceirizar a mão de obra.

3.4 Quanto aos procedimentos adotados

O estudo se baseou na junção de um estudo de caso com referências bibliográficas que abordassem o tema. Inicialmente foi feita uma escolha de toda bibliografia que englobasse o assunto, e que estão divulgadas em revistas, monografias e trabalhos de conclusão de curso, com o intuito de aproximar o pesquisador com todo o material já escrito sobre o tema (LAKATOS; MARCONI, 2008).

Após a escolha de referências bibliográficas pertinentes ao trabalho, foi feito um estudo a respeito da construção civil e terceirização, atrelando a esses temas parâmetros como qualidade, competitividade, produtividade, vantagens e desvantagens dessa forma de contratação. Para fazer essa relação bibliográfica e de estudo de caso, foi escolhida uma construtora paraibana, apresentada durante o trabalho como construtora “X”, que atua principalmente em edificações habitacionais, tendo mais de 30 anos no mercado nesse segmento.

Dentre as mais de 80 edificações da construtora “X”, foi escolhida uma edificação que se encontra em obra, na fase de acabamento. O empreendimento é composto por duas torres, com 44 pavimentos e está localizado na cidade de João

Pessoa, capital paraibana. A escolha desse empreendimento para esse estudo se deu pela presença de duas formas de contratação distintas na fase de acabamento: mão de obra própria e mão de obra terceirizada.

A escolha pela terceirização ou não de serviços é decidida pelo contratante e leva em consideração fatores como qualidade, economia, enxugamento do quadro de funcionários e diminuição de vínculos trabalhistas diretos. Definido os serviços que serão terceirizados é preparado um contrato entre a prestadora de serviços terceirizados e a construtora, em que as terceirizadas possuem suas gratificações pelos trabalhos efetuados definidas, pagas de acordo com a elaboração da obra.

Tendo em vista que esse trabalho objetiva identificar qual modelo de mão de obra é mais viável economicamente no caso estudado, fazendo uma comparação de gastos entre eles, faz--se necessário uma sequência de cálculos para conhecer o total de gastos com cada modelo de mão de obra.

Para realizar esse comparativo, foi suposto o cálculo de mão de obra exclusivamente terceirizada, ou seja, foi sondado com a construtora "X" o valor pago por ela para empresa terceirizada finalizar um certo volume de serviço, nesse caso, o volume de serviço foi considerado em apartamentos a serem executados, totalizando um conjunto de quatro apartamentos a serem finalizados pelo valor de R\$8200,00. item 5.5, **Tabela 11**. Tendo conhecimento do volume total de serviço (total de apartamentos), encontra--se o gasto com mão de obra terceirizada.

Para estipular o gasto com mão de obra própria, foi considerado como se os funcionários tivessem sido contratados pela construtora "X" para realizar a mesma quantidade de serviços que seriam designados para empresa terceirizada. Entretanto, nesse caso se faz necessário determinar a quantidade de dias que devem ser trabalhados para finalizar todo o serviço de acabamento da obra.

Foi essencial a aquisição de dados a respeito de índice de produtividade com a construtora "X", com esses índices em mãos e após realizar uma medição in loco dos serviços a serem finalizados nos apartamentos é possível estimar a quantidade de dias necessários. Com base nesse prazo é calculado o salário e encargos sociais em conformidade com as orientações das leis trabalhistas e com o Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON/PB).

Dando continuidade, obteve--se a comparação financeira dos gastos com mão de obra própria e mão de obra terceirizada da edificação estudada. E com base

nesses gastos verificou--se qual modelo de contratação é mais rentável nesse caso particular.

É válido salientar que o presente trabalho apresenta diversas tabelas com informações e especificações do estudo de caso, entre elas, estimativa de dias para realização do serviço, duração da obra, gastos com mão de obra terceirizada, encargos sociais e salário de mão de obra própria. Para elaboração dessas tabelas com base nos cálculos foram utilizados majoritariamente dados fornecidos pela construtora "X", assim como valores estipulados pelos SINDUSCON/JP.

Por fim, foi feita uma analogia, buscou--se analisar as vantagens e desvantagens da terceirização.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 A indústria da construção civil

A indústria da construção civil é um dos motores da economia brasileira, servindo também como termômetro da saúde econômica do país. As inter--relações desse setor com a sociedade e meio ambiente são vastas, indo desde o emprego massivo de mão--de--obra até o impacto que causa pelo uso do solo, matérias--primas e produção de entulhos (VIEIRA, 2006) e (FERREIRA, 2013).

Comparado a outros setores industriais, o ramo da construção civil demorou mais para sentir os efeitos da reabertura econômica no período pós--ditadura militar. Boa parte disso se deve à falta de concorrência estrangeira que pressionasse o mercado interno a produzir soluções mais eficientes. Foi só a partir de meados da década de 1990 que começaram a surgir mudanças nesse sentido, especialmente com foco na área da cadeia de suprimentos, a qual engloba a mão--de--obra (VIEIRA, 2006).

Assim, esse setor vivenciou um longo período de protecionismo comercial, cuja consequência direta foi um certo atraso em tecnologia e gestão, duas frentes relevantes de um setor que se estrutura dentro do mercado aberto e competitivo. Posteriormente, mudanças importantes se desenharam no setor da construção civil a partir da abertura do mercado nacional diante de um novo cenário econômico no país: a criação do Mercosul, a privatização de estatais, a nova Lei de Licitações e Contratos e a redução no preço de obras públicas e gerais (OLIVEIRA, 2001).

Formou--se, a partir de então, uma realidade nova e desafiadora para os setores da construção civil brasileira, exigindo uma adaptação eficaz a um mercado mais exigente e competitivo (TEIXEIRA; CARVALHO, 2005).

Essa indústria está atrelada intimamente relacionada aos aspectos socioeconômicos, tecnológicos e políticos do país, que se conectam para conferir dinamicidade ao setor em questão (GONDIM *et al.*, 2004). Dentro desta análise, Kureski *et al.* (2008) afirma que a construção civil é uma forte engrenagem para a cadeia produtiva porque está interligada a uma gama de segmentos produtivos, como a indústria de matéria--prima, de serviços e equipamentos.

São características da construção civil os elevados investimentos necessários para engrenar e se manter no setor e a baixa exigência de qualificação de mão de obra. Outro aspecto do setor é a baixa demanda por importações, o que não influencia significativamente a balança comercial com o impulso de sua atividade (TEIXEIRA; CARVALHO, 2005).

Diante dos aspectos apresentados, é importante salientar que a construção civil é um setor--chave na economia brasileira, tendo sua importância evidenciada quando se atesta a porção relativa à participação da construção civil no PIB brasileiro e na geração de empregos. Esse contexto justifica o fato dos grandes investimentos governamentais serem depositados no setor como ação para o desenvolvimento do país (CASTRO; BARROS; VEIGA, 2014).

Outro ponto marcante da construção civil é a definição do setor, de acordo com Hirschman (1961), como um capital fixo social, a partir do qual se desenha uma sequência eficiente de desenvolvimento. Ao aprofundar--se nesta definição, entende--se que a construção civil é responsável por fornecer uma rede de infraestrutura para que as atividades primárias, secundárias e terciárias possam funcionar de forma adequada. Desta maneira, a ela pode ser reconhecida como uma base econômica que, quando bem estruturada, é capaz de facilitar o desenvolvimento da economia como um todo.

Uma outra característica fundamental dessa complexa indústria e que repercute em várias esferas, entre elas na terceirização da mão de obra, objeto deste estudo, é sua volatilidade. Há momentos de franca ascensão, outros de queda acentuada nos empreendimentos; geralmente isso ocorre acompanhando o quadro geral da economia do país, motivo pelo qual é chamado de “motor” ou “termômetro” econômico. Essa afirmação diz respeito a como essa indústria pode ser usada como

parâmetro para mensurar o nível de atividade econômica e o quanto é influenciada por investimentos públicos e privados, a exemplo da elaboração e execução de grandes empreendimentos (ALONSO, 2017).

Falando em números, a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC) de 2018 traz os seguintes resultados para o setor:

De acordo com a PAIC 2018, a atividade da construção gerou R\$ 278 bilhões em valor de incorporações, obras e/ou serviços da construção. Desse total, 95,1% foram provenientes de obras e/ou serviços da construção, e o restante, de incorporações de imóveis construídos por outras empresas. O setor englobava 124,5 mil empresas ativas ao final de 2018, ocupando 1,9 milhão de pessoas. O gasto com salários, retiradas e outras remunerações totalizou R\$ 53,3 bilhões no ano (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018, p.1).

Outro dado relevante é que o setor de obras de infraestrutura sofreu uma retração considerável em 10 anos, saindo de uma participação de 46,5% para 31,3%. Já a área de construção de edifício teve um incremento suficiente para tornar-se primeiro colocado, com 45,5% do valor movimentado naquele ano (IBGE, 2018).

Acerca do comportamento mais recente da indústria na última década, entre 2011 e 2020, houve um período de expansão das atividades e do PIB da construção civil no início da década. No entanto, a partir de 2012 houve leve queda dos diversos indicadores de atividade, piorando a partir de 2014 e somente vindo a melhorar mais recentemente, a partir de 2019. Em decorrência da pandemia do novo coronavírus, o segundo trimestre de 2020 apresentou declínio de todos os indicadores. Todavia, foi um dos primeiros setores a se recuperar, demonstrando tendência de recuperação desde então (BNB, 2020).

Sobre o número de empresas ativas na construção civil na região Nordeste, dados do Ministério da Economia de 2020 dão conta de que no ano anterior havia 27.357 ao todo, sendo 3.260 localizadas no estado da Paraíba. No tocante à geração de empregos nesta região, em 2020 havia pouco mais de 1 milhão e 100 mil pessoas ocupadas no ramo, sendo que 65% trabalhavam na informalidade, o que configura índice superior à média brasileira. Com 82 mil pessoas ocupadas, sendo 34 mil na informalidade, ao final do ano de 2020 a Paraíba apresentava índice de informalidade de 59%, ligeiramente melhor que o da região Nordeste (BRASIL, 2020).

4.2 O conceito de qualidade

Primeiramente, é necessário pontuar que o conceito de “qualidade” não é exaustivo na literatura, havendo dezenas de outros propostos ao longo das últimas décadas. O conceito de qualidade foi explorado no final do século XX a fim de evitar que produtos defeituosos chegassem ao consumidor final. Com o aumento do consumo e da conseqüente produção em massa, novos métodos de controle estatístico de qualidade passaram a fazer parte dos mercados em ascensão, objetivando atender a demanda de uma forma mais segura e satisfatória. Esta metodologia foi denominada Controle de Qualidade (JESUS, 2011).

Uma das visões da qualidade atenta para a questão do desempenho com a experiência de consumo do produto, o que desloca o foco para a relação final empresa-cliente (PARASURAMAN; ZEITHALM, BERRY, 1985). E este ponto precisa ser verificado, por isso as atividades econômicas devem contar com meios capazes de mensurar a qualidade na visão dos consumidores além de atrelar este ponto ao alcance ou não das expectativas criadas (PELLISSARI et al., 2009).

O sistema de controle de qualidade é o método que emprega procedimentos padronizados e catalogados, projetos, documentos descritivos, memoriais de cálculo e toda documentação técnica que tenha relação direta com o objetivo onde a metodologia será aplicada. Para tal, é exigido treinamento pessoal, aplicação de processos e controle de serviços e produtos produzidos (OLIVEIRA, 2001).

O Sistema de Qualidade é construído sobre a necessidade da análise crítica de uma diretoria que age em conjunto com um Comitê de Qualidade, exercendo suas funções avaliadoras em períodos regulares através da análise de relatórios e auditorias externas e internas (JESUS, 2011). Segundo a NBR ISO 9004:2000, os pilares da gestão de qualidade são: foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para tomada de decisões e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

4.3 Qualidade aplicada à construção civil

Cada vez mais os clientes finais requerem um produto de qualidade, que atenda às suas necessidades, na hora exata e com o menor preço possível. Ainda

mais na era da globalização, a procedência da empresa não é fator preponderante para a decisão do cliente. Isso pressiona todos os segmentos anteriores da cadeia produtiva a buscarem eficiência e produtividade, visando, em última instância, fornecer vantagens competitivas que sejam capazes de capturar o cliente e satisfazer suas necessidades (VIEIRA, 2006).

Assim, com o objetivo de fornecer um produto final com grau de qualidade satisfatório e capaz de concorrer dentro de um mercado cada vez mais exigente e competitivo, a construção civil precisou incorporar ferramentas que garantam a satisfação do consumidor final. Desta forma, a Qualidade conquistou um espaço significativo no mercado da Construção, definindo muitas vezes as empresas que permaneceram e as que foram eliminadas do mesmo (OLIVEIRA et al., 1993).

O Brasil tem se mobilizado, com atrasos, para implementar o setor produtivo da Construção com estudo técnico, incentivo, capacitação e aprimoramento contínuo da Gestão de Qualidade. Tem procurado também garantir que o espaço da Construção Civil em um mercado onde o domínio técnico--administrativo vem deixando de ser um diferencial e assumindo a posição de pré--requisito (FORMOSO, 1993).

No geral, é um grande desafio para os estudiosos do âmbito da Construção Civil a tarefa de instituir as teorias da qualidade de forma adaptada ao setor construtivo brasileiro. Existem características que dificultam este processo, dentre estas questões, segundo Garcia Messeguer (1991), ressalta--se o caráter nômade da indústria da construção brasileira, visto que, na maioria das vezes, são produzidos produtos únicos e não seriados, onde não há uma linha de produção, mas sim uma produção centralizada.

Ainda conforme o autor, é também uma indústria tradicional que ainda utiliza mão de obra intensiva e pouco qualificada, com empregos eventuais e sem a possibilidade de promoção, o que desestimula o trabalhador. Outra questão é a dispersão e a falta de definição das responsabilidades, o que prejudica o grau de precisão em relação a orçamentos, prazos etc (GARCIA MESSENGUER, 1991).

Além dessas questões, vale salientar que a cadeia de produção que forma o setor da Construção Civil é complexa e diversificada, pois possui muitos agentes intervenientes e amplos produtos parciais gerados ao longo do processo produtivo, onde cada produto pode assumir um nível diferente de qualidade que irá interferir diretamente na produção final (OLIVEIRA, 2001).

Conforme Souza, os principais agentes intervenientes são:

- 1) Usuários: amplamente variáveis, mudando de acordo com poder aquisitivo, regiões, especificidade e aplicabilidade de cada obra;
- 2) Agentes responsáveis pelo planejamento do empreendimento: a depender da obra, podem ser agentes financeiros, órgãos governamentais, clientes privados além de possíveis órgãos legais envolvidos;;
- 3) Agentes responsáveis pela etapa do projeto: trata--se dos responsáveis pelas etapas preliminares do projeto (estudos, sondagens, topografia, calculistas, urbanistas, etc.);;
- 4) Fabricantes de materiais de construção: produtores industriais de insumos, da extração ao beneficiamento de minerais, além dos responsáveis pelos minerais não metálicos (cerâmica, vidro, cal) e demais materiais metalúrgicos (plástico, madeira, produtos químicos);;
- 5) Agentes envolvidos na etapa de execução das obras: empresas construtoras, autônomos, empresas gerenciadoras e órgãos privados e públicos que são responsáveis por controlar e fiscalizar obras;;
- 6) Agentes responsáveis pela operação e manutenção da obra ao longo da sua fase de uso: usuários, donos e empresas especializadas em operacionalização.

A articulação destes aspectos é um desafio para elevar a qualidade do produto que será entregue na Construção Civil, pois neste caso a gestão deve ser capaz de assegurar a qualidade parcial de diversos produtos e equipes a fim de alcançar um produto final que chegue ao mercado com excelência (CONCEIÇÃO, 1998).

Logo, um eficiente Sistema de Qualidade precisa abarcar todas as etapas do processo: pesquisa sobre os anseios do usuário, planos, projetos, treino, fabricação de materiais e componentes intermediários, execução de obra, fiscalização, uso, operação e manutenção (CONCEIÇÃO, 1998).

A qualidade no âmbito da Construção Civil deve melhor condicionar os processos produtivos para reduzir ao máximo o nível de perda, através de racionalização e manutenção de um padrão de incentivos que faça com que os agentes produtores também sintam necessidade de induzir cada vez mais a melhoria do processo, agindo tanto no seu respectivo campo de ação, como no entendimento da necessidade de fornecer qualidade para as demais áreas conexas (AGOPYAN, 1993).

Segundo Bobroff (1991), há dois grandes enfoques nas condutas de empresas construtoras, no tangente à qualidade:

- 1) Enfoque técnico: faz parte das obras e é orientado para gerenciamento e processo de controle e
- 2) Enfoque organizacional: remodela toda a estrutura da empresa (trata--se da política de qualidade geral), consistindo em projeto completo.

Agopyan (1993) diz que estes enfoques não se sobressaem. Segundo o autor, para que exista um resultado satisfatório na implantação e perpetuação de uma política de qualidade, faz--se necessário que exista um equilíbrio entre os enfoques técnico e organizacional por meio de um Programa de Melhoria da Qualidade. Este programa precisa ser fruto de uma ação conjunta entre líderes e funcionários de todos os níveis.

Apesar de todos esses esforços visando atingir níveis de qualidade elevados, o setor da construção civil ainda peca, especialmente na gestão da qualidade no canteiro de obras. Conforme Vieira (2006, p. 8) assevera, "apesar das exigências pela qualidade relacionadas ao consumidor, ainda persistem os altos índices de desperdício e improvisação dentro dos canteiros de obras da construção civil".

Isso alude ao fato de que certos aspectos que não sejam da área técnico--estrutural -- como a logística -- não são adequadamente considerados quando da execução da obra, o que incorre em custos extras e, por tabela, perda de rentabilidade e competitividade (VIEIRA, 2006).

4.4 Competitividade

Ansoff (1979) define competitividade como um conjunto de diretrizes que delimitam o campo de atuação da empresa. Essas regras estabelecidas norteiam os objetivos a serem realizados. Para Stadler (2011, p. 60), a estratégia competitiva é

[...] o conjunto de decisões a serem tomadas que orientam e proporcionam um rumo, um caminho, norteando todas as ações que serão realizadas pelos colaboradores de uma organização.

Para definição da estratégia competitiva (longo prazo) e planos táticos (menor intervalo de tempo), é necessário o amplo conhecimento acerca do setor em que se está inserido, dos concorrentes diretos e do perfil do público alvo. Além disso, é necessário adequar o caixa da empresa aos recursos existentes, visando entender se

a estratégia vislumbrada pode ser atingida com os insumos disponíveis (STADLER, 2011).

Sabe-se que os estudos que se voltam para o estudo da estratégia têm como foco uma forma de ajudar a alavancar a competitividade da organização, razão pela qual é denominada “estratégia competitiva” (KAY, 1993).

A concorrência faz reconhecer a competitividade como um atributo importante para a sobrevivência de empresas no ambiente de mercado aberto. Quanto mais acirrada for a disputa por públicos, mais competitiva e preparada uma empresa precisa ser para assegurar sua manutenção e rentabilidade dentro de um nicho específico (MAXIMIANO, 2000).

Conforme Maximiano (2000), as vantagens competitivas são alcançadas diante da conjunção de critérios interdependentes, sendo cinco principais: qualidade, custo baixo, inovação, flexibilidade e velocidade. Como será explicitado mais adiante, a terceirização da mão de obra na construção civil visa, entre outras finalidades, contemplar algumas dessas vantagens.

A busca por vantagens no livre mercado exige uma análise cuidadosa dos custos do processo, objetivando reduzir os desperdícios e agregar valor ao projeto final. A velocidade se relaciona com a chegada ao mercado, definindo qual produto chegará primeiro aos consumidores através da redução do tempo de ciclo, que é o tempo gasto em um processo completo, da produção à venda de um produto. Quanto mais rápido o ciclo, mais curto será o tempo de espera por parte do cliente (MAXIMIANO, 2000).

A inovação relaciona-se com a capacidade de apresentar novidades ao consumidor, assegurando o consumo por parte dos clientes atuais ao mesmo tempo em que se buscam novos. Torna-se cada vez mais importante que a busca por inovações faça parte de projetos que visam o sucesso (MAXIMIANO, 2000).

A flexibilidade é “a capacidade de adaptar um sistema produtivo para fornecer diferentes produtos e serviços” (MAXIMIANO, 2000, p. 133). Este conceito é útil pois contribui para que problemas que afetem a qualidade percebida pelos clientes sejam sanados.

Uma das necessidades básicas para que uma boa estratégia seja estabelecida é reconhecer a situação atual do projeto dentro do seu nicho, buscando entender a posição do projeto em relação à concorrência e a seus próprios recursos. Um dos pontos que servem de base para essa análise é o estudo acerca do público-alvo, cujos

feedbacks acerca da satisfação com os serviços fornecidos são um material importante para os reparos necessários (MAXIMIANO, 2000).

A dinâmica do mercado contemporâneo torna necessário o estudo constante de formas para obter vantagens competitivas e, principalmente, formas para mantê-las (RENESTO, 2000).

Delimitando a discussão da competitividade e estratégia competitiva para o ramo da construção civil, é importante pontuar a mudança ocorrida na virada do século. Até então, conforme Santos et al. (2005, p. 2), "o setor da construção civil estava acostumado a uma economia em que o preço do produto final era resultante da soma dos custos de produção da empresa e do lucro previamente arbitrado".

Indo na mesma direção, Vieira, (2006, p. 14) afirma que

Os empresários da construção no Brasil sempre dirigiram o foco de sua atenção basicamente para aspectos relacionados às especificações técnicas do projeto estrutural e arquitetônico, assim como a aspectos de marketing. Sempre foram negligenciados aspectos fundamentais de produção como tecnologia, qualificação, produtividade, especialização, treinamento, etc.

Todavia, a crescente competitividade obrigou as empresas a repensarem suas estratégias competitivas e de inserção no mercado. E isso atingiu até mesmo o subsetor de edificações, que é considerado mais "tradicional" (SANTOS et al., 2005).

Apesar da importância dessa temática, ainda é incomum verificar entre as empresas de pequeno e médio porte uma postura sólida e consistente de análise de suas próprias estratégias competitivas. O que há, de fato, é busca por resultados de curto prazo, que podem comprometer a sustentabilidade da empresa num mercado tão competitivo a longo prazo (SANTOS et al., 2005).

Grandes empresas, no entanto, adotam a terceirização como uma estratégia de expansão no mercado há mais tempo. Em estudo com corporações líderes de mercado, Moraes (2009) identificou que a terceirização estava entre as estratégias adotadas por elas e "o objetivo dessas empresas é o de dedicar seus esforços em atividades essencialmente ligadas ao negócio em que atuam, e terceirizar as atividades acessórias" (p.95).

Dentre os grandes motivos que levam à terceirização por parte dessas empresas, identifica-se razões operacionais, táticas e estratégicas. Operacional porque visa minimizar custos e dar celeridade ao empreendimento; tática faz alusão à busca por enxugar o quadro de pessoal e terceirizar, o tanto quanto possível,

encargos, responsabilidades trabalhistas etc.; e estratégica porque é como a empresa consegue concentrar seus esforços nas atividades primárias, no "*core business*", relegando as atividades secundárias às terceirizadas (SANTOS et al., 2005).

4.5 Subsetor de edificações

O subsetor da edificação é o que mais emprega e o responsável também pelo maior número de estabelecimentos de construção civil (mais de 90%). Ainda, é a área que apresenta maior tendência a ter distorções operacionais. Isso se deve, em partes, a dois fatores: pouca concorrência externa e carência habitacional brasileira. Fatores esses que levam a uma não evolução -- pelo menos não no ritmo desejado -- da competitividade (BASTOS, 2019).

Vieira (2006, p. 13) afirma que

[...] o setor da construção civil, em especial o subsetor de edificações, sempre apresentou sérios problemas com perdas, desperdícios, prazos, produtividade e qualidade, problemas relacionados [...] com a administração da cadeia de suprimentos (cadeia produtiva).

Avelar e Monteiro (2013, p. 6) ratificam essa visão, afirmando que,

No Brasil, o subsetor de edificações habitacionais em comparação a outros setores industriais tem se mostrado com baixa produtividade, altas taxas de desperdício de material e de mão de obra e poucas inovações tecnológicas.

Soluções nessa esfera começaram a surgir somente a partir da década de 1990 e são consideradas essenciais para que este subsetor reduza os custos de operação e consiga atingir níveis mais altos de competitividade (AVELAR; MONTEIRO, 2013).

Há uso intenso de trabalhadores neste subsetor, o que justifica intervenções que visem melhorar a produtividade dessa subárea da obra, incluindo a terceirização. Isso faz com que a subcontratação para esse fim seja mais prevalente nos dias atuais, pois as construtoras querem reduzir "atividade de responsabilidade direta da empresa". Resta, ainda, responsabilidades indiretas e legais, no entanto há mais tempo para focar nas atividades principais (PACÍFICO; TENÓRIO, 2017).

Este subsetor também tem como característica relação direta com o nível de atividade econômica. No entanto, isso faz com que ele fique sujeito

[...] a ciclos de valorização dos imóveis, em função da grande defasagem temporal entre as variações da demanda e da oferta, explicada pela longa duração do processo produtivo. Isto causa escassez de imóveis nas fases

ascendentes do ciclo, quando os preços sobem rapidamente, e grandes estoques de apartamentos não vendidos, na recessão (ROSSETTO, 1998, p. 42).

Além disso, o nível de especialização, quer seja nas técnicas construtivas, quer seja na mão de obra, é consideravelmente menor que nos outros setores da construção civil (ROSSETTO, 1998, p. 42). E o problema da falta de especialização/qualificação relaciona--se diretamente a dois fatores: a alta taxa de rotatividade, que desestimula as empresas a investirem em funcionários que a qualquer momento podem ser desligados, e a ausência de programas de treinamentos padronizados e consolidados por parte das empresas (AVELAR; MONTEIRO, 2013).

4.6 A terceirização no setor da construção civil

Enquanto no mundo o processo de terceirização foi observado imediatamente após o fim da Segunda Guerra Mundial, comandado pelos Estados Unidos, no Brasil foi só na década de 1980 que a indústria, em especial a automobilística, que isso se iniciou. Mas isso logo se intensificou e surgiram cada vez mais novas empresas focadas em fornecer mão de obra terceirizada, indo ao encontro das também crescentes demandas do setor industrial (PACÍFICO; TENÓRIO, 2017).

Esse processo foi acelerado em todo o mundo devido à expansão da globalização, onde as empresas entraram num nível de concorrência internacional e a competitividade passou a ser uma necessidade para a higidez das organizações. Assim, uma das saídas encontradas foi terceirizar parte das atividades, focando naquelas cujas gerentes pudessem contribuir mais para estabelecer diferenciais no mercado – evidentemente deixando o trabalho braçal dos canteiros de obra fora desse escopo (MORAES et al., 2005).

Na visão de Leite (2009), as empresas tendem a terceirizar todas as atividades que não gerem vantagens competitivas, centralizando para si aquelas que as diferenciam das demais no âmbito do mercado altamente competitivo.

Bezerra da Silva, Ferreira da Silva e Araújo Neto (2009, p. 2) vão no mesmo caminho, asseverando que a terceirização

[...] é uma técnica e uma filosofia de gestão. Trata-se de contratar serviços de uma entidade exterior à empresa para executar trabalhos geralmente não estratégicos, que não produzam qualquer valor acrescentado para o cliente. As organizações que se dispõem pela contratação de empresas objetivando a

terceirização de parte de suas atividades, necessitam estabelecer suas estratégias de gerenciamento, para que a partir delas, possam-se delinear quais atividades poderão ser terceirizadas, efetuando um planejamento nos níveis estratégico, tático e operacional.

Esse processo foi acelerado pela globalização, como dito, mas também pode ser resultado de uma conjuntura econômica específica. Neste sentido, o setor da construção civil foi o primeiro a sentir os impactos da crise econômica que chegou mais fortemente ao Brasil em 2014. Segundo Lopes (2019, p. 6), esse cenário forçou as empresas a maximizarem esforços no aumento da produtividade. Nesse ínterim,

[...] muitas construtoras optaram por investir na terceirização, na qualificação e especialização da mão de obra em determinados segmentos e serviços do mercado da construção civil, visando um aumento na produtividade e melhor rendimento nas obras.

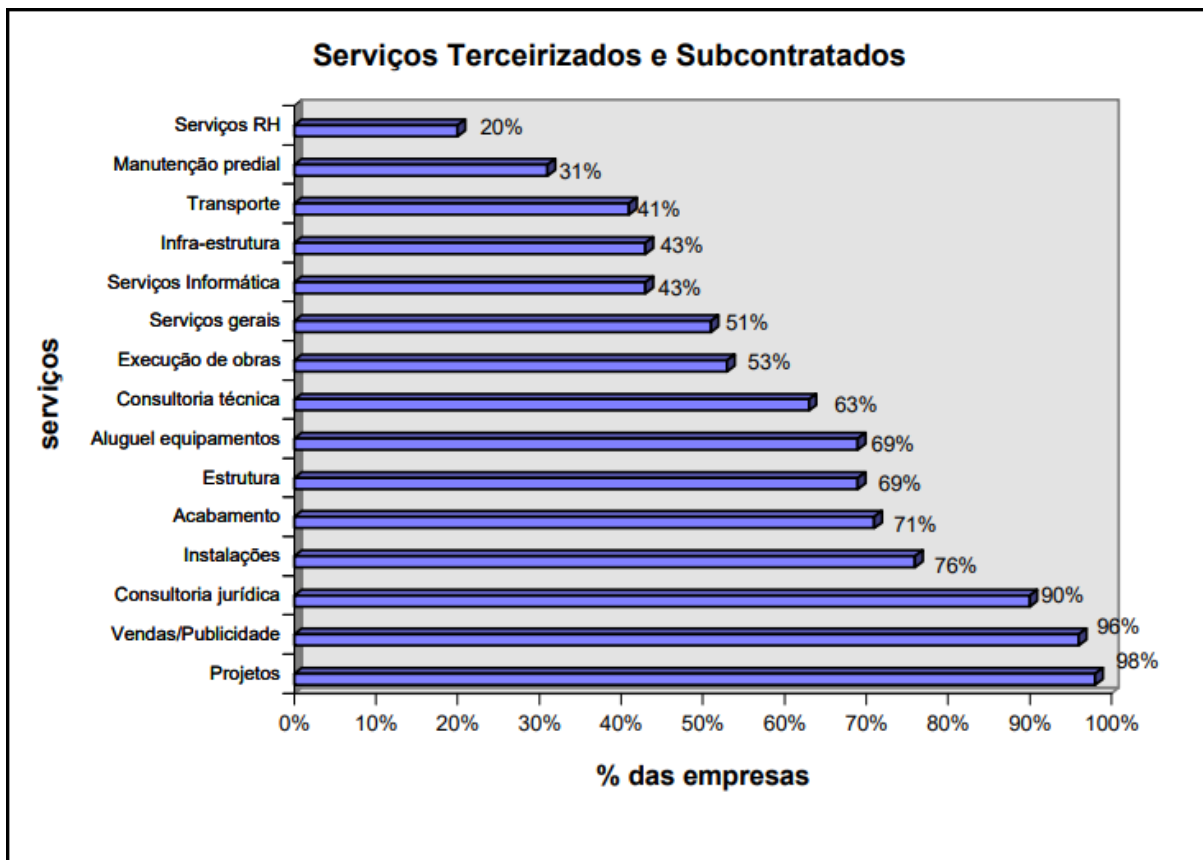
Em resposta a essa instabilidade e certa imprevisibilidade, notadamente em cenários de crises econômicas, as empresas terceirizadas surgem como uma solução parcial para as construtoras: podem solicitar diferentes categorias profissionais por um período de tempo pré--estabelecido, retiram da empresa contratante grande parte das responsabilidades pelos trabalhadores, enxugam a estrutura organizacional e a deixam mais flexível, permitem que os gerentes foquem nas atividades--fim eleitas pela organização (como o gerenciamento da obra), além de outras vantagens (ALONSO, 2017; MORAES et al., 2005).

A necessidade de terceirizar os serviços no ramo da construção civil surgiu pela adoção de estratégias competitivas que buscaram delegar a empresas especializadas a solução de problemas específicos, visando acelerar o tempo de entrega da obra e, ao mesmo tempo, manter a qualidade (PACÍFICO; TENÓRIO, 2017).

Some--se a isso a busca por manter os níveis estratégicos e gerenciais da empresa voltados exclusivamente para a espinha dorsal das corporações, focando nas atividades que geram valor. Além do que, num cenário de incerteza como o supramencionado (crise econômica), ajuda a minimizar (mas não excluir) os riscos envolvidos em investimentos nos empreendimentos construtivos (ALONSO, 2017).

Desse modo, hoje são várias as atividades terceirizadas na construção civil, indo desde a área de Tecnologia da Informação, passando por projetos e por tarefas relacionadas a execução da obra *in loco* – que é o escopo deste trabalho. Esse fato pode ser observado na **Figura 1**.

Figura 1 – índice de terceirização e subcontratação em uma série de empresas de Construção Civil



(Fonte: Brandli et al., 1999, p. 5).

Conforme observável, os serviços terceirizados pelas empresas variam desde cerca de 20% em Recursos Humanos até quase 100% na subárea de Projetos. Destaque--se a área de Acabamento, objeto deste estudo, que contempla 71% dos funcionários na modalidade terceirizada (BRANDLI et al., 1999).

4.7 Mão de obra na construção civil

Um dos pontos essenciais na construção civil é a caracterização pormenorizada da mão--de--obra, definindo quantidade, alocação, forma de contratação e quaisquer variáveis que possam influenciar a aplicação ótima dos recursos (GEHBAUER, 2002).

É importante a definição prévia de como a mão--de--obra vai atuar, quais as atribuições de cada subgrupo e quais os prazos de execução das tarefas. Em geral, o

uso de um histograma ou organograma auxilia na clareza das tarefas e prazos auxilia a coordenação entre os diferentes setores da obra (GEHBAUER, 2002).

Um dos objetivos de sistematizar o planejamento de uma obra é aumentar a rentabilidade do empreendimento, uma vez que promover a otimização do uso dos recursos implica em reduzir os custos desnecessários (e evitáveis). Nesse contexto, ganham muito espaço as análises comparativas entre diferentes métodos e/ou técnicas a serem utilizadas, incluindo a forma de contratação da mão-de-obra (GEHBAUER, 2002).

Pacífico e Tenório (2017, p. 22) afirmam acerca da mão de obra que:

Uma grande característica do setor da construção civil é a escassez de mão de obra qualificada, onde está sua grande necessidade, visto que é responsável pela contratação de um número considerável de operários, permitindo a entrada no mercado de trabalho de pessoas geralmente com baixo nível de capacitação e instrução. Diante disso, ganha sua importância sob o ponto de vista social, pois se torna uma importante fonte de emprego.

A não qualificação da mão de obra na construção civil citada anteriormente é, na realidade, um problema de longa data. Nos primeiros grandes empreendimentos a partir da segunda metade do século XX no Brasil a mão de obra prioritária era composta por indivíduos vindos de regiões mais pobres do país, como o Nordeste. Nos grandes centros e sem qualificação nenhuma, eram ensinados no ambiente de trabalho acerca das tarefas a exercerem. Frequentemente os salários eram muito baixos e a exploração da força de trabalho não encontrava nenhuma oposição legal relevante (ALONSO, 2017).

Somente a partir da década de 1980 é que novos normativos legais e a fiscalização melhoraram as relações trabalhistas em favor da mão de obra, culminando em aumento salarial – mas não acompanhado por melhora substancial da produtividade. A saída encontrada pelo setor foi criar empresas focadas exclusivamente na gestão da mão de obra no canteiro (terceirização), sendo entregues a pessoas com experiência na obra em si, mas sem capacitação para gerir, dificultando a efetivação dos direitos adquiridos (ALONSO, 2017).

Em relação à caracterização sociodemográfica dessa mão de obra, pesquisa realizada pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) dá conta de que aproximadamente 50% dos indivíduos têm até 30 anos de idade e são compostos majoritariamente por homens (>90%). Quanto ao grau de instrução, pouco mais de

27% concluiu o ensino médio (tendência encontrada em todo o país) e o índice de analfabetismo é de 6,4% (SINDUSCON, 2015).

Além disso, corroborando a informação de que há um déficit importante na qualificação, 62% dos operários alegaram que aprenderam a profissão trabalhando, enquanto 17% atribuem a colegas e amigos o ensino do ofício e outros 14% aprenderam sozinhos. A minoria frequentou curso superior e/ou técnico, denotando a baixa qualificação dessa mão de obra (SINDUSCON, 2015).

Outro ponto importante a se destacar refere--se à volatilidade do setor, citado em seção anterior, que também determina alterações na demanda e qualificação da mão de obra. Exemplos foram a Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas do Rio de Janeiro em 2016, eventos que aqueceram bastante o setor, gerando muitos empregos e aumentando o custo da mão de obra. No entanto, em momentos de crise ou recessão econômica, instabilidade política e social ou um ambiente de insegurança generalizado, também é um dos primeiros setores a sentir (ALONSO, 2017).

4.8 Mão de obra própria vs mão de obra terceirizada

Antes de atentar para questões de produtividade, um dos primeiros pontos a se observar quando se comparam as duas formas de uso da mão de obra é através da taxa de rotatividade. No Brasil, a mão de obra terceirizada tende a permanecer metade do tempo quando comparada à mão de obra contratada diretamente pela empresa. Ilustrando essa afirmação, constatou--se que o tempo médio de vínculo entre contratados eram de quase seis anos, ao passo que os terceirizados duravam, em média, 2 anos e dez meses (PELATIERI et al., 2018).

Esse fato é danoso para a empresa que contrata, para o empregado e para o Estado. O primeiro porque aumentam--se os custos de seleção e treinamento, elevando o preço final de seus produtos; o segundo porque está sendo prejudicado em sua estabilidade no emprego e pode ser pressionado a aceitar piores condições de trabalho para não ser demitido; por fim, o Estado gasta mais com auxílio-desemprego e outros encargos (PELATIERI et al., 2018).

Todavia, a alta taxa de rotatividade citada acima tem diferenças importantes quando se comparam mão de obra própria e terceirizada. Na contratação direta, a empresa é responsável pelos custos de rescisão, diferentemente da terceirizada. E esse é um ponto que estimula de sobremaneira as construtoras a buscarem mão de

obra terceirizada, devido à questão da isenção de rescisão. Uma vez que as relações com a terceirizada são contratuais, a empresa contratante fica desobrigada a demitir os funcionários e, com isso, economiza com as rescisões. E o tamanho dessa vantagem econômica é tanto maior quanto maior for o empreendimento, devido ao elevado número de operários que grandes obras necessitam (PACÍFICO; TENÓRIO, 2017). Esta vantagem da isenção de rescisão é, inclusive, uma das consideradas pela empresa estudada nesta pesquisa.

Ademais, há também isenção de encargos sociais e trabalhistas que a legislação vigente exige, que passam, também, à terceirizada. Além de diminuir as chances de litígio e/ou judicialização com os operários, a contratante tem os recursos humanos disponíveis para realizar atividades mais estratégicas e produtivas. Sobre isso, Pacífico e Tenório (2017, p. 43) expõem:

[...] o fato de minimizar as admissões, demissões, encargos sociais e trabalhistas diminui o trabalho do setor de recursos humanos, gerando tempo para focar no objetivo principal do setor, que é o gerenciamento da qualidade do serviço do seu quadro de funcionários, proporcionando-lhes realização e satisfação.

Brandi et al. (1999) argumentam que o fundamento da subcontratação/terceirização na construção civil é buscar uma flexibilidade frente às incertezas e volatilidades do mercado. Afirmam ainda que

O fato dos seus produtos serem únicos, altamente variados com relação às técnicas, localização e projeto; a descontinuidade e natureza do processo produtivo; o carácter temporário dos projetos que requerem uma demanda variável de mão de obra; a natureza in loco da construção que faz com que surjam incertezas relacionadas ao clima e as condições locais (BRANDI et al., ANO, p. 3-4)

Logo, diante da possibilidade de ter que demitir em massa os operários durante qualquer momento da obra, as construtoras têm preferido, ao contratar mão de obra terceirizada, de também terceirizar essa responsabilidade. É justamente o cenário de incerteza (com continuidade ou não da mão de obra e os gastos decorrentes das demissões) citado por Brandi et al. (1999) acima.

A redução de custos, evidentemente, é umas das finalidades últimas da terceirização/subcontratação de mão de obra. Leite (2009) empreendeu investigação e constatou que as empresas que trabalham com terceirização relatam como resultados principais redução de custos (60% das empresas), redução do quadro de

funcionários próprios (33% das empresas) e simplificação da estrutura organizacional, identificada em 27% das empresas. É exatamente a redução de custos (além da concentração em atividades que gerem vantagens competitivas) o que mais estimula as empresas a procurarem terceirizar parte de suas atividades; a redução de custos gira em torno de 20 a 40%, como relatam algumas literaturas citadas por Moraes et al. (2005), a depender de algumas variáveis como tipo e tamanho do empreendimento.

Ainda nessa linha, Moraes et al. (2005) sintetizam outras vantagens da terceirização que vão além da mera diminuição de custos num cenário de curto prazo.

Esses outros benefícios seriam: melhor ambiente para inovação, agilidade no planejamento e decisões estratégicas, desburocratização, otimização de recursos humanos e insumos, aumento da competitividade e produtividade da empresa e eficácia administrativa melhorada.

Todos esses pontos positivos influem, direta ou indiretamente, na questão administrativa da empresa. Os departamentos ficam mais enxutos, focados em atividades com alto potencial de retorno, assim “[...] tornando-se mais competitiva por meio do foco na qualidade do serviço oferecido, da busca por inovações no ramo da construção civil tanto na organização e planejamento da promessa de vendas, para investir em marketing e publicidade” (PACÍFICO; TENÓRIO, p. 44).

Todavia, as empresas também relatam problemas com a terceirização, sendo o maior deles o despreparo dos funcionários terceirizados, conforme levantamento de Leite (2009). Trata-se de um descompasso entre o nível de qualidade que a empresa contratante almejava e aquele observado. Isso é relevante pois compromete um dos objetivos fundamentais da terceirização: aumentar a produtividade (LEITE, 2009).

Os problemas de natureza sindical/trabalhista também permeiam a terceirização e são fonte de preocupação legal das contratantes, necessitando domínio dos normativos legais que disciplinam essas relações trabalhistas. Mesmo com isso, essas dificuldades podem ser contornadas através de um contrato bem estruturado e com respaldo de uma boa equipe jurídica da contratante (LEITE, 2009).

Outros pontos dizem respeito a dúvida acerca da produtividade da mão de obra terceirizada, defasagem tecnológica do fornecedor, custo das demissões (taxa de rotatividade aumentada), dificuldades para avaliar resultados e, claro, problemas legais que incorrem nesse tipo de prestação de serviço (MORAES et al., 2005), como citado por Leite (2009).

Entretanto, essas vantagens e desvantagens não devem ser tomadas como absolutas, variando conforme as necessidades da empresa e dependendo sobremaneira da qualidade da equipe administrativa (da contratante) e das capacidades técnicas da fornecedora do terceirizado (contratada). Sobre isso, Bezerra da Silva, Ferreira da Silva e Araújo Neto (2009, p. 5) defendem que

[...] a terceirização se não for bem elaborada e acompanhada pode colocar em risco a atividade meio da empresa (contratante) como, por exemplo, revisões constantes dos acordos celebrados, pois sempre há o risco de se contratar empresa não hábil para executar o serviço desejado, e eventualmente pode ocasionar à perda da infraestrutura e da cultura organizacional da empresa (contratante).

Assim, para atingir as vantagens almejadas e evitar as eventuais desvantagens, é essencial um planejamento de todo o processo de terceirização, escolha de empresas terceirizadas com perfil de excelência no mercado e atentar para as questões contratuais, para dar segurança jurídica ao negócio e evitar brechas.

4.9 Produtividade da mão de obra e indicadores de produtividade

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção, a produtividade "é a eficiência em transformar recursos em produtos. Tem--se uma melhor produtividade sempre que se demanda menor esforço para se obter um determinado resultado" (CBIC, 2017, p. 18).

Como visto, a produtividade está inserida no conceito de eficiência, que por sua vez é uma relação entre os resultados obtidos com base nos recursos dispendidos para um determinado fim. Do ponto de vista da construção civil, a produtividade pode ser vista em termos de materiais ou de mão de obra (CBIC, 2017).

Especificamente sobre a mão de obra, a produtividade é quase sempre vista em termos do quanto o operário consegue produzir na atividade para a qual é designado (ALONSO, 2017). Com base na mão de obra busca--se construir um indicador de produtividade, que segundo a CBIC (2017, p. 19) é "a relação entre a quantidade de recursos demandados e a quantidade de produtos realizados".

Segundo Alonso (2017, p. 39) "Esses dados são extremamente importantes para a elaboração de orçamentos, cálculos para histogramas de mão de obra e acompanhamento de andamento de obra". O mesmo autor alerta, no entanto, que é

preciso rigor na definição das tarefas e medição, pois erros nesses pontos podem levar à produção de dados de produtividade não fidedignos.

Levando esses conceitos em conta, os estudos que focam na mão de obra na construção civil buscam realizar análises comparativas entre as modalidades terceirizada e própria. Constroem--se indicadores e compara--se entre as duas modalidades. Um exemplo é comparar a relação entre homens--hora e quantidade de serviço realizado entre os 2 grupos, que pode ser sintetizada, entre outras, na expressão metros quadros por homens--hora, aplicável a diversas atividades no canteiro de obras (FERRAZ, 2017).

A busca por melhor produtividade na construção civil brasileira é sobremaneira indispensável para as empresas, uma vez que apresenta taxas negativas, ou seja, de redução, da produtividade da mão de obra quando comparada com a série histórica entre 2005 e 2015 (FERRAZ, 2017).

4.10 Legislação

A legislação reconhece que a terceirização é um processo onde uma empresa prestadora de serviços serve como intermediadora entre o empregado e a empresa contratante (tomadora de serviços). A relação entre a tomadora de serviços e o empregado é de um contrato de prestação de serviços, não havendo relação empregatícia. Esta, sim, ocorre na relação entre a empresa prestadora e o empregado que ela contrata (JUSBRASIL, 2017).

Um marco recente nesta seara da terceirização da mão de obra foi a Lei nº 13.429, de 31 de março de 2017, que veio para atualizar uma lei de 1974 e unificar vários normativos legais. Conhecida como a “Nova Lei de Terceirização de Mão de Obra”, estabeleceu que quaisquer atividades podem ser terceirizadas, incluindo as atividades--fim, o que não era permitido antes dela (JUSBRASIL, 2017).

Além disso, a Lei 13.429/2017 especifica as atribuições da prestadora e da tomadora de serviços, do capital social mínimo de acordo com o tamanho da empresa prestadora, dos elementos obrigatórios que devem constar quando da celebração do contrato entre as partes e outros pontos que antes não era tão claros (BRASIL, 2017).

No Art. 4º, o legislador afirma que "A empresa prestadora de serviços a terceiros é a pessoa jurídica de direito privado destinada a prestar à contratante serviços determinados e específicos" (BRASIL, 2017). Assim, a prestadora de

serviços fica impedida de prestar serviços genéricos, devendo as atividades serem devidamente especificadas em contrato e reconhecidas.

4.11 Encargos

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2018), para fins de cálculos dos encargos previdenciários e sociais é necessário contar a quantidade de horas efetivamente trabalhadas (HET) pelo empregado.

Para obter as HET, primeiro é preciso calcular a quantidade de horas totais durante um ano. Desse total subtrai-se a soma dos dias não trabalhados: do descanso semanal remunerado, feriados, enfermidade, acidentes de trabalho, férias, licença paternidade e licença maternidade. Pontuando que não é uma regra específica de quantas são as HET, uma vez que dependem de variáveis que podem mudar de pessoa para pessoa (ex: licença paternidade ou maternidade) e entre localidades (ex: feriados) (CBIC, 2018).

Ainda sobre a questão dos encargos, o Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON, 2018) assevera que os Encargos Sociais são itens obrigatórios e são divididos em cinco subgrupos, a saber

- Encargos Sociais Básicos.
- Encargos Sociais que recebem a Incidência dos Encargos Sociais Básicos.
- Encargos Sociais que não recebem as incidências globais dos Encargos Sociais Básicos.
- Taxas de Reincidência.
- Encargos Complementares.

Para o presente estudo, os encargos sociais utilizados incidentes sobre o valor da mão de obra hipoteticamente contratada para realizar o mesmo serviço da mão de obra terceirizada constam na **Tabela 01** a seguir.

Tabela 01 – Encargos Sociais e Previdenciários utilizados no estudo

Encargos Sociais e Previdenciários		
Encargo	Tipo	(%)
FGTS	Básico	8,00
13º salário	Incidentes em Básicos	10,57

Provisão férias	Não incidentes em Básicos	14,06
Alimentação	Taxas complementares	6,50
Transporte	Taxas complementares	8,73
Seguro	Taxas complementares	3,54

(Fonte: próprio autor, baseado em SINDUSCON, 2018).

5 COMPARATIVO DE VIABILIDADE ECONÔMICA ENTRE MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA E MÃO DE OBRA PRÓPRIA

5.1. Apresentação da construtora “X”

A construtora “X” foi fundada em 1987 por três sócios na cidade de João Pessoa, Paraíba, com foco na execução de obras habitacionais, especificamente no subsetor de edificações, tendo entregue aos seus clientes até a presente data, ao todo 80 obras residências, com 6012 unidades. O esforço empreendedor da empresa expandiu as suas ações além da capital paraibana, atingindo mais 3 estados da região nordeste, sendo eles: Rio Grande do Norte, Maranhão e Pernambuco.

Em decorrência da crise econômica que afetou diretamente o setor de construção civil ao longo dos anos de 2014 a 2018, a construtora “X” sofreu forte impacto negativo entrando em recessão e paralisando algumas obras. Visando a recuperação financeira e retomada das obras a empresa entrou com pedido de recuperação judicial no ano de 2019.

Associado as razões externas da crise econômico financeira do país, a construtora “X” foi impactada pela desaceleração significativa das vendas de suas unidades entre os anos de 2016 e 2019, o que resultou numa queda de 42,9% das Receitas nesse período, de R\$ 84,4 milhões para R\$ 48,2 milhões”, diz a empresa. Além disso a construtora demonstra prejuízos de R\$ 30 milhões nos últimos 4 anos, e de outros R\$ 82 milhões em empréstimos, despencando o patrimônio líquido nos últimos quatro anos.

Com o pedido de recuperação judicial deferido pela justiça paraibana e após conseguir financiamento bancário para conclusão das obras em andamento a construtora “X” volta ao mercado no ano de 2020.

5.2 Apresentação da edificação “Y”

Para o desenvolvimento desse estudo foi escolhido uma edificação de alto padrão situada em João Pessoa. O empreendimento é composto por 02 torres com 44 pavimentos, sendo 03 pavimentos subsolo, 01 pavimento pilotis, 01 pavimento mezanino, 37 pavimentos tipo e 02 pavimentos cobertura duplex. Os apartamentos constam com 4 modelos de plantas distintos, sendo eles de 223,98m² apartamento tipo torre “A”, 397m² apartamento cobertura duplex torre “A”, 162,70m² apartamento tipo torre “B” e 276,52m² cobertura duplex torre “B” conforme mostram as **Figuras 03, 04, 05 e 06**, pois a **Figura 02** se refere a imagem frontal da edificação.

A obra encontra--se em fase de acabamento, com serviços majoritários de aplicação de revestimentos, instalação de esquadrias e pintura. A construtora optou por dar continuidade a construção com mão de obra própria e terceirizada. Dentre todas as terceirizadas contratadas pela construtora “X” para finalização da construção, 3 estão destinadas exclusivamente a realizar os trabalhos que envolvem pedreiros e serventes nos apartamentos, também há mão de obra própria destinada a esse serviço. Enquanto as demais terceirizadas são destinadas a funções específicas, como instalação de granitos, vidros, portas, pintura e peças de inox.

Figura 02. Imagem frontal da edificação



Fonte: Arquivo pessoal da construtora (2020)

Figura 03. Apartamento tipo torre A (223,98m²)

TORRE A - APARTAMENTO TIPO
223,98 m²



Fonte: Arquivo pessoal da construtora (2020)

Figura 04. Apartamento cobertura duplex torre A (397m²)

TORRE A - COBERTURA DUPLEX
397 m² - Pavimento Inferior



TORRE A - COBERTURA DUPLEX
397 m² - Pavimento Superior



Fonte: Arquivo pessoal da construtora (2020)

Figura 05. Apartamento tipo torre B (162,70m²)

TORRE B - APARTAMENTO TIPO
162,70 m²



Fonte: Arquivo pessoal da construtora (2020)

Figura 06. Apartamento cobertura duplex torre B (276,52m²)

TORRE B - COBERTURA DUPLEX
276,52 m² - Pavimento Inferior



TORRE B - COBERTURA DUPLEX
276,52 m² - Pavimento Superior



Fonte: Arquivo pessoal da construtora (2020)

5.3 Dados sobre a mão de obra terceirizada

O estudo se empenhou em analisar a mão de obra terceirizada voltada a serviços de pedreiro, como aplicação de revestimento, rejunte, alvenaria e capiaço. Na negociação feita com as empresas terceirizadas foi definido que cada empresa deveria entregar um número mínimo de 2 pacotes, equivalentes a 8 apartamentos por mês.

A construtora “X” libera um pacote (4 apartamentos) por equipe de funcionários constituída por 2 pedreiros e 1 servente. Esse pacote relaciona o volume de serviço com a quantidade de apartamentos liberados por equipe, assim, a construtora “X” adotou um critério de liberar por equipe 1 apartamento que possui um número menor de serviços, 2 apartamentos com um número mediano de serviços e 1 apartamento com um número maior de serviços.

Para exemplificar alguns tipos de itens de serviços que estão listados na **Tabela 02** e que fazem parte do levantamento dos dados para distribuição do volume de trabalho por equipe a **Figura 07** mostra o item – Chumbamento de eletrodutos de caixa elétricas e a **Figura 08** a aplicação de rodapé.

Figura 07. Chumbamentos de eletrodutos de caixas elétricas



Fonte: Acervo pessoal (2021)

Figura 08. Aplicação de rodapé

Fonte: Acervo pessoal (2021)

5.4 Exemplo de distribuição do volume de trabalho por equipe

Para dar início a distribuição do volume de trabalho por equipe é feito a definição dos 4 apartamentos que cada equipe de funcionários deve trabalhar, posteriormente as partes contratantes fazem uma vistoria em cada um dos apartamentos, seguida por medição de todos os serviços a serem finalizados. Com os quantitativos levantados de acordo com os dados das tabelas abaixo e utilizando os índices de produtividades fornecidos pela empresa contratante é possível estipular a quantidade de dias necessários para finalizar o acabamento em cada apartamento conforme tabelas indicativas dos apartamentos 602(B), 701(B), 502(B) e 501(B).

Tabela 02 – Levantamento de serviços apto. 602 B

Apartamento 602 (B)		
Serviço	Quantidade	Unidade
Rodapé	13,82	m
Limpeza e instalação de grelha ralo linear	5,00	und.
Instalação de ralos	8,00	und.
Capição porta sala/cozinha	5,20	m
Chumbamento caixa elétrica 4x2 área técnica	4,00	und.
Revestimento de piso hall de entrada	0,80	m ²
Revestimento janela w.c. suíte 1	2,80	m

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Nas **Tabelas 02, 04, 06 e 08** constam os serviços pendentes que devem ser finalizados pela equipe de trabalho que for designada para esses apartamentos. Os quantitativos foram medidos durante a vistoria feita.

Tabela 03 – Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 602 B

Apartamento 602 (B)				
Serviço	índice	unidade	Quantidade	Horas necessárias
Retirada de revestimento	1,33	h/m ²	0,00	0,00
Rodapé cerâmico	0,80	h/m	13,82	11,06
Revestimento	0,53	h/m ²	0,80	0,42
Aplicação de rejunte	0,34	h/m ²	0,00	0,00
Chumbamento	0,40	h/m	4,00	1,60
Ralo	0,47	h/und.	13,00	6,11
Capição	0,66	h/m	5,20	3,43
Revestimento linear	0,80	h/m	2,80	2,24
			Dias:	4

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Com a multiplicação do volume de serviço pelo índice de produtividade fornecido pela construtora “X” se obtém de forma aproximada a quantidade de horas necessárias para finalizar o serviço. Como a construtora não possuía o índice de produtividade do serviço: Limpeza e instalação de grelha, ralo linear especificado na **Tabela 02**, o mesmo foi considerado em ralo, na **Tabela 03**, por ser o serviço mais semelhante, situações idênticas ocorreram nos outros apartamentos.

Ao somar a quantidade de horas necessárias para executar cada serviço se obtém o total de horas para finalizar o apartamento. É necessário dividir esse valor por 8 (quantidade de horas efetivamente trabalhadas em um dia) para fazer a transformação de horas em dias. Foi feito no apartamento 602 B um arredondamento

de 3,10 dias para 4 dias, para considerar o serviço de limpeza e realocação da equipe para outro apartamento.

Tabela 04 – Levantamento de serviços apto. 701 B

Apartamento 701 (B)		
Serviço	Quantidade	Unidade
Rodapé	5,30	m
Limpeza e instalação de grelha ralo linear	5,00	und.
Instalação de ralos	8,00	und.
Chumbamento caixa elétrica 4x2 área técnica	4,00	und.
Reboco w.c. lavabo	14,46	m ²
Capiço porta dependência	2,85	m
Capiço janela suíte 3	0,70	m
Instalação de soleiras	6,00	m
Revestimento janela w.c. suíte 2	2,80	m
Revestimento parede área técnica	2,10	m
Revestimento parede cozinha	19,38	m

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 05 – Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 701 B

Apartamento 701 (B)				
Serviço	índice	unidade	Quantidade	Horas necessárias
Reboco	0,45	h/m ²	14,46	6,51
Rodapé cerâmico	0,80	h/m	5,30	4,24
Revestimento	0,53	h/m ²	0,00	0,00
Aplicação de rejunte	0,34	h/m ²	0,00	0,00
Chumbamento	0,40	h/m	4,00	1,60
Ralo	0,47	h/und.	13,00	6,11
Capiço	0,66	h/m	3,55	2,34
Revestimento linear	0,80	h/m	30,28	24,22
			Dias:	6

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Assim como no exemplo anterior, o serviço: Limpeza e instalação de grelha ralo linear, especificado na **Tabela 04**, foi considerado em ralo, na **Tabela 05**. O serviço revestimento linear, **Tabela 05**, englobou todos os revestimentos citados na **Tabela 03**, somando--se também a instalação de soleiras. Essas associações de serviços são necessárias devido à escassez de índice de produtividade de alguns serviços. O resultado também foi arredondado para o número inteiro (6 dias) imediatamente superior visando englobar a limpeza.

Tabela 06 – Levantamento de serviços apto. 502 B

Apartamento 502 (B)		
Serviço	Quantidade	Unidade
Rodapé	2,75	m
Instalação de ralos	7,00	und.
Instalação ralo oculto varanda	3,00	und.
Chumbamento caixa elétrica 4x2 área técnica	4,00	und.
Aplicação de rejunte	163,00	m ²
Revestimento parede copa	8,40	m ²
Revestimento parede cozinha	1,26	m ²
Revestimento parede w.c suíte 3	0,65	m ²
Revestimento piso copa	0,55	m ²
Revestimento piso sala	0,55	m ²
Revestimento de piso cozinha	1,10	m ²
Retirar revestimento parede copa	5,30	m ²
Retirar revestimento piso sala	0,55	m ²
Revestimento cozinha	14,92	m
Revestimento janela w.c. suíte 2	2,80	m
Chaft w.c. suíte 2	1,00	m

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 07 – Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 502 B

Apartamento 502 (B)				
Serviço	índice	unidade	Quantidade	Horas necessárias
Retirada de revestimento	1,33	h/m ²	5,85	7,78
Rodapé cerâmico	0,80	h/m	2,75	2,20
Revestimento	0,53	h/m ²	12,51	6,63
Aplicação de rejunte	0,34	h/m ²	0,00	0,00
Chumbamento	0,40	h/m	4,00	1,60
Ralo	0,47	h/und.	10,00	4,70
Capiáço	0,66	h/m	0,00	0,00
Revestimento linear	0,80	h/m	18,72	14,98
			Dias:	7

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

A **Tabela 07** possui a subdivisão: revestimento linear e revestimento. O revestimento linear reúne todos os itens citados na **Tabela 06** que iniciam a nomenclatura do serviço com a palavra revestimento e possuem como unidade o metro, já os revestimentos abrangem todos os serviços descritos como revestimento

e que são expressos em metro quadrado. Nesse caso específico foi necessário adicionar 3 dias a mais para que os pedreiros ajudassem os serventes a rejuntarem, já que existia uma alta demanda desse serviço.

Tabela 08 – Levantamento de serviços apto. 501 B

Apartamento 501 (B)		
Serviço	Quantidade	Unidade
Rodapé	14,95	m
Limpeza e instalação de grelha ralo linear	5,00	und.
Instalação de ralos	7,00	und.
Chumbamento caixa elétrica 4x2 área técnica	4,00	und.
Aplicação de rejunte	141,00	m ²
Revestimento parede cozinha	2,64	m ²
Revestimento parede chaft cozinha	3,86	m ²
Revestimento parede lavabo	6,45	m ²
Revestimento parede w.c dependência	5,50	m ²
Revestimento parede w.c. suíte 1	6,10	m ²
Revestimento parede w.c. suíte 2	6,05	m ²
Revestimento parede w.c. suíte 3	6,63	m ²
Revestimento de piso w.c. dependência	1,35	m ²
Revestimento de piso lavabo	0,95	m ²
Revestimento de piso w.c. suíte 1	1,05	m ²
Revestimento de piso w.c. suíte 2	1,04	m ²
Revestimento de piso w.c. suíte 3	1,21	m ²
Revestimento de piso hall de entrada	0,15	m ²
Retirar revestimento piso hall de entrada	0,15	m ²
Revestimento cozinha	33,02	m
Revestimento janela w.c. dependência	3,60	m
Revestimento lavabo	4,80	m
Revestimento janela w.c. suíte 1	3,60	m
Revestimento janela w.c. suíte 2	2,80	m
Revestimento janela w.c. suíte 3	3,60	m

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 09 – Estimativa de dias para realizar o serviço apto. 501 B

Apartamento 501 (B)				
Serviço	índice	unidade	Quantidade	Horas necessárias
Retirada de revestimento	1,33	h/m ²	0,00	0,00
Rodapé cerâmico	0,80	h/m	14,95	11,96
Revestimento	0,53	h/m ²	43,00	22,79
Aplicação de rejunte	0,34	h/m ²	0,00	0,00
Chumbamento	0,40	h/m	4,00	1,60
Ralo	0,47	h/und.	12,00	5,64
Capição	0,66	h/m	0,00	0,00
Revestimento linear	0,80	h/m	51,40	41,12
			Dias:	11

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

A **Tabela 08** e **Tabela 09** seguem no mesmo raciocínio da **Tabela 06** e **07** para ralos e revestimentos.

Assim, no processo de estimativa do volume de trabalho das equipes, verifica-se a soma dos dias necessários para conclusão de cada um dos 4 apartamentos e se obtém o total de 28 dias para 1 pedreiro terminar o pacote, entretanto, como a equipe é constituída por dois pedreiros é necessário dividir a soma por 2, obtendo-se a estimativa de que cada equipe finalizará 4 apartamentos em 14 dias.

Como ao todo são 114 apartamentos e os pacotes são constituídos por 4 apartamentos, o total de pacotes é obtido dividindo o total de apartamento pela quantidade de apartamento por pacote, totalizando 28,5 pacotes.

- $$\text{Total de pacotes} = \frac{\text{Total de aptos.}}{\text{Aptos. por pacotes}} = \frac{114}{4} = 28,5$$

Levando em conta que existem 4 equipes trabalhando simultaneamente em pacotes distintos, faz-se necessário dividir o total de pacotes por 4, para em seguida multiplicar pelo total de dias por pacote.

- $$\text{Duração da obra} = \frac{\text{Total de pacotes}}{\text{Equipes trabalhando simultaneamente}} \times \text{Total de dias por pacote}$$

Como o resultado da divisão do total de pacotes pela quantidade de equipes trabalhando simultaneamente resultou em um número não inteiro e um pacote não pode ser dividido por duas equipes distintas, arredondou-se o resultado da divisão para o inteiro inferior e somou-se o ao resultado mais 14 dias.

- $$\frac{\text{Total de pacotes}}{\text{Equipes trabalhando simultaneamente}} = \frac{28,5}{4} = 7,125$$
- $$\text{Duração da obra} = 7 \times 14 + 14 = 112$$

É importante ressaltar que os pacotes foram divididos para que fossem concluídos aproximadamente com a mesma duração, por isso é possível estipular o período de tempo em que a obra irá decorrer da seguinte forma:

Tabela 10 – Duração da obra em dias

Total de dias por pacote	Total de aptos.	Aptos. por pacote	Equipes trabalhando simultaneamente	Total de pacotes	Duração da obra em dias
14	114	4	4	28,5	112

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

5.5 Dados de mão de obra terceirizada

O acordo levado a efeito entre o contratante e as empresas terceirizadas definiu uma entrega mínima de 8 apartamentos mensais por empresa, sendo assim, cada empresa deve executar 2 pacotes de serviço ou mais por mês. Como estão presentes na obra 3 empresas terceirizadas, mais a mão de obra própria, devem ser entregues 32 apartamentos mensais a construtora X. Vale ressaltar que esse prazo engloba a finalização de todos os serviços de pedreiro pendentes nos apartamentos. Dentre eles podemos destacar: aplicação de revestimento, chumbamento de caixinhas elétricas, fechamento de cortes na alvenaria e capiaço.

Considerando na realização do serviço apenas mão de obra terceirizada e ciente de que o valor determinado por pacote pela construtora X é a quantia de R\$8200,00, chega--se ao total gasto com mão de obra terceirizada.

Tabela 11 – Valor total gasto com mão de obra terceirizada

Total de pacotes	Valor por pacote	Valor total com mão de obra terceirizada
28,5	8200	233700

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

5.6 Cálculo de mão de obra própria

Para realização do cálculo com mão de obra própria foram consideradas as seguintes condições:

- . Mão de obra exclusivamente própria;
- . Mesma produtividade;
- . Entrega de 8 pacotes mensais.

Levando em consideração a exigência de entregar 32 apartamentos finalizados por mês, totalizando 8 pacotes de serviço e que cada equipe constituída por 2 pedreiros e 1 servente executa 1 pacote em 14 dias, conseguindo então fazer dois pacotes por mês, torna--se imprescindível para cumprir a meta mensal, 4 equipes de trabalho.

Como a mão de obra própria teria que ser contratada pela construtora X respeitando todas as exigências legais impostas pelas leis trabalhistas, serão

calculados os encargos sociais e trabalhistas, levando em consideração os percentuais indicados pelo sindicato da indústria da construção civil de João Pessoa (SINDUSCON/PB).

Tabela 12 – Tabela de salário da construção civil 2021

.: SERVENTE, SERVIÇOS GERAIS E AJUDANTES		
SALÁRIO	VALOR BRUTO	VALOR LÍQUIDO
MÊS	R\$ 1.198,95	R\$ 1.091,04

.: PROFSSIONAL QUALIFICADO E GUINCHEIRO		
SALÁRIO	VALOR BRUTO	VALOR LIQUIDO
MÊS	R\$ 1.614,72	R\$ 1.469,40

Fonte: SINDUSCON – João Pessoa -- Acesso 05/2021

Tabela 13 – Salários

Funcionário	Número de meses	Quant. de funcionários	Salário mensal	Salário acumulado
Pedreiro	5,09	8	1614,72	65751,40
Servente	5,09	4	1198,95	24410,62
			Total	90162,02

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

- INSS Empresa: Foi utilizado o valor de 3%, como indica o SINDUSCON/PB
 INSS empresa = Salário total x percentual adotado
 INSS empresa = 90162,02 x 3% = R\$2704,86
- FGTS: Foi utilizado o valor de 8%, como indica o SINDUSCON/PB
 FGTS empresa = Salário acumulado x percentual adotado
 FGTS_{pedreiro} = 65751,40 x 8% = R\$5260,11
 FGTS_{servente} = 24410,62 x 8% = R\$1952,84
- 13º salário: Como o prazo para conclusão da obra é de 5,09 meses, o valor do 13º salário é equivalente a esse tempo.

$$13^{\circ} \text{ salário} = \frac{\text{Salário mensal}}{F} \times n^{\circ} \text{ de meses} \times \text{Quant. de funcionários}$$

$$13^{\circ} \text{ salário}_{\text{pedreiro}} = \frac{1614,72}{F} \times 5,09 \times 8 = R\$5479,28$$

$$13^{\circ} \text{ salário}_{\text{servente}} = \frac{1198,95}{F} \times 5,09 \times 4 = R\$2034,21$$

- Provisão férias: Foi utilizado o valor de 14,06%, como indica o SINDUSCON/PB
 - Provisão férias = Salário acumulado x percentual adotado
 - Provisão férias _{pedreiro} = 65751,40 x 14,06% = R\$9244,64
 - Provisão férias _{servente} = 24410,62 x 14,06% = R\$3432,13
- Alimentação: O valor de alimentação foi calculado com base nos gastos diários com cada funcionário para café da manhã, por dia, o valor é R\$3,95.
 - Alimentação = 3,95 x dias trabalhados x Quant. de funcionários
 - Alimentação = 3,95 x 112 x 12 = R\$5308,80
- Transporte: Para os gastos com transporte foram considerados os dias trabalhados no mês, a quantidade de funcionários e o valor de R\$4,00 por viagem.
 - Transporte = 2 x 4 x dias trabalhados x Quant. de funcionários
 - Transporte = 2 x 4 x 112 x 12 = R\$10752,00
- Seguro de vida: Foi adotado o valor de R\$3,54 por funcionário ao mês, valor atual pago pelo contratante a seguradora
 - Seguro = 3,54 x meses trabalhados x Quant. de funcionários
 - Seguro = 3,54 x 5,09 x 12 = R\$216,22

Portanto, a tabela exposta abaixo mostra a quantia que a Construtora X teria que desembolsar com encargos sociais e trabalhistas caso optasse por finalizar a obra com mão de obra exclusivamente própria. Já a tabela seguinte apresenta a soma de encargos e salários da mão de obra.

Tabela 14 – Encargos sociais

Encargos	Valor
INSS	2704,86
FGTS _{pedreiro}	5260,11
FGTS _{servente}	1952,84
13 salário _{pedreiro}	5479,28
13 salário _{servente}	2034,21
Provisão férias _{pedreiro}	9244,64
Provisão férias _{servente}	3432,13
Alimentação	5308,80
Transporte	10752,00
Seguro	216,22
Total	46385,09

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 15 – Mão de obra com encargos sociais

Salários	90162,02
Encargos	46385,09
Total	136547,11

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

5.7 Comparativo entre mão de obra terceirizada e mão de obra própria

Tabela 16 – Comparativo entre mão de obra

Mão de obra terceirizada	233700,00
Mão de obra própria	136547,11
Diferença	97152,89

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Observou--se que nesse exemplo estudado a Construtora X teria despendido menos gastos caso opta--se por finalizar a edificação com mão de obra exclusivamente própria, entretanto esse custo com mão de obra própria não se mostrou fidedigno, pois durante o primeiro mês de acompanhamento da obra notou--se que os funcionários não conseguiram cumprir o prazo estipulado de 14 dias.

Esse aumento no prazo ocorreu devido a alguns fatores, tais como: escassez de insumos, substituição de revestimentos danificados e retrabalho devido a erros técnicos. O prazo de execução do pacote de serviço passou de 14 dias para 19 dias. Portanto, o cálculo do custo com mão de obra própria será refeito.

Figura 09: Substituição de revestimento danificado

Fonte: Acervo pessoal (2021)

5.8 Cálculo de mão de obra própria corrigida

Tabela 17 – Salários

Funcionário	Número de meses	Quant. de funcionários	Salário mensal	Salário acumulado
Pedreiro	6,90	8	1614,72	89132,54
Servente	6,90	4	1198,95	33091,02
			Total	122223,56

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

- INSS Empresa: Foi utilizado o valor de 3%, como indica o SINDUSCON/PB
 $\text{INSS empresa} = \text{Salário total} \times \text{percentual adotado}$
 $\text{INSS empresa} = 122223,56 \times 3\% = \text{R\$}3666,70$
- FGTS: Foi utilizado o valor de 8%, como indica o SINDUSCON/PB

FGTS empresa = Salário acumulado x percentual adotado

FGTS_{pedreiro} = 89132,54 x 8% = R\$7130,60

FGTS_{servente} = 33091,02 x 8% = R\$2647,28

- 13º salário: Como o prazo para conclusão da obra é de 5,09 meses, o valor do 13º salário é equivalente a esse tempo.

$13^\circ \text{ salário} = \frac{\text{Salário mensal}}{F} \times n^\circ \text{ de meses} \times \text{Quant. de funcionários}$

$13^\circ \text{ salário}_{\text{pedreiro}} = \frac{R\$70,95}{F} \times 6,90 \times 8 = R\$7427,71$

$13^\circ \text{ salário}_{\text{servente}} = \frac{R\$40,41}{F} \times 6,90 \times 4 = R\$2757,58$

- Provisão férias: Foi utilizado o valor de 14,06%, como indica o SINDUSCON/PB

Provisão férias = Salário acumulado x percentual adotado

Provisão férias_{pedreiro} = 89132,54 x 14,06% = R\$12532,03

Provisão férias_{servente} = 33091,02 x 14,06% = R\$4652,59

- Alimentação: O valor de alimentação foi calculado com base nos gastos diários com cada funcionário para café da manhã, por dia, o valor é R\$3,95.

Alimentação = 3,95 x dias trabalhados x Quant. de funcionários

Alimentação = 3,95 x 152 x 12 = R\$7204,80

- Transporte: Para os gastos com transporte foram considerados os dias trabalhados no mês, a quantidade de funcionários e o valor de R\$4,00 por viagem.

Transporte = 2 x 4 x dias trabalhados x Quant. de funcionários

Transporte = 2 x 4 x 152 x 12 = R\$14592,00

- Seguro de vida: Foi adotado o valor de R\$3,54 por funcionário ao mês, valor atual pago pelo contratante a seguradora

Seguro = 3,54 x meses trabalhados x Quant. de funcionários

Seguro = 3,54 x 6,90 x 12 = R\$293,11

Tabela 18 – Encargos sociais

Encargos	Valor
INSS	3666,70
FGTS _{pedreiro}	7130,60
FGTS _{servente}	2647,28
13 salário _{pedreiro}	7427,71

13 salário _{servente}	2757,58
Provisão férias _{pedreiro}	12532,03
Provisão férias _{servente}	4652,59
Alimentação	7204,80
Transporte	14592,00
Seguro	293,11
Total	62904,40

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 19 – Mão de obra com encargos sociais

Salários	122223,56
Encargos	62904,40
Total	185127,96

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Tabela 20 – Comparativo entre mão de obra

Mão de obra terceirizada	233700,00
Mão de obra própria	185127,96
Diferença	48572,04

Fonte: Dados de pesquisa (2021)

Portanto, mesmo havendo uma prorrogação no prazo de conclusão do pacote de serviço que ocasionou um acréscimo significativo no custo com mão de obra própria, esse modelo de contratação ainda permaneceu o mais viável economicamente nesse caso estudado.

Entretanto, é válido salientar que o estudo se baseou somente no cálculo do salário e encargos da mão de obra direta, não levando em consideração a redução do quadro de funcionários próprios (LEITE, 2009). A diminuição de gastos com funções como: contador, administrativo, recursos humanos e até mesmo com rescisões, tende a diminuir essa diferença de R\$48572,02, que representa uma suposta economia de 20,78%.

6 CONCLUSÃO

Embasado em um estudo de caso realizado com a Construtora “X”, pode--se afirmar que o objetivo da pesquisa em comparar mão de obra própria e mão de obra terceirizada foi atingido, utilizando os comparativos de custos entre os dois modelos de mão de obra adotados e de uma prévia análise financeira, assim, verificou--se um custo mais alto, em aproximadamente 20,78% na opção de terceirização do serviço de acabamento.

De acordo com Bezerra da Silva, Ferreira da Silva e Araújo Neto (2009) vantagens e desvantagens não devem ser tomadas como absolutas, é fundamental avaliar as necessidades da empresa e nesse caso em estudo, os dirigentes da Construtora “X”, analisando de forma mais ampla as vantagens e desvantagens da terceirização, constata--se que mesmo sendo mais oneroso contratar mão de obra terceirizada, ainda é mais vantajoso do que contratar mão de obra própria, pois as vantagens se sobrepõem as desvantagens, levando em consideração principalmente que o custo elevado é compensado a longo prazo, por outros fatores.

A construtora x optou por terceirizar a mão de obra de forma estratégica, pretendendo evitar vínculos trabalhistas tendo em vista a situação de crise financeira na qual se encontra. Aliado a isso, obteve outras vantagens como maior qualidade no serviço prestado, menor custo com seleção e treinamentos, isenção da administração de mão de obra e maior eficiência.

Sem dúvida alguma o maior erro que se pode cometer ao se optar pela terceirização é a contratação de empresas despreparadas, sem habilidade para desempenhar o serviço, pois pode gerar problemas financeiros e trabalhistas para empresa contratada, além de uma associação negativa de sua imagem com a terceirizada pelo cliente final. Portanto, a contratação de uma empresa terceirizada não pode ser somente pensando em diminuir custos, deve--se levar em consideração capacidade técnica para que a contratante consiga alcançar seus objetivos sem percalços no caminho.

É sabido que a construtora busca benefícios ao optar pela terceirização, sendo assim manter uma relação segura, de confiança e bem planejada permite uma relação duradoura, desencadeando assim uma melhor qualidade nos serviços prestados, maior conhecimento na política interna e padrões administrativos e executivos da contratante.

Nos dias atuais as empresas de construção civil precisam cada vez mais se modernizar para enfrentar de forma mais competitiva seus concorrentes e acompanhar a evolução do mercado, a terceirização segue essa linha de raciocínio, já que tende a se especializar em um determinado fim, além de buscar alcançar uma maior produtividade, elevar a qualidade, reduzir os custos e sobreviver em um ambiente extremamente competitivo.

Deste modo, é imprescindível ter uma visão do terceirizado como parte do todo, almejando o mesmo objetivo, e não pensar como um serviço isolado dentro da obra. Afinal, assim constrói-se uma relação de confiança em que contratante e terceirizado tendem a crescer juntos.

REFERÊNCIAS

- AGOPYAN, V. Sistemas da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios. In: AUGUSTO, F. **Sistemas da qualidade na construção de edifícios**. São Paulo: EPUSP, 1993.
- ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e Tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Atlas, 2010
- ALONSO, M. N. S. **Análise comparativa entre mão de obra própria e terceirizada: estudo de caso em obra de edificações**. 2017. 73f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil), Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, 2017.
- ANSOFF, H. I. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw Hill, 1979.
- AVELAR, A. C. B. S.; MONTEIRO, A. O. **Alianças Estratégicas na Construção Civil: o subsetor de Edificações na Cidade de Salvador -- Bahia**. Universidade de Salvador -- UNIFACS, 2013.
- BANCO DO NORDESTE. BEZERRA, F. D. (coord.). **Análise Setorial Indústria da Construção**. Ano 5, Nº 144, dez. 2020. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482--dspace/bitstream/123456789/457/1/2020_CDS_144.pdf. Acesso em: 15 jun. 2021.
- BASTOS, P. K. X. **Construção de Edifícios**. 20. ed. UFJF, 2019.
- BEZERRA DA SILVA, J. G.; FERREIRA DA SILVA, F.; ARAUJO NETO, J. E. **Terceirização: um instrumento estratégico para eficácia das organizações**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, Bahia, 06 a 09 de outubro de 2009.
- BOBROFF, J. A new approach of quality in the building industry in France: the strategic space of the major actors. In: BEZELGA, A.; BRANDON, P. S. **Management, quality and economics in building**. London: E & FN Spon, 1991.
- BRANDLI, L. L. et al. Estratégias de terceirização e subcontratação na construção civil. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Santa Catarina: ABEPRO, 1999.
- BRASIL. **Lei Nº 13.429, de 31 de março de 2017**. Ementa: Altera dispositivos da Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei--13429--31--marco--2017--784561--publicacaooriginal--152293--pl.html>. Acesso em: 21 jun. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Base de dados RAIS/CAGED**. 2020. Disponível em: <www.mte.gov.br>. Acesso em: 16 jun. 2021.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Encargos previdenciários e trabalhistas no setor da construção civil**. Brasília: CBIC, 2018.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRICA DA CONSTRUÇÃO. Manual Básico de Indicadores de Produtividade na Construção Civil. Volume 1. Brasília: CBIC, 2017.

CASTRO, B. H. R.; BARROS, D. C.; VEIGA, S. G. Panorama da indústria de bens de capital para a construção civil. **BNDES Setorial Bens de Capital**, v. 37, n. 1, 2014.

CONCEIÇÃO, E. A. A evolução da qualidade. **Qualidade na Construção**, São Paulo, v. 13, s/n, 1998.

Construtora PLANC, que tem forte atuação no RN, entra com pedido de recuperação judicial. Justiça Potiguar, 2021. Disponível em: <https://justicapotiguar.com.br/> Acesso: 04/06/2021.

DIEHL, A. A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FERRAZ, A. F. **Impactos da terceirização na produtividade da Construção Civil**. 2017. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil), Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, 2017.

FERREIRA, E.T. (2013), **Contribuição ao estudo do potencial de aproveitamento de agregados reciclados de RCC produzidos na USIBEN – João Pessoa – em concreto estrutural aplicado em lajes pré--moldadas**. Salvador, 2013. 276p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia.

FORMOSO, C. T. et al. Diagnóstico das dificuldades enfrentadas por gerentes técnicos de empresas de construção civil de pequeno porte. *In: II Seminário Qualidade na Construção Civil: Gestão e Tecnologia*. Anais. Porto Alegre: NORIE/UFRGS, 1993. p. 1--51.

GARCIA MESSEGUER, A. **Controle e garantia da qualidade na construção**. São Paulo: SindusCon/Projeto, 1991.

GEHBAUER, F. **Planejamento e Gestão de Obras: Um Resultado Prático da Cooperação Técnica Brasil--Alemanha**. Curitiba: Editora CEFET--PR, 2002.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONDIM, I. A. et al. Análise da economia nacional e a participação da indústria da construção civil. In: **Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 10, 2004, São Paulo, Anais..., São Paulo: ANTAC, 2004.

HIRSCHMAN, A. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC)**. 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2018_v28_informativo.pdf. Acesso em: 14 jun. 2021.

JESUS, D. M. **Gestão da qualidade na construção civil**, 2011.

JUSBRASIL. **Terceirização**: Principais destaques da Lei 13.429/2017. 2017. Disponível em: <https://genjuridico.jusbrasil.com.br/artigos/449224010/terceirizacao--principais--destaques--da--lei--13429--2017>. Acesso em: 21 jun. 2021.

KAY, J. The Structure of Strategy. **Business Strategy Review**, v. 4, s/n, 1993.

KNIGHT FRANK. **Global Development Review**. Disponível em: <http://www.knightfrank.com/research> Acesso em 12/05/2021.

KURESKI, R. et al. O macrossetor da construção civil na economia brasileira em 2004. **Ambiente Construído**, v. 8, n. 1, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008

LEITE, C. E. **A terceirização de serviços e suas implicações**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia TY, 2009.

LOPES, L. H. F. **Análise dos impactos da terceirização na produtividade da construção civil**. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Engenharia Civil), Centro Universitário CESMAC, Maceió--AL, 2019.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2000.

MORAES, M. C. B. *et al.* **Análise estratégica da terceirização dos serviços de engenharia em uma siderúrgica**: vantagens e desvantagens percebidas. UFSC: Departamento de Ciências da Administração, 2005.

MORAES, S. M. S. **Estratégias competitivas adotadas na construção civil brasileira: uma análise das empresas líderes do setor**. 114f. 2009. Universidade Federal de Santa Catarina (Graduação em Ciências Econômicas), Florianópolis--SC, 2009.

OLIVEIRA, M. *et al.* **Sistema de indicadores de qualidade e produtividade da construção civil**: manual de utilização. Porto Alegre: UFRGS, 1993.

OLIVEIRA, O. J. Sistemas da qualidade na indústria da construção civil do Brasil. **Pensamento & Realidade**, v. 8, 2001.

PACÍFICO, C. A. D. C.; TENÓRIO, M. P. P. **Análise das vantagens e desvantagens da contratação de mão de obra terceirizada em uma construtora alagoana**: um estudo de caso. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Engenharia Civil), Centro Universitário CESMAC, Maceió--AL, 2017.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality of and its implication for future research. **Jornal of Marketing**, 1985.

PELATIERI, P. *et al.* Terceirização e precarização das condições de trabalho: condições de trabalho e remuneração em atividades tipicamente terceirizadas e contratantes. In: CAMPOS, A. G. (org.). **Terceirização do Trabalho no Brasil**: novas e distintas perspectivas para o debate. Governo Federal: IPEA, 2018.

PELLISSARI, A. S. *et al.* **Aplicação e avaliação do modelo SERVQUAL para analisar a qualidade do serviço**. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2009.

RENESTO, C. L. **Qualidade em Serviços**. Instituto Catarinense de Pós--Graduação, 2000.

ROSSETTO, C. R. **Adaptação estratégica organizacional**: um estudo multicaso na indústria da construção civil -- setor de edificações. 1998. 193f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

SANTOS, A. P. S. et al. A subcontratação como estratégia competitiva na construção civil. **Contextus: Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 3, n. 1, 2005.

SEKIDO, A. M. Y. Terceirização na Administração Pública: A Gestão e a Fiscalização dos Contratos (Monografia de especialização). Brasília: Universidade Gama Filho, 2010.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1965.

SINDUSCON/PB. **Encargos Sociais**. 2018. Disponível em: <https://sindusconjp.com.br/encargos--sociais/>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SINDUSCON. **Perfil do Trabalhador da Construção Civil 2015**. SINDUSCON Grande Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/49169944--Perfil--do--trabalhador--da--construcao--civil--2015--sinduscon--grande--florianopolis.html>.

STADLER, A. **Fundamentos da Administração**. Instituto Federal do Paraná: Curitiba, 2011.

TEIXEIRA, L. P.; CARVALHO, F. M. A. A construção civil como instrumento do desenvolvimento da economia brasileira. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 109, p. 9–26, 2005.

THIOLLENT, M. J. M. **Pesquisa--ação nas organizações**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009

VIEIRA, H. F. **Logística Aplicada à Construção Civil: Como Melhorar o Fluxo de Produção nas Obras**. São Paulo: Editora Pini, 2006.