



FACULDADE VALE DO AÇO - FAVALE
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

WALLISON RODRIGUES DOS SANTOS

**ANÁLISE QUALITATIVA DA MÃO DE OBRA OPERACIONAL NA CONSTRUÇÃO
CIVIL EM AÇAILÂNDIA – MA**

Açailândia – MA

2022

WALLISON RODRIGUES DOS SANTOS

**ANÁLISE QUALITATIVA DA MÃO DE OBRA OPERACIONAL NA CONSTRUÇÃO
CIVIL EM AÇAILÂNDIA – MA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia Civil, pelo Curso de Engenharia
Civil da Faculdade Vale do Aço – FAVALE.

Orientador: Prof. Ramon Reis Rodrigues

Açailândia – MA

2022

**Ficha catalográfica - Biblioteca José Amaro Logrado
Faculdade Vale do Aço**

S237a

Santos, Wallison Rodrigues dos.

Análise qualitativa da mão de obra operacional na construção civil em Açailândia - MA. / Wallison Rodrigues dos Santos – Açailândia, 2022.

65 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Engenharia Civil, Faculdade Vale do Aço, Açailândia, 2022.

Orientador: Prof. Esp. Ramon Reis Rodrigues.

1. Mão de obra. 2. Construção civil. 3. Qualificação profissional. I. Santos, Wallison Rodrigues dos. II. Rodrigues, Ramon Reis. (orientador). III. Título.

CDU 624-047.44(812.1)

WALISON RODRIGUES DOS SANTOS

**ANÁLISE QUALITATIVA DA MÃO DE OBRA OPERACIONAL NA CONSTRUÇÃO
CIVIL EM AÇAILÂNDIA – MA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia Civil, pelo Curso de Engenharia
Civil da Faculdade Vale do Aço – FAVALE.

Orientador: Prof. Ramon Reis Rodrigues

Aprovado em: 05 / 07 / 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Ramon Reis Rodrigues
(Orientador)
FACULDADE VALE DO AÇO – FAVALE

Prof. Esp. Marcondes Ayres Crocia
(Convidado)
FACULDADE VALE DO AÇO – FAVALE

Prof. Esp. Randal Silva Gomes
Coordenador do Curso
FACULDADE VALE DO AÇO – FAVALE



WALISON RODRIGUES DOS SANTOS
TEMA: QUALIFICAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL DA CIDADE
DE AÇAILÂNDIA – MA

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus e toda
minha família e minha igreja

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por sua companhia na minha jornada acadêmica, dando-me força, saúde, sabedoria, tranquilidade e perseverança, pois ele é essencial em minha vida. Agradeço ao minha mãe Francisca das Chagas e a minha esposa Silvana por seu amor, paciência, compreensão, incentivo, força e na correria de cada semestre.

Aos meus filhos, Kallyne Yasmim, Wemerson, Eduardo, Maria Fernanda, Lucas os os amores da minha vida, com um amor incomensurável agradecer-los por cada sorriso, cada abraço, e cada "Eu amo você papai", inspirando e inspirando e fortalecendo-me, vocês me surpreende com o amor a cada dia, suas capacidades e por mim tornar uma pessoa melhor, desculpando pelo momento de ausência, e agora vou receber muito amor em troca. É vital e todas as vitórias alcançadas.

Agradeço aos meus irmãos da igreja Adventista do Sétimo Dia por todo o vosso apoio, amor e respeito, obrigado pela confiança e todos os momentos, por partilharmos alegrias, tristezas, convicções e incertezas. Agradeço a Deus por mim dar uma família tão especial, pois sem vocês nada é possível, eu amo do fundo do meu coração.

Pela família que me apóia e me inspira, sempre oram pelas dores e dificuldades que enfrento nesta jornada. Por fim, agradeço as profissionais da FAVALE que me instruíram e passaram todo conhecimento que tenho hoje, com gratidão ao meu orientador e a todos que acompanharam pela minha trajetória de vida e contribuíram de alguma forma para essa conquista.

“Porque o Senhor dá a sabedoria, e da sua boca
vem o conhecimento e o entendimento”.

Provérbios 2:6”

RESUMO

O Brasil vive uma fase especial na área da engenharia civil, principalmente na área da construção. No entanto, devido à redução do investimento em qualificação de mão de obra nos últimos anos, a construção civil tem enfrentado uma baixa nos talentos profissionais em quantidade e qualidade exigida pelo setor. É neste contexto que se insere o presente trabalho, onde o enfoque recai sobre a análise das qualificações profissionais ao nível operacional. Portanto, o objetivo principal deste estudo temático é apresentar os conceitos e definições do tema central, bem como identificar e analisar o nível de qualificação da mão de obra operacional do setor de construção civil de Açailândia-MA. Para atingir o objetivo proposto, foi realizado através da consulta aos artigos técnicos, dissertações e teses, foi realizada uma revisão bibliográfica, bem como nos dados fornecido por empresa e centros de capacitação profissional, os assuntos relacionados com a formação profissional atribuída ao responsável pelo departamento de recursos humanos. Por meio da coleta de dados, os resultados obtidos e analisados mostram que os trabalhadores geralmente possuem características muito semelhantes, e os problemas existentes incluem: baixa escolaridade, más condições de trabalho, alta rotatividade, trabalho inseguro e baixa possibilidade de promoção por falta de capacitação profissional.

Palavras-chave: Mão de obra. Construção Civil. Qualificação profissional

ABSTRACT

Brazil is experiencing a special phase in civil engineering, especially in the area of construction. However, due to the reduction in investment in labor qualification in recent years, construction has faced a drop in professional talent in quantity and quality required by the sector. It is in this context that the present work is included, where the focus is on the analysis of professional qualifications at the operational level. Therefore, the main objective of this thematic study is to present the concepts and definitions of the central theme, as well as to identify and analyze the level of qualification of the operational workforce of the construction sector of Açailândia-MA. To achieve the proposed objective, it was carried out through consultation of technical articles, dissertations and theses, a bibliographic review was carried out, as well as the collection of data from a company and professional training centers, with the subjects related to professional training assigned to the person responsible for the human resources department. Through data collection, the results obtained and analyzed show that workers generally have very similar characteristics, and existing problems include: low schooling, poor working conditions, high turnover, unsafe work and low possibility of promotion due to lack of professional training.

Keywords: Labor. Construction. Professional qualificatio

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Trabalho em andaime improvisado	38
Figura 2 – Falta de alinhamento de janela e porta.....	39
Figura 3 – Viga construída fora do pilar	39
Figura 4 – Escada mal dimensionada	40
Figura 5 – Instalações hidráulicas instaladas de maneira errada.....	40
Figura 6 – Reunião dos sindicalistas com empresa particular	32
Figura 7 – Mapa da cidade de Açailândia	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo SENAI de Açailândia em 2022.....	37
Tabela 2 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo NAP de Açailândia no ano de 2022.	37
Tabela 3 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo SENAI de Açailândia no ano de 2022.....	37
Tabela 4 – Análise empresarial do perfil do trabalhador	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Subsetores da indústria da construção civil	21
Quadro 2 – Índice de participação da construção civil	23

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– PIB Construção Civil e PIB Brasil (Trimestre x Trimestres anteriores).....	22
Gráfico 2 – Criação de Empregos na Construção Civil 2021 x 2020	24
Gráfico 3 – Processo de treinamento ou capacitação após o ingresso dos novos colaboradores.....	41
Gráfico 4 – Empresas que fornece cursos técnicos ou profissionalizante	41
Gráfico 5 – Empresas incentivam a fazer cursos técnicos ou profissionalizante	42
Gráfico 6 – Características dos profissionais entrevistados.....	42
Gráfico 7 – Interesse em realizar algum curso de aperfeiçoamento	43
Gráfico 8 – Cursos e treinamentos de preferência dos entrevistados.....	43
Gráfico 9 – Sexo.....	44
Gráfico 10 – Escolaridade dos profissionais entrevistados	45
Gráfico 11 – Idade dos Funcionários	45
Gráfico 12 – Características dos profissionais entrevistados.....	46
Gráfico 13 – Área de atuação dos profissionais entrevistados	47
Gráfico 14 – Motivo da escolha profissional.....	47
Gráfico 15 – Características dos profissionais entrevistados	48
Gráfico 16 – Como adquiriu conhecimento na área	49
Gráfico 17 – Incentivo e treinamento ou capacitação para os funcionários.....	49
Gráfico 18 – Incentivo para o funcionário obter alguma qualificação ou capacitação profissional	50
Gráfico 19 – Tempo na empresa atual	50
Gráfico 20 – Como e realizado os treinamentos.....	52
Gráfico 21 – análise de desempenho das funções desempenhadas. Como acontece?	53
Gráfico 22 – Incentivo para o funcionário obter alguma qualificação ou capacitação profissional	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAIN	Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DIEPS	Departamento Intersindical de Estatística e Pesquisas Sociais
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FNI	Federação Nacional da Indústria
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCC	Índice Nacional de Construção Civil
INCC	Índice Nacional de Custo da Construção
LDO	Lei de Orientação Orçamentária
PIB	Produto Interno Bruto
PBQ	Plano Brasileiro de Qualidade
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
STTC	Sindicato regional dos trabalhadores da construção civil
SINTRACOM	Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	17
2.1	Objetivo Geral	17
2.2	Objetivos Específicos	17
2.3	JUSTIFICATIVA	18
3	A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA CIVIL	19
3.1	A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	20
3.2	EMPREGOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	23
3.2.1	Empregados e Desempregados	24
3.3	CAPACITAÇÃO DO TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	25
3.4	QUALIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA.....	28
3.4.1	Qualificação e Produtividade	28
3.4.2	Mão de obra no setor da construção civil	29
3.5	TRABALHO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA X MÃO DE OBRA DESQUALIFICADA	30
3.6	CONQUISTAS PARA A CLASSE TRABALHADORA CIVIL EM AÇAILÂNDIA	32
4	METODOLOGIA	33
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
5.1	PERFIL DOS TRABALHADORES.....	44
5.2	CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL DOS ENTREVISTADOS	46
6	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS	56
	APÊNDICE	42

1 INTRODUÇÃO

A capacitação tem se tornado parte fundamental do mercado da construção civil para atender a demanda por mão de obra qualificada e manter o bom desempenho e a qualidade construtiva. A qualidade minimiza os custos de produção, garante um produto final de alto nível e garante o rendimento máximo e potencial dos recursos utilizados (MARCONDES, 2011).

Atualmente, um dos principais problemas que as construtoras enfrentam é a falta de mão de obra qualificada para realizar os diversos serviços prestados nas diferentes etapas do projeto. A falta de mão de obra capacitada no mercado de trabalho faz com que as empresas atuantes no setor da construção civil busquem novas estratégias para atingir seus objetivos, sejam capazes de entregar as obras no prazo, com alto padrão de qualidade, e com o objetivo de obter o maior lucro possível, sempre em busca da satisfação do cliente (SOUZA, 2019).

Leão (2016) destacou que na indústria da construção ainda existe um conflito entre os níveis de qualificação e as condições de trabalho. Estas informações são necessárias para a implementação de políticas de formação de mão de obra que visem a melhoria das condições dos trabalhadores e a eficiência do processo construtivo. Diante das novas exigências que o mercado muitas vezes impõe, os trabalhadores precisam acompanhar os contínuos avanços tecnológicos, como a implementação e aplicação de novos materiais e tecnologias modernas de construção.

Como o setor da construção civil contribuiu muito para o Produto Interno Bruto (PIB), a falta de profissionais e o uso intensivo de mão de obra tem gerado muito valor, o que afeta diretamente a eficiência e força de trabalho dos colaboradores da construção civil (SANTOS, 2010).

Essa pesquisa verificou o perfil dos trabalhadores por meio de um levantamento dos dados pessoais dos participantes, e avaliar o quanto os respondentes atribuem à qualificação profissional por meio de um questionário baseado na pesquisa preliminar.

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2021), um dos maiores desafios da construção civil é a falta de mão de obra qualificada na indústria. Numa situação de crise, este tipo de qualificação e investimento técnico é a base para a sobrevivência e funcionamento saudável de uma empresa, mas, pode

causar prejuízos por mão de obra não eficiente.

Por conta disso, a falta de operários qualificados sempre foi a maior preocupação dos empresários de grandes, médios e pequenos empreendimentos, visto que essa falta de qualificação afeta diretamente o resultado final de qualquer empresa (COSTA, 2019).

Assim, quais as barreiras a serem quebradas para uma melhor qualificação da mão de obra na construção civil, na cidade de Açailândia-MA? Oportunidade de qualificação gerando mais educação, os trabalhadores podem se tornar mais qualificados para exercer suas funções, diretamente em termos de qualidade de vida, garantir o ambiente de trabalho mais seguro e saudável e reduzindo o número de acidentes. Dessa forma, o trabalhador torna-se um profissional mais completo e qualificado, e ao mesmo tempo um cidadão, pois seu direito à educação é garantido (BRAGA, 2019).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Verificar a qualificação da mão de obra operacional no setor da construção civil através dados fornecidos por empresas do ramo, apresentando conceitos e definições a respeito da temática central, apresentando informações baseadas na capacitação dos colaboradores, de acordo com as respectivas necessidades das empresas.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar os requisitos exigidos pelas empresas do setor da construção durante contratação dos funcionários.
- Levantar informações sobre a qualificação de trabalhadores da construção civil, através de questionário em edificações de pequeno, médio e grande porte e em obras públicas e privadas.
- Estabelecer as características profissionais que atendem as necessidades da empresa, definindo um perfil padrão de funcionário capaz de suprir a demanda operacional.

2.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com Leão (2016) acredita-se que a atual indústria da construção civil apresenta alta mecanização, altos índices de desperdícios e perdas, mão de obra desqualificada e alta insatisfação dos clientes, além de apresentar problemas com alta morbidade e baixa produtividade. Por isso é de extrema necessidade que sejam realizados contínuos treinamentos, preferencialmente no canteiro de obras, para melhorar a qualidade dos serviços dos colaboradores, assim, aumentar a eficiência. Isso levará a ferramentas que melhoram continuamente a qualidade e a produtividade.

De acordo com Librelotto (2015), a construção civil caracteriza-se por um grande número de pequenas empresas que utilizam recursos humanos com baixa qualificação profissional e alta rotatividade, sendo que um trabalhador trabalha na empresa por uma média de 8 meses. Além disso, o autor destaca que se trata de um processo construtivo de caráter artesanal.

A presente pesquisa foi desenvolvida com fim de analisar a falta de qualificação profissional no setor da construção civil, em que demanda poucos cursos ofertados para a classe trabalhadora, e que possam aprimorar seus conhecimentos e oferecer um melhor desempenho no canteiro de obras na cidade de Açailândia. A pesquisa irá analisar tanto o interesse das contratantes como dos colaboradores operários para o desenvolvimento intelectual.

3 A IMPORTÂNCIA DA ENGENHARIA CIVIL

A construção civil é um dos setores importantes da economia brasileira, por integrar diversos setores econômicos sendo um macro na atividade que une os setores industrial e comercial, serviços e administração pública. Sendo que absorveu grande força de trabalho nas últimas décadas e, considerando que a indústria é um setor importante na economia brasileira, que tem gerado enormes empregos e renda para a população, que representa cerca de 6% da população ativa do país (CUNHA, 2012).

Hoje, a engenharia está tão difundida na sociedade implantada desde as primeiras atividades da humanidade. De acordo com a definição do dicionário Oxford, engenharia é a aplicação de métodos científicos ou empíricos para utilizar recursos naturais em benefício da humanidade. Se entender literalmente o uso do fogo como ferramenta de sobrevivência, fazendo lançamentos de pedra e madeira, inventando rodas ou quaisquer recursos ancestrais, podemos considerar o surgimento da engenharia (ALMEIDA, 2019).

Se considerarmos a origem da profissão de engenheiro, devemos estar nos referindo aos pensadores que não se definem como engenheiros na antiguidade. Sua função se alia à arquitetura, filosofia e até medicina. Mas, como obras estão nas pirâmides do Egito, no farol de Alexandria, nos jardins suspensos da babilônia e no Partenon. Portanto, também existem em Teotihuacan, o incrível sistema de irrigação dos Incas e nas pirâmides maias (LEÃO, 2016).

O primeiro engenheiro registrado foi Imhotep, funcionário do Faraó Djoser, que projetou sua pirâmide por volta de 2630 a.C, usando o que chamamos de pilares do edifício. Atualmente, a engenharia busca se integrar às necessidades dos humanos e da Terra (CALDAS, 2017).

A busca por soluções ambientais menos radicais tem promovido a produção de veículos elétricos, edifícios verdes, reciclagem de materiais, energia solar e outras soluções mais sustentáveis. Este projeto foi criado porque o Homo sapiens precisava proteger e buscar alimentos. Seu desenvolvimento é baseado no bem-estar das pessoas, mas também nos interesses de grandes empresas e potências mundiais. Hoje, é por meio dela que mais uma vez buscamos a sobrevivência e a estabilidade do planeta (NEVES,2014).

No Brasil, a engenharia civil deu o primeiro passo durante o período colonial, construindo fortificações e igrejas. Em 1810, com a chegada da família real, surgiu a escola de engenharia civil e a fundação da Real Academia militar na cidade do Rio de Janeiro (ALMEIDA, 2019).

3.1 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil por ser uma indústria de transformação, possui características de produção diferentes de outras indústrias, sendo afetada por fatores climáticos durante o processo de construção, tendo uma complexa rede de participantes que pode interferir no seu avanço, onde há participação de várias empresas diferentes no mesmo local que podem intervir neste processo (usuários, clientes, designers, Finanças, construtoras); diferentes etapas que nem sempre resultam em simultâneo; a participação de várias empresas diferentes no mesmo local (NEVES, 2014).

Segundo Librelotto (2015), a construção civil é caracterizada por um grande número de pequenas empresas que utilizam recursos humanos com baixa qualificação profissional e alta rotatividade. Além disso, o autor enfatiza que se trata de um processo de construção manual que requer a utilização de um grande número de recursos diferentes portanto, um grande número de fornecedores.

O forte crescimento da indústria da construção civil nos últimos anos levou a um desequilíbrio entre a oferta e a procura de trabalhadores qualificados. Levantamento mensal de obras civis realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e Câmara Brasileira da Indústria e Construção (CBIC) revela opções para falta de mão de obra qualificada entre os principais problemas enfrentados pelas empresas (CBIC, 2021).

Como empresas muitas vezes estão sujeitas a uma gestão intuitiva e intervenção governamental na economia, resultando em um ciclo de vida curta. Assim a indústria da construção civil é dividida em três subsetores: conforme demonstrado no quadro 1 abaixo (LIBRELOTTO, 2015).

Quadro 1– Subsetores da indústria da construção civil

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	EDIFICAÇÕES	CONSTRUÇÃO PESADA
Insumos utilizados na construção ou reforma de casas, prédios, estradas, pontes, entre outras obras. Eles podem ser obtidos diretamente da natureza, como a areia, pedra e água, ou obtidos por processos industriais físicos e/ou químicos, como no caso do cimento, tábuas de madeira, pisos, portas, tubos e conexões hidráulicas.	Responsável pela construção de edifícios residenciais, comerciais e industriais, públicos ou privados, realizados por grandes, médias e pequenas empresas	Visa construir meios de transporte, infraestrutura de energia, telecomunicações e saneamento e montagem Industrial, responsável pela montagem de estruturas metálicas em diversos setores industriais, sistemas de produção de energia, comunicações e desenvolvimento de recursos naturais

Fonte: Librelotto (2015)

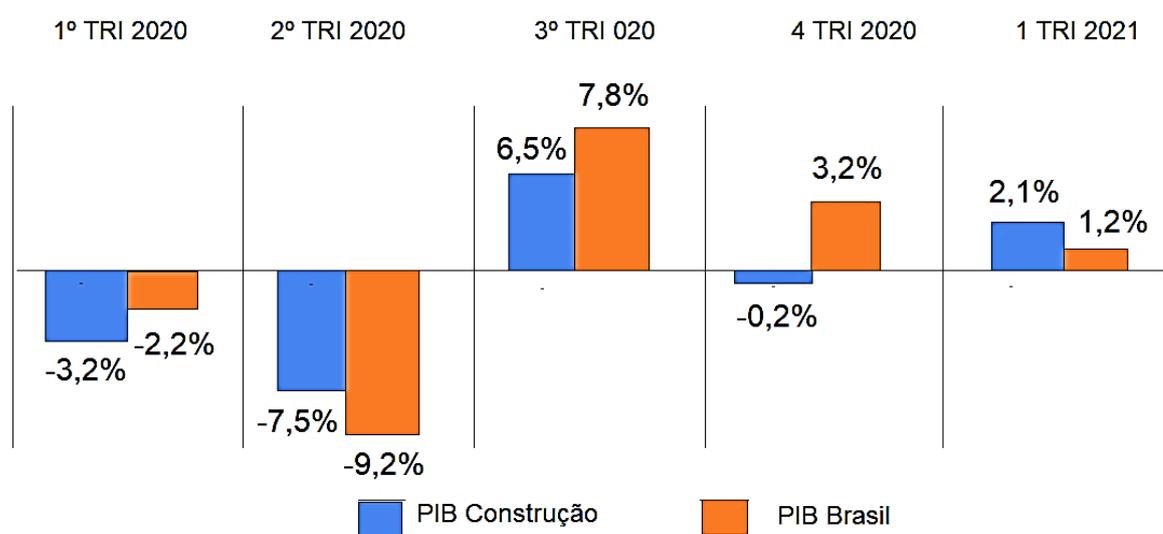
Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destacou a importância do setor da construção civil que é responsável por mais de 90% das agências de construção civil e mais de 82% dos empregos no setor da construção. De acordo com estudo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 2019, a construção civil residencial estar entre os melhores no ranking de investimentos do Brasil nos próximos quatro anos, e quase a metade deles será investido no país.

O mercado imobiliário e a construção civil são dois segmentos que conseguiram continuar a crescer mesmo durante o pior período da pandemia de COVID-19. De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Para o ano de 2022, o crescimento ficará entre 5% e 10% diante de uma previsão de crescimento de 3% do PIB. No entanto, alguns especialistas acreditam que o mercado não dará continuidade a esse processo de crescimento nos próximos dois anos (CBIC 2021).

Hauser (2015) destacou a construção civil como um dos ramos da indústria brasileira, em que atrai um grande número de trabalhadores, e que é de fundamental importância para a economia nacional devido à sua singular geração de empregos diretos e indiretos. Isso pode ser comprovado pelo fato de que, nos últimos dez anos, a construção civil contribuiu em média com 9% do PIB.

Em 2020, mesmo levando em consideração as dificuldades causadas pela pandemia, a construção civil continua sendo o ramo econômico que mais gera novos empregos por meio da carteira de trabalho assinada. O Gráfico 1, mostra a comparação entre o PIB do país e o PIB da construção civil, confirmando que esse setor tem papel decisivo no desenvolvimento econômico (IBGE, 2021).

Gráfico 1– PIB Construção Civil e PIB Brasil (Trimestre x Trimestres anteriores)



Fonte: IBGE (2021)

Os dados do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil foram divulgados na terça-feira (01/06/2021) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Enquanto Departamento Nacional de Estratégia de Desenvolvimento Sustentável (DNED), o valor bruto da produção civil e construção civil no primeiro trimestre de 2021 aumentou 2,1% em relação ao quarto trimestre de 2020, superando o crescimento do PIB nacional, mostrando mais uma vez a força do setor na economia nacional (IBGE, 2021).

A construção civil tem crescido de forma inesperada, mas a indústria ainda está 2,89% abaixo do trimestre de 2019. Portanto, ainda há muita incerteza na consolidação desse crescimento. O maior problema atualmente, é o aumento dos custos dos insumos, que não parou, enfatizou Leda Vasconcelos, economista do banco de dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2021).

3.2 EMPREGOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ezequiel Resende, coordenador do departamento de economia, pesquisador da FIEMS, disse que a indústria continua na geração de empregos. Segundo levantamento do Radar Industrial da FIEMS, de fevereiro de 2019 a janeiro de 2020. No período avaliado, como áreas de maior destaque foram a construção civil, com 5.437 vagas, e a indústria de transformação, com 1.577 novas vagas (FIEMS, 2021).

A maior parte dos recursos investidos neste setor é devolvida na forma de PIB, emprego, impostos e renda da população. Um prédio tem capacidade de produção suficiente e pode criar rapidamente vários empregos, o que é um fator importante na recuperação econômica do Brasil após a pandemia de COVID-19 (ABRAIN, 2021).

O departamento movimentou uma grande cadeia produtiva. Dos canteiros de obras à fabricação de insumos, milhões de pessoas trabalhando diretamente na construção civil e há um grande potencial de crescimento nos próximos anos conforme mostrado no quadro abaixo (CBIC, 2021).

Quadro 2 – Índice de participação da construção civil

PARTICIPAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA	
10% dos trabalhadores brasileiros são empregados da construção civil	9% de todos os tributos são gerados pelo setor
7% do PIB Nacional é oriundo da construção civil	62% atividades econômicas da indústria nacional são movimentadas pelo setor da construção civil.

Fonte: CBIC, 2021

Segundo Rodrigues (2022) a cidade de Açailândia na região do Tocantina receberá investimentos nos próximos 10 anos em investimentos privados da ordem de 1,7 bilhão de reais para implantação de polo metal mecânicos na cidade. A empresa AVB (Aço Verde Brasil) já atua em Açailândia, Grajaú, Barra do Corda, Urbano Santos, Chapadinha, etc. É a primeira siderúrgica neutra em carbono do

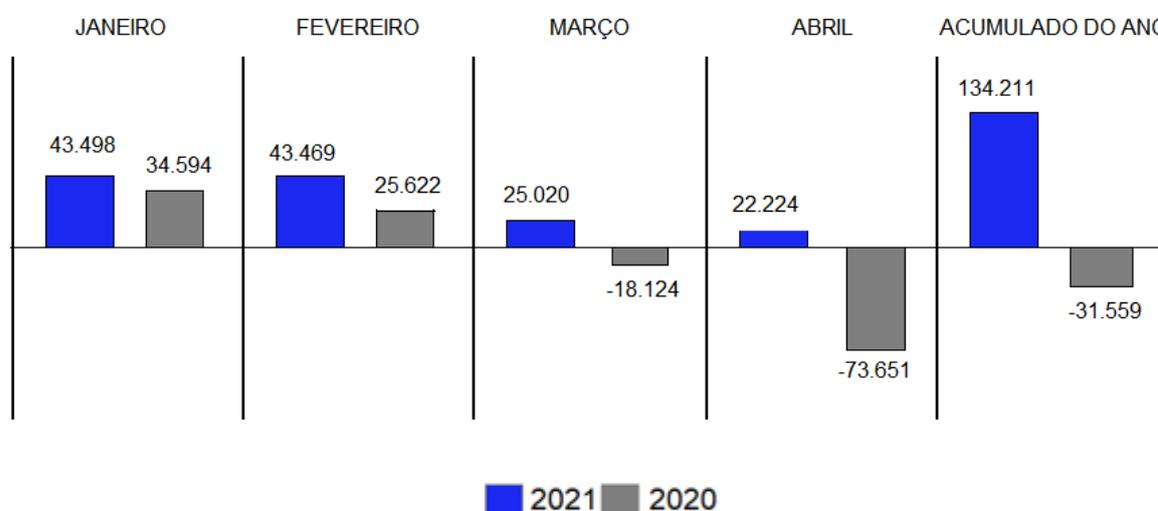
Estado do Maranhão, tendo a sustentabilidade como sua principal filosofia de produção. A haste metalomecânica da AVB produzirá 1.000 empregos diretos e 6.000 indiretos no município de Açailândia. Notícia anunciada no dia 22 de fevereiro de 2022.

Trazendo desenvolvimento, novas tecnologias, muitos empregos e riqueza. O investimento começou em janeiro deste ano e vai até o final de 2032, mas o investimento será registrado em 2022, 2023 e 2024, solicitando R\$ 604 milhões de reais investidos na instalação de um “condomínio” industrial com 40 lotes de 19 mil a 37 mil m² onde diversas empresas, que estão envolvidas no projeto, poderão atuar com atividades voltadas para a produção de aço no Maranhão. O Pólo Metal Mecânico de Açailândia terá as seguintes atividades: linhas pré-fabricadas de concreto armado; linhas de construção: telas, treliças, fios Recozido; Arame Industrial: Arame de Soldagem, Arame Galvanizado, Arame Farpado e Pregos (RODRIGUES, 2022).

3.2.1 Empregados e Desempregados

Segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED divulgados pelo Ministério da Economia, para entender a escalada do setor sob a ótica da geração de empregos, o Brasil criou 142 mil empregos oficiais da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 2020, dos quais 112 mil vieram da construção civil (ABRAINC, 2021). Como e demonstrado no gráfico 2 a seguir (IBGE, 2021).

Gráfico 2 – Criação de Empregos na Construção Civil 2021 x 2020



Fonte: ABRAINC, 2021.

De janeiro a abril de 2021, CAGED destacou que o país criou mais de 957 mil novos empregos, sendo mais de 134 mil na construção civil, demonstrando o grande potencial e resiliência do setor para superar a crise (IBGE, 2021).

3.3 CAPACITAÇÃO DO TRABALHADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Em levantamento realizado pela Federação Nacional da Indústria (FNI) e Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), foi apontado que as empresas de construção civil de mão de obra qualificada é difícil encontrar profissionais com qualificação básica, como pedreiros e carpinteiros qualificados para atender a demanda da indústria (SUDA, 2018).

A engenharia civil é um setor industrial que absorve grande número de trabalhadores através de obras diretas ou indiretas, de fundamental importância para a economia nacional. Nesse caso, o Governo Federal julgou necessário criar e fortalecer instituições que promovam a certificação profissional e passou a proporcionar aos trabalhadores o direito à formação gratuita em programas de qualificação "Programa Qualifica Mais" do governo federal (SILVA, 2019).

O ministro da Educação, Milton Ribeiro, defendeu o programa de qualificação profissional (Programa Qualifica Mais), como forma de dinamizar a economia.

"O MEC não poupou esforços para oferecer as melhores oportunidades para muitos jovens e para a população em geral, consolidando e ampliando programas que possibilitem qualificação e geração de empregos." Voltado para jovens trabalhadores com menos de 29 anos, o conteúdo do programa visa desenvolver habilidades para o trabalho e ajudar os alunos a ingressar e permanecer no mercado formal de trabalho (BRASIL, 2021).

Almeida (2019) afirma que um dos desafios vivenciados se deve ao extraordinário esforço pessoal, condição necessária para que a vivência cotidiana do trabalho se transforme em motor de desenvolvimento de competências. Entre outras contribuições, essas habilidades permitem que esses profissionais sejam considerados "desclassificados" em disciplinas que não são capazes de interagir e dialogar com engenheiros ou outros profissionais envolvidos no processo.

Ainda a este respeito, é importante referir e valorizar a capacidade de desenvolvimento, especialmente contramestres, que tem a responsabilidade de gerir e mediar a execução das tarefas exigidas no trabalho cotidiano, transitando entre

diferentes línguas (CALDAS, 2017).

Há muitos anos, a construção civil não dá a devida atenção à sua área fabril, ou seja, ao canteiro de obras. De forma geral, o foco está relacionado aos aspectos técnicos do projeto de estrutura da edificação, e menos atenção é dada aos aspectos que incidem o canteiro de obras, que são: desperdício de material, prazos de alta demanda e retrabalhos, geralmente causados por mudanças na estrutura do edifício (SANTOS, 2019).

Santos (2010) lembra que as discussões sobre a necessidade de qualificação da força de trabalho não são novas. No entanto, ainda hoje, muitas empresas não gostam de dedicar mais tempo ao treinamento dos funcionários no processo de produção. O resultado ainda é desperdício e retrabalho, pois apesar da ênfase na produção, as atividades não são executadas de forma correta e na maioria dos casos acabam tendo que ser refeitas ou reparadas.

CBIC (2021) afirma que o maior problema da construção civil no Brasil é que os métodos construtivos que não conseguem acompanhar o desenvolvimento tecnológico da região, principalmente porque há uma clara diferença entre "posso fazer" e "sei fazer" nos canteiros de obras no Brasil.

A pesquisa civil realizada pela (CNI) e (CBIC) mostra que entre os principais problemas enfrentados pelas empresas, a opção "falta de mão de obra qualificada" é a mais citada desde o primeiro trimestre de 2018. Pois se tornou uma questão estrutural na construção civil brasileira (SANTOS, 2019).

Em abril de 2019, de acordo com levantamento periódico especial, 86% das empresas de construção civil afirmaram que a falta de mão de obra qualificada é um problema da empresa e 61% das empresas de construção civil com falta de mão de obra qualificada disseram que o problema afetou a busca para a eficiência e redução de resíduos (SANTOS, 2019).

As empresas afirmam que a elevada rotatividade dos trabalhadores é uma das principais dificuldades que enfrentam na revisão de qualificação. 94% das empresas de construção civil ver a dificuldade de falta de trabalhadores qualificados para encontrar talentos profissionais básicos relacionados ao trabalho, como pedreiros e empregados em outras áreas do ramo civil, 64% das construtoras enfrentam escassez de talentos e a capacitação interna é uma das principais formas de solucionar o problema (LEÃO, 2016).

Costa e Tomasi (2019) apontam que até recentemente, a construção se

preocupa apenas com a formação do trabalhador. Ainda são raras as empresas que realizam formação formal. Quando esta situação existe, é dirigida a um pequeno grupo de trabalhadores, quase sempre em determinadas profissões, e não em formação profissional propriamente dita para os seus grupos de trabalho. Embora os empresários vejam a importância do treinamento para aumentar a produtividade, não buscam desenvolver ainda mais a capacidade de seus funcionários.

Braga (2021) constataram que os trabalhadores têm consciência da necessidade de qualificação profissional por meio de levantamento do perfil dos trabalhadores da construção civil, na pesquisa realizada por ele e relatado que 78,43% dos entrevistados têm interesse em participar de determinados cursos ou treinamentos.

Nesse caso, a meta do Ministério do Trabalho e Emprego e do Governo Federal é gerar empregos e apoiar os trabalhadores em seu regimento e diretrizes políticas, e proporcionar aos trabalhadores o direito à qualificação profissional gratuita. Com o objetivo de certificar os trabalhadores e alcançar sua formação integral e inserção social, o Ministério do Trabalho e Emprego formulou em 1996 um plano denominado, Programa Nacional de Qualificação (CBIC, 2020).

Os cursos são oferecidos a jovens maiores de 18 anos que tenham concluído o ensino fundamental e residam em uma das 100 cidades prioritárias designadas pelo Ministério da Cidadania. Os locais foram escolhidos com base na consistência entre os perfis dos beneficiários do Auxílio Brasil e os produzidos pelo DATASEBRAE dos profissionais do (Microempreendedor Individual) – MEI, no país são mais de 23.500 vagas em 2021 por meio do acesso estadual ao ensino técnico e do programa de emprego PRONATEC bolsas de capacitação fornecidas pelo Ministério da Educação. A meta é alcançar mais de 65 mil pessoas, com um investimento do Governo Federal superior a R\$ 37 milhões (BRASIL, 2022).

Desde a segunda metade da década de 1990, o Governo Federal considerou necessário criar instituições que promovessem a certificação profissional e proporcionassem aos trabalhadores o reconhecimento formal dos conhecimentos e práticas desenvolvidos em sua vida, trabalho e experiência escolar (SANTOS, 2019).

O Governo Federal aprovou a Lei nº 11.513/2011, em 2011, para a formulação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), que tem como objetivo ampliar, internalizar e democratizar a oferta de profissionaliza jovens e adultos, em além de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio

público. Esses cursos são oferecidos gratuitamente em instituições como Sistema, SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SENAT – Serviço Social do Transporte e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte, SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Uma série de serviços suplementares específicos são necessários para concluir a construção (BRASIL, 2022).

Por isso, para edifícios simples, são necessários especialistas em terraplenagem, fundação, concretagem, hidráulica, eletricidade, pintura, gesso, acabamento, etc. Se uma empresa deseja obter todos os equipamentos específicos para esses serviços, além da mão de obra profissional, o preço do projeto aumentará bastante, por isso um dos motivos existentes na qualificação da mão de obra na engenharia civil (SANTOS, 2019).

3.4 QUALIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA

A mão de obra na indústria da construção civil no Brasil vem se modernizando com o avanço de algumas tecnologias e materiais, porém algumas características ainda se mantem no perfil do trabalhador, entre elas: ambiente de trabalho insalubre, alta rotatividade, baixo prestígio social, altos índices de acidente de trabalho, alto esforço físico, instabilidade no emprego, etc (SANTOS 2010)

Com relação à produtividade, Dantas (2011) aponta que a mão de obra é muito importante, pois a entrega de um projeto dentro do prazo contratual dependerá diretamente do desempenho dos funcionários durante a execução da obra, com o desempenho dos funcionários é importante na conclusão o trabalho dentro do prazo.

3.4.1 Qualificação e Produtividade

De acordo com Almeida (2019), a característica da engenharia civil é que grande parte das pequenas empresas utiliza recursos humanos com baixa qualificação profissional e alto índice de rotatividade. Além disso, é um processo construtivo com características manuais.

Mesmo que as empresas são afetadas pela intervenção governamental na economia, levando às suas vidas, o ciclo é muito curto. Na economia moderna, os principais elementos da indústria gradualmente deixam de ser edifícios e equipamentos, mas passam a ser ativos intangíveis, como o capital humano e sua

capacidade de desenvolver produtos e processos de forma mais eficaz. A vantagem competitiva de uma empresa sobre outras empresas depende da formação de seus funcionários e da qualidade do conhecimento que eles podem produzir e transferir para o sistema produtivo (DANTAS, 2011).

Em relação à produtividade, Santos (2019) também apontou que a mão de obra é um foco muito relevante, pois para projetos entregues dentro dos prazos contratuais, ela dependerá diretamente da renda dos funcionários durante a execução da obra. Portanto, é importante analisar o desempenho dos funcionários, a fim de concluir o trabalho dentro do prazo especificado.

Para Marcondes (2011), no contexto do Brasil, como empresas de construção civil, estão em forte competição e reestruturação. Portanto, a combinação de produtividade e qualidade se tornou condição necessária para a sobrevivência das construtoras, exigindo do departamento buscar melhor atuação, racionalização e otimização do uso de recursos materiais, financeiros e humanos.

Segundo Flor (2010) devido ao crescente número de terceirizações de mão de obra na construção civil, abrangendo todos os aspectos operacionais, destaca que é necessário realizar pesquisas sobre a produtividade dessa mão de obra, fundamentos e ferramentas que auxiliem diretamente na melhoria das produtividades desta empresas e a qualidade dos serviços prestados por empresas terceirizadas.

O Subcomitê da Indústria da Construção Civil no Plano Brasileiro de Qualidade – PBPQ, acredita que as características gerais da área de recursos humanos na construção civil são a falta de programas de treinamento, baixo investimento em qualificação profissional, condições de trabalho insatisfatórias e e normes riscos associados ao processo de produção, o que leva a uma alta taxa de mobilidade da mão de obra (SANTOS, 2019)

3.4.2 Mão de obra no setor da construção civil

No Brasil, a cadeia produtiva do setor da construção civil costuma ser composta por trabalhadores pouco qualificados. Esse fato cria obstáculos para a implantação de práticas inovadoras no canteiro de obras, pois reverter esse quadro exige maior insight, qualificação e motivação, participação e treinamento da equipe de operações (SANTOS; CARREIRO, 2010).

Segundo CBIC (2021), 51% dos custos da obra no primeiro semestre de 2021 foram relacionados às legislações trabalhistas e sociais. Esse número é tão alto quanto a falta de qualificações. A minimização dos custos da obra não depende apenas do tipo de tecnologia ou materiais utilizados, mas também da mão de obra utilizada.

Marcondes (2011) alerta que a falta de embasamento teórico para os conhecimentos tradicionais é o que está causando a estagnação da construção civil. Em estudo realizado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Pesquisas Sociais DIEPS (2011), 22,6% dos empregos da construção civil eram ocupados por trabalhadores analfabetos ou incompletos do ensino fundamental. Parâmetros educacionais são utilizados para medir a qualificação, não discutindo sua efetividade, apenas relacionando baixa escolaridade com desclassificação, posição adotada na literatura profissional e que delinea a escola como referência para legitimar o poder interno e externo no trabalho.

Segundo Santos (2010), o nível de escolaridade é o fator menos utilizado como critério de recrutamento, mesmo que os empregadores concordem que a formação é um fator básico no desenvolvimento do serviço. Devido à urgência do recrutamento, eles explicaram os fatores contraditórios, e não obtem tempo para reverter a situação. A principal forma de aprendizagem nos canteiros de obras sempre foi o "aprender fazendo", em que o conhecimento depende da disseminação da atividade de trabalhadores mais experientes, sendo esse conhecimento um valor e orgulho do proprietário dentro do grupo.

3.5 TRABALHO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA X MÃO DE OBRA DESQUALIFICADA

As empresas que realizam trabalho na área da construção devem fazer a sua parte, fornecendo condições para que os trabalhadores obtenham melhores qualificações, em cursos, treinamento e incentivos para profissionais recém-contratados. Além disso pessoas que são novas no campo podem ganhar experiência e conhecimento, não apenas exigindo para profissionais experientes para gerar maior produtividade do seu projeto (SANTOS, 2019)

Em 2021, o ministro da Cidadania, João Roma, destacou o papel complementar de dois projetos. "O Qualifica Mais Progredir, assim como o Auxílio

Brasil, está priorizando a transformação social. Dessa forma, o governo federal articula duas fases do processo: oferece educação financeira aos alunos da rede pública de ensino e dá acesso ao mercado de trabalho para qualificação profissional” (BRASIL, 2022).

A questão do conhecimento e da experiência não surge apenas no canteiro de obras, há menos trabalhadores qualificados, enquanto gerentes e engenheiros, que são funcionários com mais conhecimentos e habilidades técnicas tende a tomar decisões por terem mais conhecimento técnico (MARCONDES 2011)

Para melhorar a qualidade dos colaboradores, a empresa da área de engenharia civil deve estabelecer parcerias e criar programas de aprendizagem, de forma a promover a renovação de profissionais e trazer novas oportunidades para preencher vagas, proporcionar aprendizado e desenvolvimento dentro de sua própria empresa com treinamento de funcionários de acordo com as necessidades e retorno com mão de obra especializada. (KELM, 2019).

Os principais motivos para investir em obras de alta qualidade são: A qualidade final do trabalho: qualquer pessoa que já teve áreas molhadas (como chuveiros) onde os revestimentos do piso não escorrem pelo ralo, paredes irregulares ou mesmo bordas de concreto quebradiças sabe disso. Profissionais qualificados evitarão esses erros básicos e clássicos ao realizar o trabalho segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (NEVES, 2014).

Além disso, uma equipe qualificada tem maior produtividade, ou seja, pode prestar serviços com mais flexibilidade. Visto que reduz o estresse, quanto mais erros, mais retrabalho e maior o custo. Tudo isso junto com certeza fará da execução de qualquer projeto uma pressão para todos os envolvidos, principalmente para aqueles que colocam recursos financeiros na execução. Como demonstrado a baixo na imagens seguintes de consequências da falta de qualificação de mão de obra: (ALMEIDA, 2019).

Experiência profissional e acompanhamento adequado levarão a produtos de alta qualidade, os que seguem estritamente o projeto, prestando atenção e evitando possíveis erros. Assim economiza tempo e recursos: menos erros significa menos retrabalho e menos desperdício de recursos (BRAGA, 2016).

Um ponto importante para compreender também é que o trabalhador manual está perdendo gradativamente espaço nos canteiros de obras, por consequências das mudanças trazidas pela industrialização e maiores ainda com a automação, pois os

profissionais precisam se tornar mais qualificados, para usar equipamento mais moderno (KELM, 2019).

3.6 CONQUISTAS PARA A CLASSE TRABALHADORA CIVIL EM AÇAILÂNDIA

O Sindicato Regional dos Trabalhadores da Construção Civil (STTC) , firmaram um acordo coletivo de trabalho com a Empresa Pelicano Construções S / A. Ambas as partes concordaram que a empresa pagasse 50% do salário mínimo nesta categoria o título de participação nos lucros (PLR) além de capacitar seus funcionários. Conquista efetuada em e 15 de agosto de 2017 a 11 de novembro de 2017 (durante o período de vigência da reforma trabalhista), os trabalhadores também receberam um período de retrospectiva para obter esse direito dos trabalhadores (STTC, 2021).

A implementação de cursos de treinamento e segregação de responsabilidades educacionais em uma empresa é um dos meios mais comuns de melhorar a qualidade da força de trabalho. No entanto, o que ainda é considerado um percentual alarmante de construtores acredita que não fazer nada ou simplesmente exigir que os trabalhadores não tenham contrapartida pode ser uma solução (MARCONDES, 2011).

Figura 1 – Reunião dos sindicalistas com empresa particular



FONTE: Sindicato dos Trabalhadores, Açailândia 2021

4 METODOLOGIA

O plano de amostragem da pesquisa consiste na coleta de dados por meio de perguntas selecionadas que são entregues diretamente ao chefe do departamento de recursos humanos de cada empresa, onde são fornecidas informações gerais sobre os trabalhadores, outras pesquisas foram realizadas diretamente com profissionais do ramo civil. Todas as empresas entrevistadas forneceram os dados necessários, na maioria dos casos, as respostas a essas consultas não foram imediatas, pois a análise de todos os dados levou em média de 1 a 60 dias.

Este trabalho foi produzido a partir da coleta de dados em 15 empresas no entorno de alguns bairros da cidade, para determinar o nível de qualificação da equipe operacional presente nas construções. Durante as etapas iniciais de desenvolvimento da pesquisa, os entrevistados passaram informações que apoiassem e auxiliassem a compreensão do tema abordado, com base em revisões bibliográficas provenientes de livros periódicos, sites e dissertações.

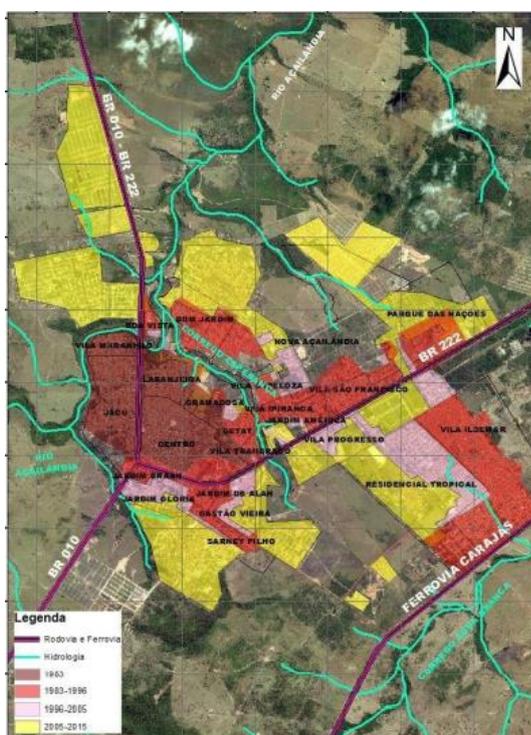
Nesta fase, foram estudados os aspectos mais relevantes, que ajudaram a compreender e evidenciar os requisitos e necessidades de qualificação do colaborador. Posteriormente, o estudo se concentrou em pesquisas realizadas dentro das obras, as perguntas selecionadas no (Apêndice I e II) sendo o apêndice I aplicado presencialmente com os profissionais nas obras visitadas e o apêndice II pelo Google Forms na área empresarial que continham questões gerais utilizadas para analisar o perfil dos trabalhadores, como idade, escolaridade, participação em programas profissionalizantes, entre outros detalhes.

Após a realização da revisão bibliográfica, foi identificado e acompanhado um perfil atualizado dos trabalhadores presentes em cada obra, com o objetivo de evidenciar as vantagens que a qualificação profissional traz ao processo construtivo.

4.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no perímetro urbano e rural do município de Açailândia, em empreendimentos voltados a obras residenciais e industriais. O levantamento de dados foi feito em obras de construtoras de médio e grande porte sendo duas delas trabalham em obras públicas. As edificações presentes nesse estudo estão localizadas nos seguintes bairros: Centro, Colinas Park, Jardim de Alah, Péquia, Ouro Verde, e Zona Rural.

Figura 2 – Mapa da cidade de Açailândia



Fonte: Cualbondi, 2022

As empresas visitadas estão localizadas em bairros distintos, todos pertencentes ao município de Açailândia, com a média de trabalhadores variando em torno de 06 a 100 colaboradores, a depender do porte do empreendimento, totalizando a quantidade de 103 funcionários entrevistados.

A ferramenta adotada foi a utilização de indagações pré selecionadas, sendo realizadas 17 perguntas, na qual foi baseada em critérios definidos para poder avaliar o perfil dos trabalhadores, conhecer o desejo de aperfeiçoamento profissional, verificar a necessidade de participação em programas de treinamento e, com isso formatar uma proposta de qualificação profissional que supra as necessidades desses trabalhadores e mostrar as vantagens que cursos de qualificação profissional traz ao processo construtivo.

A realização de perguntas ao colaborador responsável pelo departamento de recursos humanos, tendo, os mesmos, informações acerca de aspectos gerais para reconhecimento desse operário

No questionário (Apêndice I), vemos perguntas gerais para analisar o perfil dos trabalhadores, como idade, escolaridade, participação em cursos

profissionalizantes e outras questões relacionadas ao trabalho. A do questionário (Apêndice II) uma análise geral das empresas como é avaliado o perfil do trabalhador na sua contratação, temos o plano amostral do estudo em quinze empresas no ramo da engenharia civil localizadas na cidade de Açailândia.

Foi realizado uma visita no Sistema Nacional de Emprego (SINE) para levantamento de dados com a finalidade de compreender a empregabilidade no ramo da construção civil e as qualificações profissionais oferecidas pela prefeitura do município a classe trabalhadora.

4.2 Tipo da pesquisa

Essa análise de dados possibilitou destacar os principais pontos a serem trabalhados na qualificação profissional das empresas entrevistadas e seus colaboradores. Dessa forma, os dados coletados foram analisados de forma qualitativa e quantitativamente.

Tendo em vista este conceito, as informações necessárias para a obtenção de dados dos trabalhadores atuantes no setor da construção civil foram obtidas por meio de entrevistas realizadas nos canteiros de obras, com o recurso de questionário, apêndice I e II.

Os questionários foram aplicados mediante autorização cedida pela empresa responsável pelas obras visitadas no mês de março a maio de 2022 e o plano amostral da pesquisa compreendeu quinze empresas de construção civil, sendo que duas delas atuam no setor público e as demais em diversos segmentos do mercado.

4.3 Empresas pesquisadas

A pesquisa de campo abordou a caracterização do trabalhador da construção civil, de modo a analisar aspectos que ajudassem a contextualizar e a destacar os requisitos e as necessidades de qualificação dos trabalhadores.

A primeira obra a ser realizada a pesquisa foi em uma zona rural, que conta com a construção de melhorias e ampliação do ambiente de trabalho. Tendo como particularidade a mão de obra empregada, que a maioria é exclusivamente Açailandense com média de cem funcionários do ramo civil.

A segunda obra é um empreendimento comercial, que terá dois andares e será, em uma área contruída de 659,70m² no centro de Açailândia com média 40 de funcionários trabalhando na obra.

A terceira obra visitada foi a reforma e construção do novo hospital regional de Açailândia com media de setenta funcionários sende eles mão de obra contratada e tercerizada. Uma empresa de grande porte, que desenvolve projetos publicos de médio e auto padrão na cidade, também contribuiu para a pesquisa e permitiu a visita à obra de reforma e construção do Hospital Macroregional de Açailândia, de aproximadamente 4.329,93m² em área construída, que estava na fase de fundação e levante das paredes e reforma da parte exterior e interior.

Por fim, uma empresa que executa obras públicas autorizou visita a construção do Instituto Médico Legal (IML), que estava na fase de acabamento.

A interpretação foi feita através da análise estatística dos dados levantados, em forma de percentual, que permitiu destacar os pontos importantes observados na pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise desenvolvida por meio da coleta de dados através dos questionário selecionado (Apêndice I e II) fornecidas para quatro canteiros de obras por construtoras atuantes no setor de construção civil em Açailândia. Os dados obtidos foram entregues pelos trabalhadores do departamento de pessoal responsável por cada edifício visitado e foram projetados para determinar a qualificação dos funcionários em cada canteiro de obras descrevendo o perfil dos trabalhadores na construção civil da cidade.

Foi constatado três instituição de ensino que oferecem alguns cursos da área para a construção civil mas deixando muito a desejar com falta de variedade de escolhas para capacitação no ramo da construção civil, como demonstrado na tabelas 1 abaixo:

Tabela 1 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo SENAI de Açailândia em 2022.

CURSO OFERTADO	CARGA HORÁRIA (Horas)	NÚMERO DE MATRICULADOS
Eletricista de linha de baixa tensão	40	60
Eletricista de Manutenção	100	60

Fonte: Auto, 2022.

Além do SENAI, outras empresas oferecem cursos de capacitação na cidade de Açailândia, como o Núcleo de Aprendizagem NAP, que oferta cursos voltados para construção civil na área de operação de máquinas pesadas conforme tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo NAP de Açailândia no ano de 2022.

CURSO OFERTADO	CARGA HORÁRIA (Horas)	NÚMERO DE MATRICULADOS
Operador Máquinas Industriais	100	18
Operador Máquinas Agrícolas	220	14
Operador Máquinas Civil – Terraplanagem	100	19
Motorista de Caminhão Cargas Pesadas	100	14

Fonte: Auto, 2022.

Outra instituição de ensino oferece cursos de capacitação na cidade, o Instituto Estadual do Maranhão (IEMA) trás diversos cursos para várias áreas, mas na construção civil apenas os listados de acordo com a tabela 3 abaixo.

Tabela 3 – Cursos profissionalizantes na área da construção civil ofertados pelo IEMA de Açailândia no ano de 2022.

CURSO OFERTADO	CARGA HORÁRIA (Horas)	NÚMERO DE MATRICULADOS
Eletricista Industrial	160	40
Eletricista Predial	160	40

Fonte: Auto, 2022.

Na visita realizada ao Sistema Nacional de Emprego (SINE) foi possível observar que a maior procura entre as empresas do ramo da construção civil e a de

servente de obras, para que ocorra essa contratação e firmado uma parceria entre empresas privadas e o SINE, mas como informado pelo agente da secretaria essa parceria tem diminuído por causa do avanço das redes sociais que promovem com mais rapidez os anúncios de vagas ofertadas pelas empresas.

Segundo as informações obtidas o SINE proporciona apenas cursos voltados ao comércio, deixando a desejar para o setor da construção civil oportunidade de aprimoramento profissional. Em relação a nível de escolaridade dos candidatos de acordo com o SINE a maioria do candidatos as vagas tem apenas ensino médio.

A construção civil começou a focar na formação do trabalhador mesmo sendo em um numero pequeno as empresas que fazem formação formal e, se existe, é para um pequeno grupo de trabalhadores, quase sempre para algum tipo de especialização e não para a formação especializada de fato para o seu trabalho colectivo. Este é o caso, embora os empresários vejam a importância do treinamento para aumentar a produtividade.

Na figura abaixo, o colaborador se arriscou em trabalhar encima de um andaime improvisado sem as especificações de segurança exigidos colocando em risco a sua vida como mostra a figura1, se ele realizasse um curso de segurança no trabalho sua visão trabalhista seria diferente da que ele se encontra hoje.

Figura 3 – Trabalho em andaime improvisado



Fonte: Autor, 2022

Na figura 2 podemos observar que o pedreiro não seguiu as regras de alinhamento da porta e janela deixando a fachada da residência fora dos padrões exigidos.

Figura 4 – Falta de alinhamento de janela e porta



Fonte: Autor, 2021

Como demonstrado na figura 3 a viga foi construída fora do pilar fazendo com que sua resistência estrutural se torne frágil onde a distribuição de cargas da viga não está uniforme podendo futuramente gerar trincas.

Figura 5 – Viga construída fora do pilar



Fonte: Autor, 2021

Sabemos que atualmente, os valores mais coerentes e aplicados por engenheiros e arquitetos em projetos de escadas são: altura entre os degraus com máxima de 18 cm e profundidade mínima de 28 cm, largura mínima admissível em

escadas fixas é de 1,20 m. Mas não foi o que ocorreu na construção dessa escada abaixo onde foi feita fora dos padrões exigido por norma, sendo que os degraus estão com medidas menores que 25 cm não seguindo os padrões de segurança, segundo a norma NBR 9077.

Figura 6 – Escada mal dimensionada



Fonte: Autor, 2021

Na figura 05 como demonstrada abaixo mostra como foi realizada de maneira errada tanto a parte estrutural como a instalação hidráulica de uma residência sendo que a estrutura não contém nem uma viga de concreto tornando perigosa para que está próximo além das instalações hidráulicas estarem feitas de maneira errada.

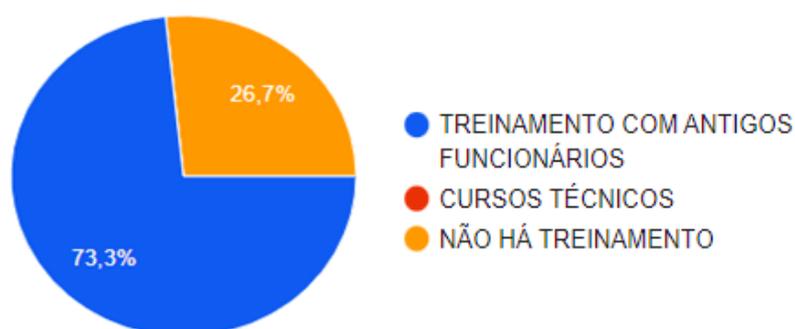
Figura 7 – Instalações hidráulicas de maneira errada



Fonte: Autor, 2021

As informações realcionadas a seguir mostra as respostas de empresas que sentem necessidade de qualificação da mão de obra e necessitam de investimento nessa área, o que é muito importante conforme mostrado na gráfico 3 onde 73,3% dos treinamentos são realizados com antigos funcionários com experiencias no ramo ja contrados pelas empresas e 26,7% não recebem treinamentos pois ja devem obter experiencia no ramo ao ingressar nas atividade que as empresas fornercem.

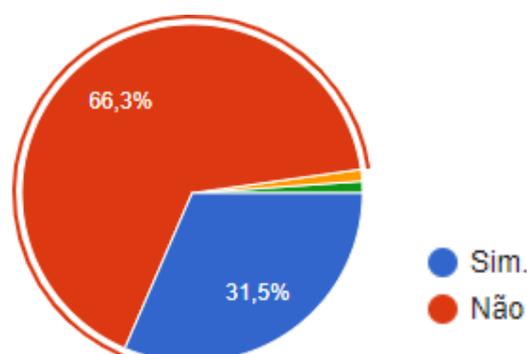
Gráfico 3 – Processo de treinamento ou capacitação após o ingresso dos novos colaboradores



Fonte: Autor, 2022

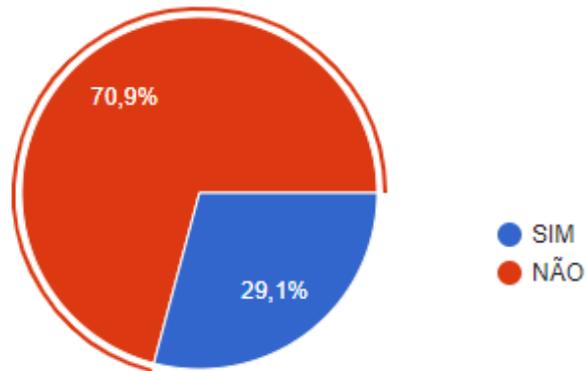
Os funcionários foram questionados se a empresa onde estão prestando serviços e oferecido algum tipo de cursos para o aperfeiçoamento da mão de obra, onde 70,9% responderão que não são favorecido com essas informações capacitadoras e nem recebem incentivos para a realização desse aprendizado profissional como demonstrado nos graficos 4 e 5 abaixo:

Gráfico 4 – Empresas que fornece cursos técnicos ou profissionalizante



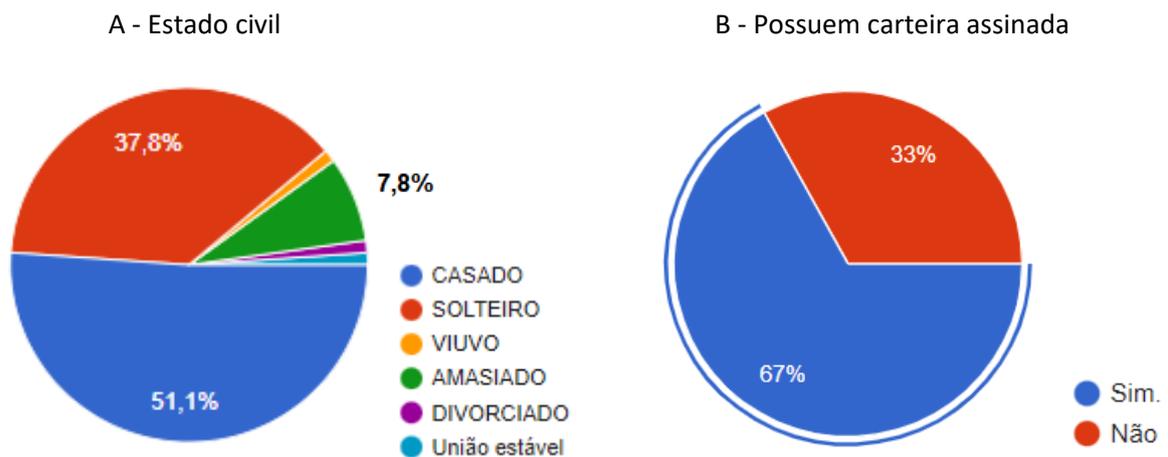
Fonte: Autor, 2022

Gráfico 5 – Empresas que incentivam a fazer cursos técnicos ou profissionalizante



Fonte: Autor, 2022

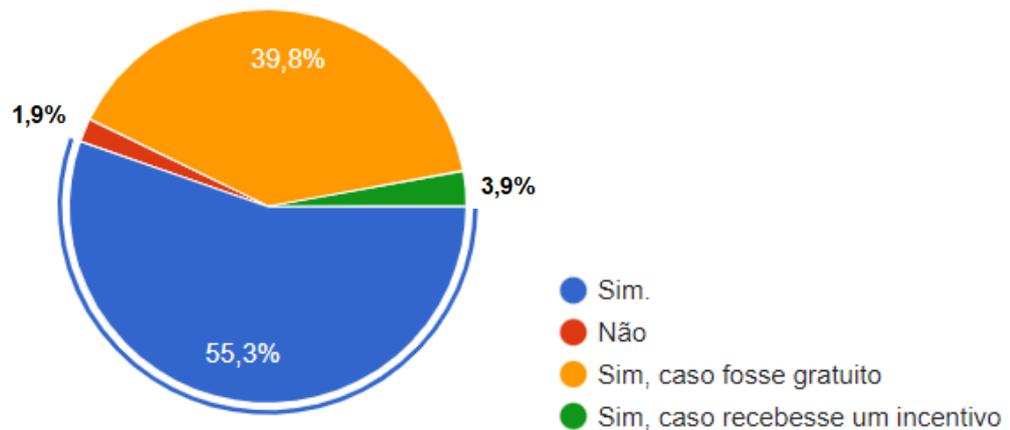
Nos gráficos A e B abaixo podemos verificar que 51,1% dos trabalhadores são casados e 67% possuem carteira assinada.

Gráfico 6^a – Características dos profissionais entrevistados.

Fonte: Autor, 202

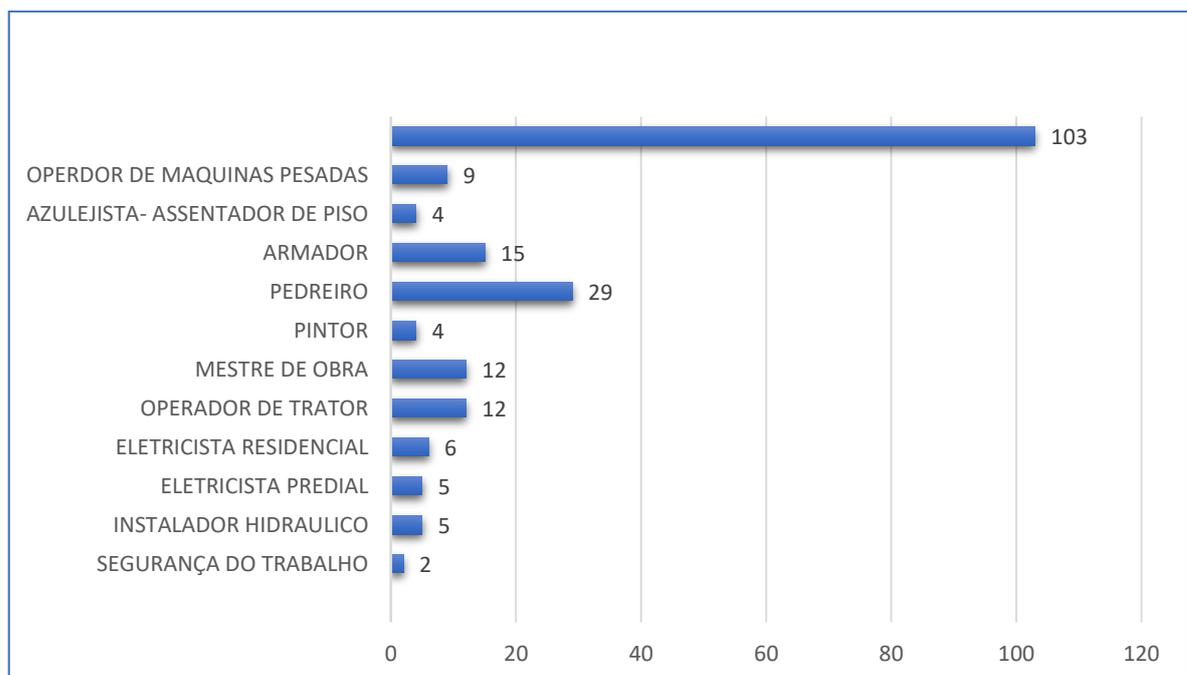
Foi constatado através da pesquisa os operários estão conscientes da necessidade de formação profissional, como demonstrado no gráfico 7, visto que 55,3% dos entrevistados tiveram interesse em participar de algum curso ou treinamento e 39,8% faria um curso caso fosse gratuito. Os cursos mais requisitados pelos entrevistados estão apresentados no Gráfico 8.

Gráfico 7 – Índice de interesse em realizar algum curso de aperfeiçoamento



Fonte: Autor, 2022

Gráfico 8 – Cursos e treinamentos de preferência dos entrevistados



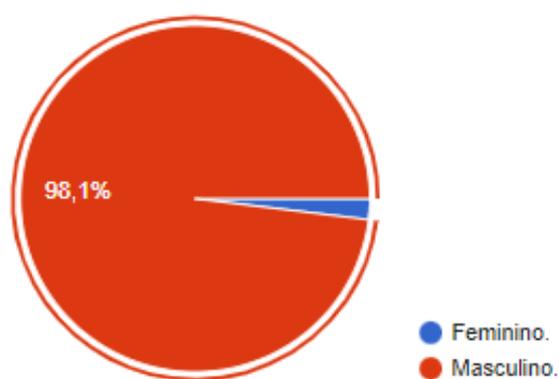
Fonte: Autor, 2022

Na realização de um treinamento, uma das principais dúvidas é qual o melhor lugar para fazê-lo. Verificou-se que os empregadores acharam mais viável fazê-lo dentro do próprio canteiro de obras. Isso reduzirá o desgaste do trabalhador em termos de deslocamento e tempo.

5.1 PERFIL DOS TRABALHADORES

Em um setor historicamente dominado por homens, duas mulheres participaram da entrevista, que corresponde a 2% do número total de participantes da pesquisa, exercendo a função de operadora de equipamento industrial e outra sendo técnica de segurança do trabalho.

Gráfico 9 – Sexo

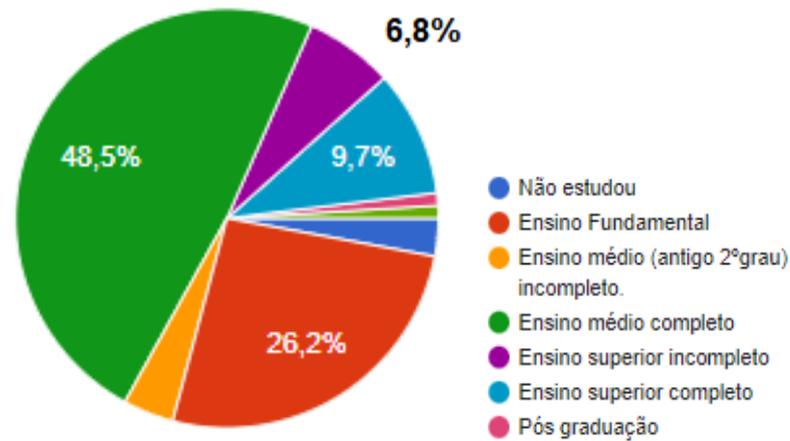


Fonte: Auto, 2022.

A pesquisa ressalta que identificar o grau de instrução dos profissionais da construção civil demonstra como deve ser a estruturação de uma qualificação profissional, a forma de abordagem para o entendimento, a motivação para impulsioná-lo a novos saberes e a capacidade de desenvolvimento de habilidades.

Como pode ser visualizado no gráfico 10 o maior percentual dos colaboradores 48,5% possui o ensino médio completo. Em sequência, 26,2% concluíram o fundamental e 9,7% ingressou no ensino superior.

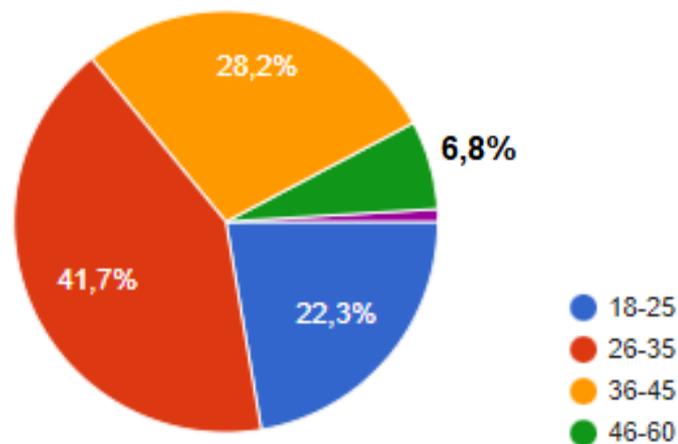
Gráfico 10 – Escolaridade dos profissionais entrevistados



Fonte: Auto, 2022

A pesquisa avaliar a idade do operário para caracterizar a idade média dos trabalhadores na construção civil nas cidades pesquisadas, afirmando que a relação da idade do operário com a realização de curso profissionalizante se dá pelo fato de que os mais jovens têm mais vontade de aprender, e conseqüentemente, mais facilidade de adquirir conhecimentos novos como demonstrado no gráfico 11 abaixo.

Gráfico 11 – Idade dos Funcionários

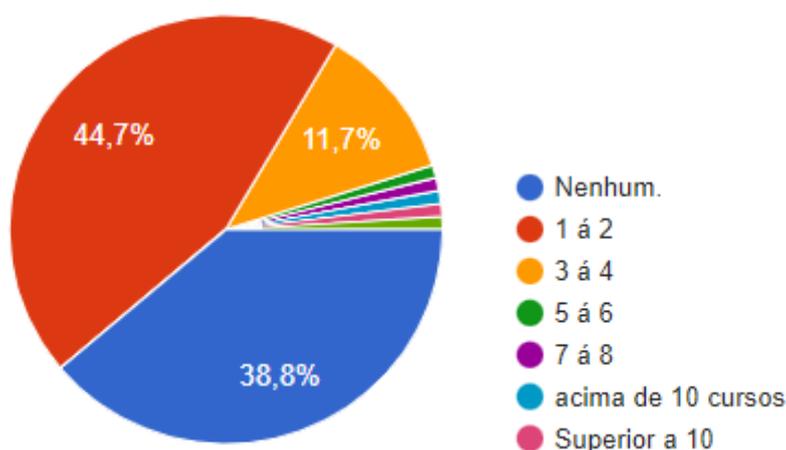


Fonte: Autor, 2022.

O Gráfico 12 evidencia que 38,8% nunca participaram de cursos, mas 56% demonstraram interesse em participar de cursos técnicos, principalmente por aumentar o salário e 44% estão satisfeitos com os conhecimentos adquiridos ao longo da vida profissional.

Na pesquisa uma pergunta realizada sobre o motivo de nunca terem participado de cursos de qualificação. Um percentual de 38,8% dos entrevistados respondeu que não teve tempo ou oportunidade de realizar o curso desejado. Outros 44,7% afirmaram que já ter feito um de um a dois cursos profissionalizantes, 11,7% já fizeram entre três e quatro cursos profissionalizantes.

Gráfico 12 – Cursos profissionalizantes concluídos.



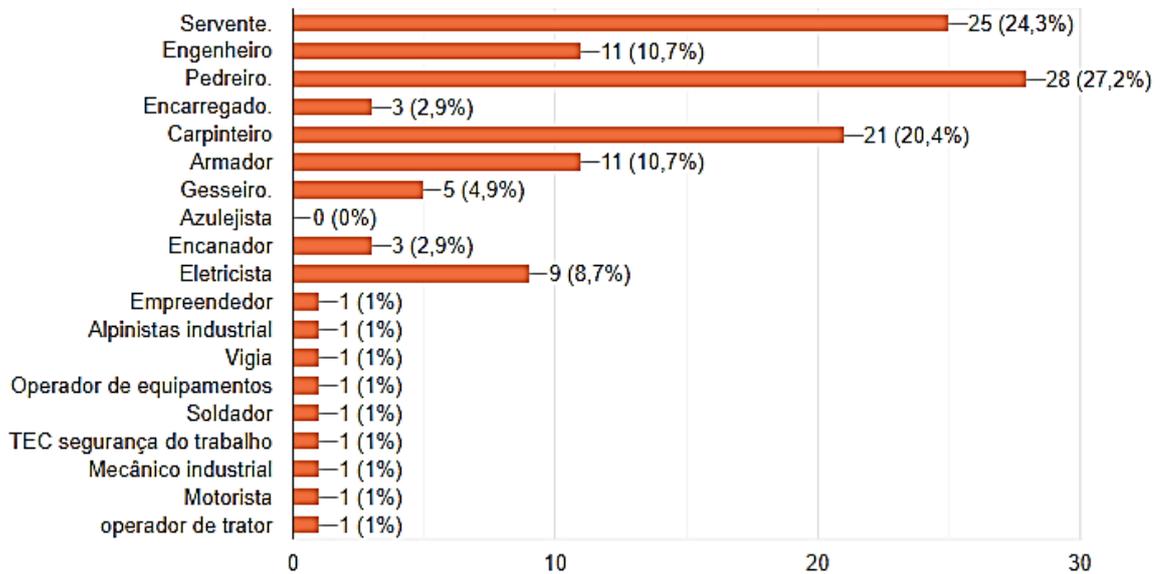
Fonte: Autor, 2022

5.2 CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL DOS ENTREVISTADOS

Os entrevistados desempenham as mais diversas funções na construção civil, dentre elas estão: pedreiro, carpinteiro, servente, mestre de obra, azulejista, gesseiro, armador, pintor, eletricista, encarregado, entre outros. O número de operários desempenhando cada função varia de acordo com a fase da obra, a fase de acabamento, por exemplo, exige maior número de pintores e gesseiros. No caso desta pesquisa, como a maioria das obras analisadas estavam na fase de supra estrutura, com montagem de armaduras e fôrmas, 27,2% corresponde a pedreiros, como é demonstrado no Gráfico 13.

O Gráfico 13 abaixo apresenta a distribuição de profissionais encontradas nos empreendimentos analisados.

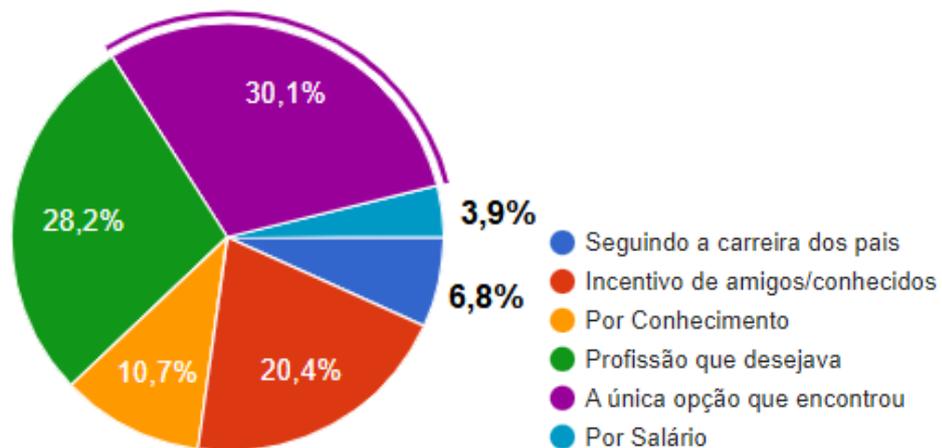
Gráfico 13 – Área de atuação dos profissionais entrevistados



Fonte: Auto ,2022

Aos que entraram neste ramo de atuação, 30,1% procuraram a construção civil por não terem conseguido emprego nas áreas que almejavam, 28,2% afirmaram ser a profissão desejada, outros 7% estão nessa área seguindo a carreira dos pais, enquanto 20,4% receberam incentivo de amigos para trabalhar no setor e 10,7% estão por questão de obter mais cinhecimento profissional, Gráfico 14.

Gráfico 14 – Motivo da escolha profissional.

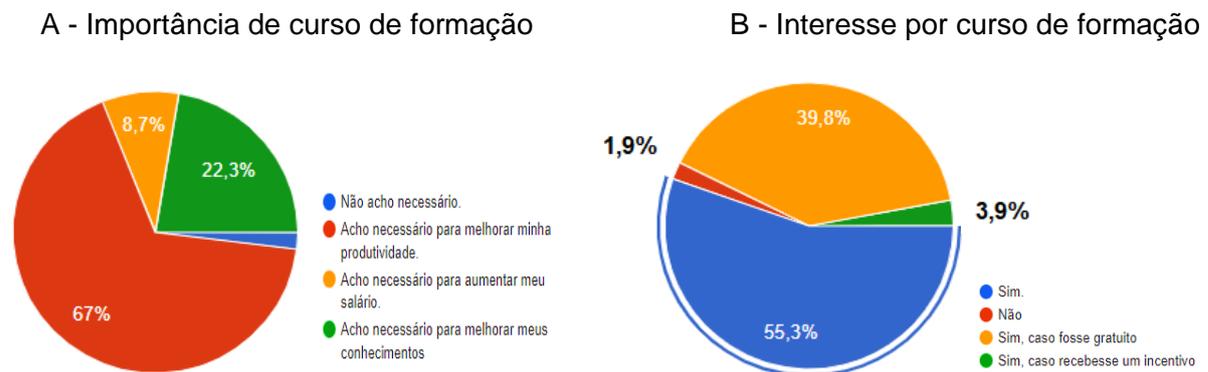


Fonte: Autor, 2022.

A busca da qualidade profissional na construção civil visa aumentar a eficiência de toda cadeia produtiva, seja por meio de ações de qualificação para empresas prestadoras de serviços e construtoras, seja pela produção de materiais e componentes, seja por meio de treinamento e recertificação de recursos humanos (Santos, 2010).

No entanto, conforme mostra a gráficos A e B, cerca de 2% dos entrevistados não valorizam o treinamento, 55,3% ainda estão preocupados com os aumentos salariais e 50% perceberam que a especialização é importante para aumentar a produtividade. Dentre eles, 32,7% participarão de cursos de capacitação técnica, 34,5% participarão de cursos gratuitos, 25,4% serão remunerados e 7,3% não participarão.

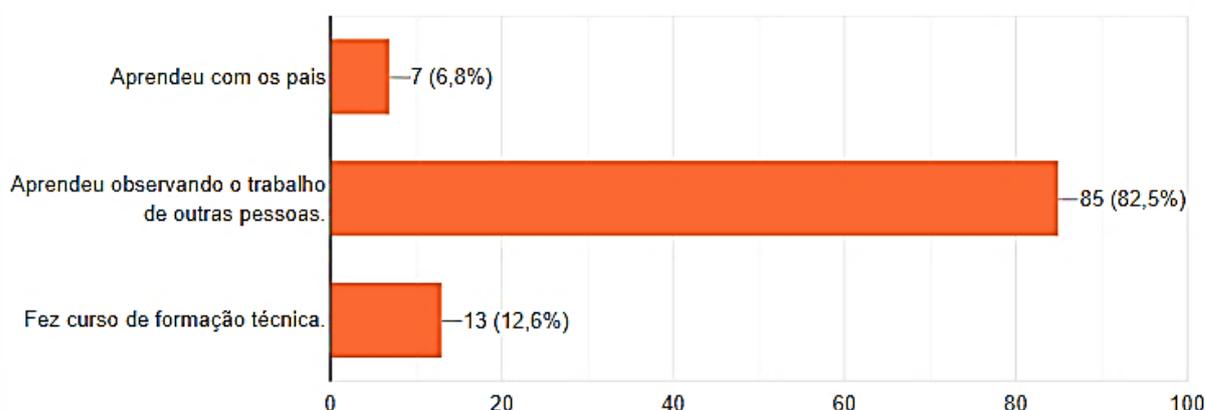
Gráficos 15 – Características dos profissionais entrevistados



Fonte: Autor, 2022.

Sobre a satisfação com a construção civil 90,3% dos entrevistados afirmou que está satisfeito com seu trabalho e 87,4% incentivaria outras pessoas a ingressarem no seu ramo profissional, como demonstrado no Gráfico 16, apenas 12,6% aprendeu o ofício de forma técnica, (88,5%) adquiriu os conhecimentos necessários para trabalhar observando o trabalho de outras pessoas e 6,8% aprendeu com os pais.

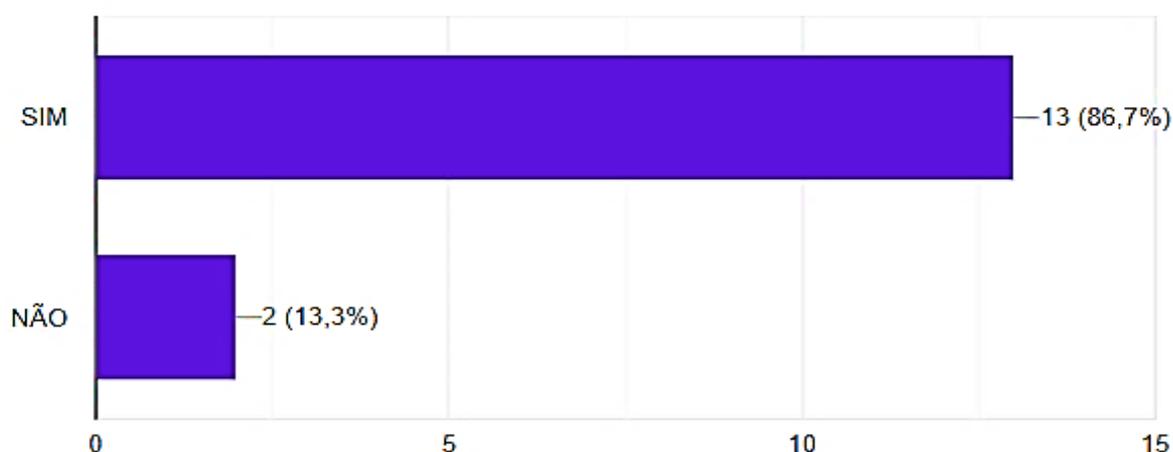
Gráfico 16 – Como adquiriu conhecimento na área



Fonte: Autor, 2022.

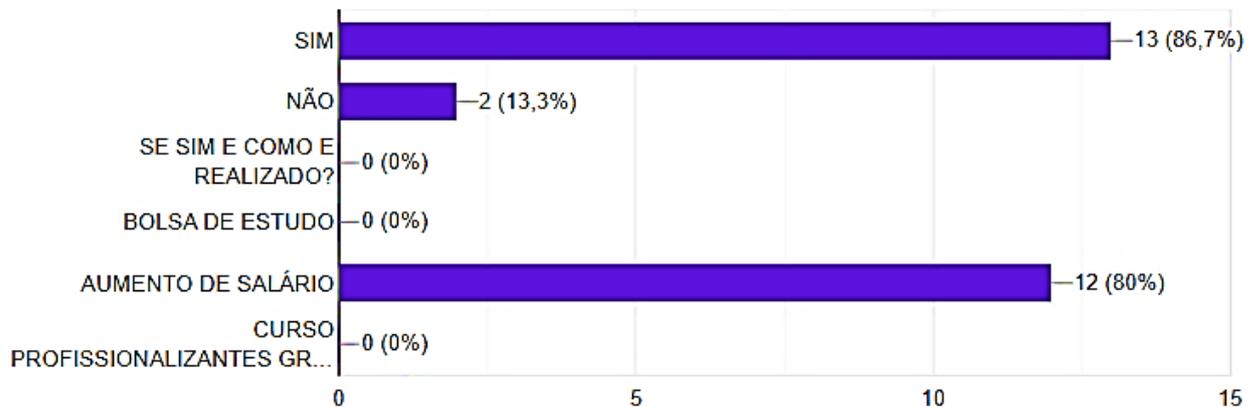
Quando questionados em relação à posição da empresa quanto a oferta ou incentivo à realização de cursos profissionalizantes, apenas 86,7% fornece algum tipo de curso no canteiro, que são cursos exigidos pelo Ministério do Trabalho para a segurança dos operários e somente 86,7% incentivam seus funcionários a buscarem qualificação fora dos canteiros como demonstrado no gráfico 17 e 18 abaixo.

Gráfico 17 – Incentivo e treinamento ou capacitação para os funcionários



Fonte: Autor, 2022.

Gráfico 18 – Incentivo para o funcionário obter alguma qualificação ou capacitação profissional

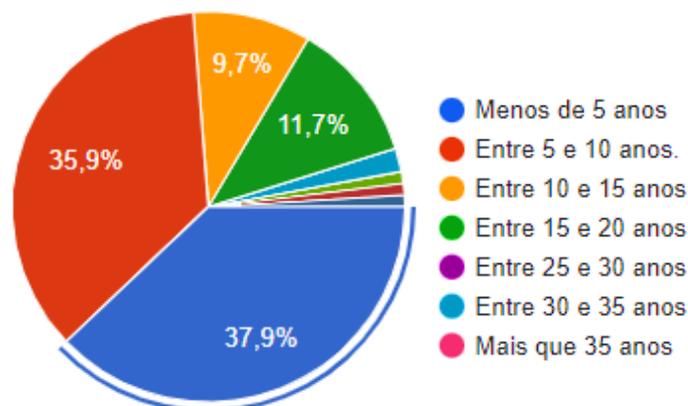


Fonte: Autor, 2022.

Na pesquisa fica evidente que há uma grande demanda de interessados na capacitação, porém ainda há um desinteresse em qualificar os trabalhadores por parte das empresas, seja pela alta rotatividade ou pelo investimento necessário para realizá-los.

O Gráfico 19 abaixo apresenta o tempo em que os trabalhadores estão atuando em suas atuais construtoras. na pesquisa trata do tempo de serviço dos funcionários na construção civil, considerando o tempo de atuação dos mesmos em todos os seus registros profissionais. Boa parte dos trabalhadores atuam no segmento da construção civil exercendo a profissão entre 5 e 10 anos, tem 37,9% dos trabalhadores com menos de 5 anos de experiencia.

Gráfico 19 – Tempo na empresa atual



Fonte: Autor, 2022

O quadro 4 abaixo traz alguns dos questionamentos realizado nas empresas participantes da pesquisa que demonstraram a necessidade de qualificação do trabalhador.

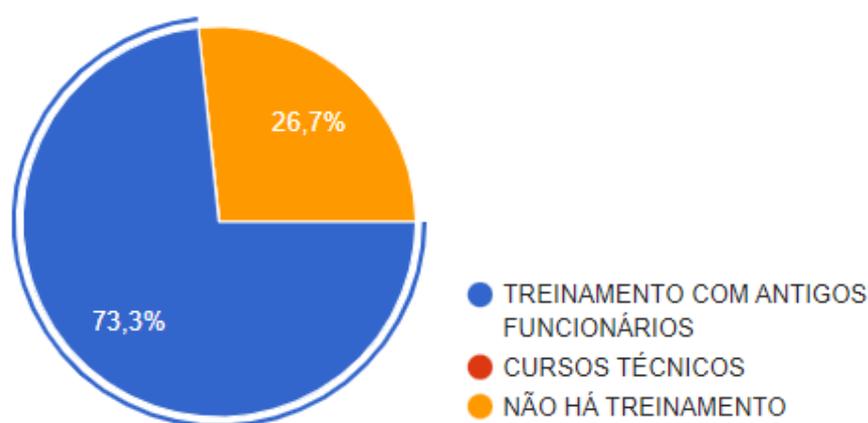
Quadro 4 – Análise empresarial do perfil do trabalhador

PESQUISA EMPRESARIAL	
PERGUNTAS RELACIONADAS A QUALIFICAÇÃO DO TRABALHADOR	PERCENTUAL
Existe uma análise de desempenho das funções desempenhadas. Como acontece?	80% das empresas fazem essa análise diariamente 20% são realizados semanalmente
Se o funcionário designado a determinada função não estiver qualificado para exercer-la qual solução que a empresa determina?	66,7% tomam a decisão de troca-lo de setor. 33,3% capacita seus empregados para a função determinada.
Se o funcionário tem uma determinada capacitação no currículo mais não tem a pratica, a empresa fornece alguma oportunidade para funcionário exercer-la.	67% dão a devida oportunidade 33% não permitem a atuação no ramo qualificado por não obter experiencia.
O perfil desejado do novo funcionário é definido com as características pessoais e profissionais, mais se o candidato á vaga não exercer nem uma qualificação ou capacitação no currículo e só obter a experiência a empresa contrata esse funcionário mesmo assim?	60% responderam que não 40% contratariam esse funcionário.
Para a empresa a qualificação ou a capacitação do candidato sem experiência influi na sua contratação?	66,7% responderam que sim
Como a empresa avalia o grau de qualificação e capacitação dos seus funcionários?	73,3% analisam como boa 20% analisam muito boa 6,7% regular
Na visão empresarial o que causaria a falta de incentivo para alguns funcionários buscar uma qualificação ou capacitação profissional?	53,3% não ter tido oportunidade de estudo 33,3% falta de informação sobre cursos gratuitos 13,4% condições financeiras
Qual a maior dificuldade encontrado para a contratação de um funcionário?	73,3% falta de qualificação 26,7% falta constante de mão de obra
Houve redução de funcionários contratados por falta de qualificação?	73,3% sim
Qual a importância do funcionário obter uma qualificação ou capacitação de formação técnica?	100% acham necessário para melhorar a produtividade da empresa
Quantidade empresas participantes	15 empresas

Fonte: Autor, 2022.

Ao serem questionadas acerca da disponibilização quanto ao fornecimento de cursos para os colaboradores, de acordo com o gráfico 20 as empresas informaram que realizam treinamentos no momento de inserção dos funcionários para as suas devidas atividades, no qual os mesmos recebem treinamento de qualidade, de segurança e instruções dos procedimentos operacionais a serem executados, sendo estes ministrados por profissionais capacitados terceirizados pelas empresas.

Gráfico 20 – Como e realizado os treinamentos

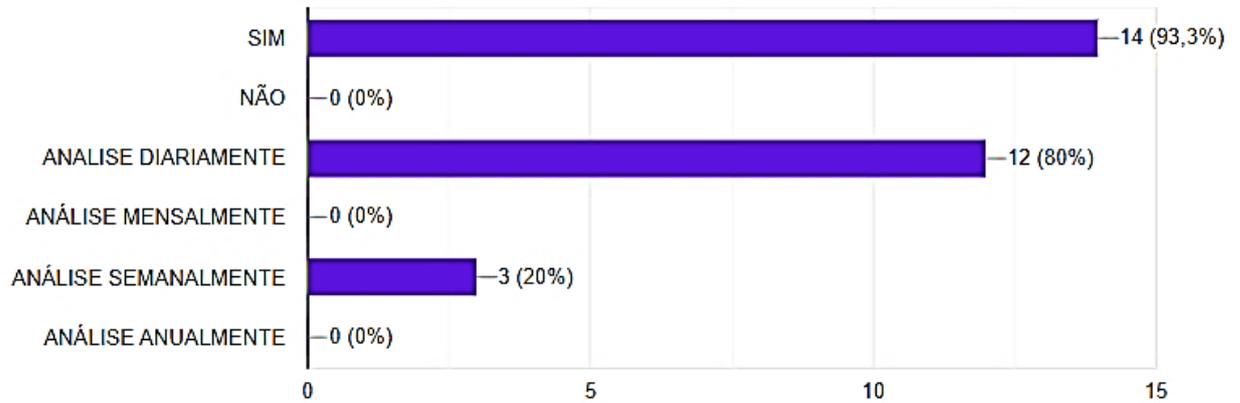


Fonte: Autor, 2022.

Marcondes (2011) aponta previamente que a implantação de cursos de treinamento nas empresas, juntamente com a divisão das responsabilidades pela formação, é um dos artifícios mais cotados para melhoria da qualificação do quadro de operários.

Algumas das empresas visitadas afirmaram que realizam periodicamente treinamentos e capacitações com os profissionais, dividindo de acordo com as atividades executadas pelos mesmos, como também alegaram ter um calendário com um planejamento envolvendo treinamentos através da vinda de profissionais contratados fora do corpo de funcionários da empresa, incluindo oficinas e outras formas dinâmicas de aprendizado como demonstrado no gráfico 21 abaixo.

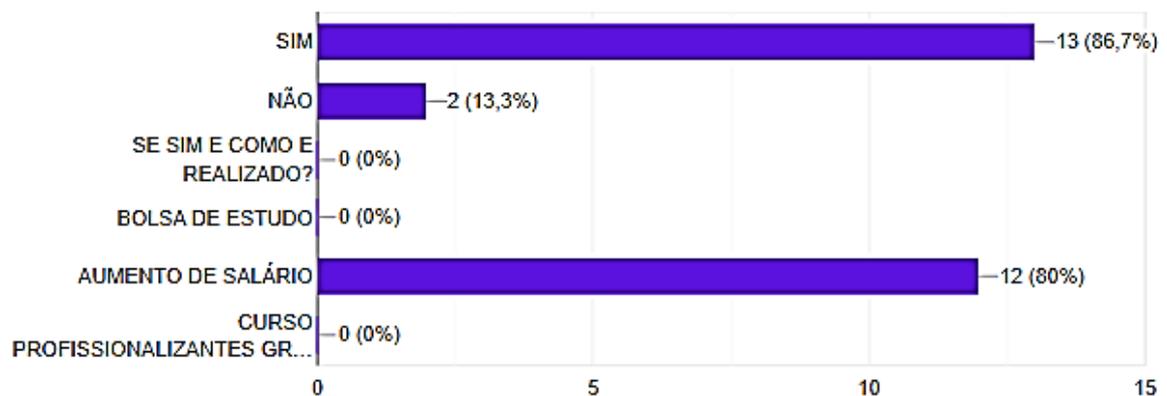
Gráfico 21 – Análise de desempenho das funções desempenhadas. Como acontece?



Fonte: Autor, 2022.

Por fim, as empresas foram questionadas se fornecem algum tipo de incentivo ao trabalhador como demonstrado no gráfico 22, onde grande parte informou que atualmente não há nenhum programa de incentivo voltado diretamente para qualificação profissional, mas que já vem estudando formas de implantar num futuro breve.

Gráfico 22 – Incentivo para o funcionário obter alguma qualificação ou capacitação profissional



Fonte: Autor, 2022.

6 CONCLUSÃO

Durante muito tempo, os trabalhadores da construção civil demonstraram desinteresse por melhorias ou cursos de capacitação. No entanto, os resultados obtidos neste estudo, indicam que o interesse pela qualificação profissional dos trabalhadores está em crescimento nesse setor.

Apesar do número crescente de pessoas observadas na pesquisa, com a grande maioria disposta a realizar cursos de qualificação profissional fora do horário de trabalho, ainda há uma proporção de trabalhadores que não possuem escolaridade e não veem necessidade de gastar tempo aprendendo novas tecnologias ou otimizações, mostrando que a construção civil ainda existe um longo caminho a percorrer até consolidar a importância da qualificação.

Dada a demanda do setor, o número de cursos oferecidos pela Prefeitura de Açailândia para formação de trabalhadores da construção civil, segue sem expectativas de realização, mas, o número de pessoas interessadas para melhorar a qualidade e aumentar a produtividade na construção civil vem aumentando.

Na busca de aprimorar seus conhecimentos na área, seja para aumentar os salários ou a produtividade os interesses dessas pessoas devem ser usados para desenvolver estratégias e mecanismos para traduzir em realidade o discurso da qualificação profissional, levando a avanços significativos na área. Além disso, a pesquisa foi capaz de mostrar que a visão de futuro na qualificação dos trabalhadores vem mudando, à medida que uma força de trabalho não qualificada e envelhecida está dando lugar a uma mais jovem e mais educada, de modo que a construção vem melhorando gradativamente sua credibilidade, eficácia e desempenho.

Na pesquisa realizada, a observação principal foi que as variáveis medidas no estudo apontavam exatamente para o um perfil parecido a outros estudos, que foram realizados em outras cidades relatadas nas bibliografias pesquisadas.

O perfil dos trabalhadores era quase sempre o mesmo, de baixa escolaridade, em virtude desse setor não ser necessário a alfabetização ou conhecimento profissional para começar a trabalhar. Mesmo para o empregador, o conhecimento ou a experiência são negligenciados ao contratar a força de trabalho,

basta começar como servente e observar como os outros realizam suas tarefas.

A partir dos dados coletados, pode-se concluir que a maioria dos trabalhadores tem entre 26 e 35 anos; menos da metade deles são alfabetizados. Em termos de período de serviços prestados na empresa, a proporção de colaboradores a trabalhar no setor é inferior no período de 5 anos.

É muito importante que os programas de capacitação profissional tenham como alvo a qualificação individual de cada trabalhador. Com essa valorização, a equipe operária será favorecida, ajudando a otimizar os resultados.

Portanto, a implantação de curso de qualificação profissional é de extrema importância dentro do contexto de uma obra, para que se conheça o perfil do operário e para que a qualidade da mão de obra seja mais valorizada.

Percebeu-se pelo levantamento dos dados dos operários, que existem condições adversas de trabalho com alta rotatividade, insegurança no trabalho e pouca possibilidade de promoção.

No decorrer do desenvolvimento desta pesquisa, a maior dificuldade verificada foi ter acesso às informações pertinentes dos colaboradores e empresas, uma vez que, na maior parte das edificações visitadas, o resultado registrado de alguma das perguntas realizadas não era satisfatório, ou o departamento de recursos humanos não dispunha de todas as informações.

A partir do desenvolvimento deste trabalho, foi verificada a necessidade da qualificação profissional dentro dos canteiros de obra, com os seus respectivos colaboradores, que apesar de exercerem suas atividades com muita qualidade, a maioria não sabe explicar as definições técnicas das atividades diárias em que estão trabalhando, principalmente, por não terem base de conhecimento científico, e apenas reproduzi-las empiricamente.

Para que possa ser mudado esse resultado é necessário um cronograma de cursos de capacitação e reciclagem, objetivando manter a equipe operacional sempre qualificada e atualizada. Tendo, então, práticas que otimizem e aperfeiçoem os processos construtivos executados pelos colaboradores, realizando uma parceria entre os institutos capacitadores, assim, promovendo o conhecimento e habilidades necessárias que são exigidas no campo de trabalho, focando na produtividade.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Luiz G. A. **Gestão de Mão de Obra na Construção Civil**. Projeto Final, Publicação ENC. Projeto Final – Publicação Nº: 142-2011, Curso de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2011.

ABRAINC, **A importância da Construção Civil para impulsionar a economia brasileira**. Disponível em < <https://www.abrainc.org.br/abrainc-explica/2021/06/28/abrainc-explica-a-importancia-da-construcao-civil-para-impulsionar-a-economia-brasileira/#:~:text=acompanha%20o%20ritmo.-,A%20maior%20parte%20do%20que%20%C3%A9%20investido%20no%20setor%20retorna,%2Dpandemia%20de%20Covid%2D19>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2021.

ALMEIDA, C.; CARNEIRO, L. **Com mais de 250 novos sindicatos por ano, Brasil já tem mais de 15 mil entidades**. O Globo, 29 abr. 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/com-mais-de-250-novos-sindicatos-por-ano-brasil-ja-tem-mais-de-15-mil-entidades-8237463>>. Acesso em: 20 de maio de 2022.

BELLA, FDO. (2015). **Perfil dos Trabalhadores da Construção Civil de Santa Maria (RS)**. Trabalho de Conclusão de curso, Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/engcivil/images/PDF/1_2016/TCC_FILIPPE%20OSORIO%20DAL%20BELLO.pdf> Acesso em: 15 de abril de 2022

BRAGA, CDSQ. (2016). **Gestão da Qualidade Aplicada a Canteiro de Obras**. Rio de Janeiro: UFRJ. Disponível em: <https://www.academia.edu/41967413/GEST%C3%83O_DA_QUALIDADE_APLICADA_A_CANTEIRO_DE_OBRAS> Acesso em: 10 de abril de 2022.

BRAGA, Antonio Vitor de Oliveira. **O Desafio da Gestão de Mão de Obra no Reaquecimento da Construção Civil**. *Boletim do Gerenciamento*, [S.l.], v. 10, n. 10, p. 22-30, dez. 2019. ISSN 2595-6531. Disponível em: <<https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/255>>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL.GOV.BR. **Governo Federal lança programa para garantir capacitação profissional e oportunidades a trabalhadores desempregados**. Estado de Brasília. Publicado em 28/01/2022 Disponível em: < <https://www.gov.br/pt-br/noticias/trabalho-e-previdencia/2022/01/governo-federal-lanca-programa-para-garantir-capacitacao-profissional-e-oportunidades-a-trabalhadores-desempregados>> Acesso em: 03 de fev. de 2022

BRASIL.GOV.BR. **Programa Qualifica Mais**. Estado de Brasília. Publicado em 01/09/2021 Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2021/08/governo-federal-anuncia-nova-fase-do-programa-qualifica-mais>> Acesso em: 02 de nov. de 2021

CALDAS, Nidia. **A importância da qualificação da mão de obra. 2017. Análise dos setores econômicos no contexto Catarinense.** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. 2017.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **CBIC estudos específicos da construção civil. 2021.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/cortes-no-orcamento-de-2021-pode-paralisar-obras-e-gerar-desemprego/>> Acesso em 30 de abril de 2022.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CBIC. (2021). **Evolução da Produtividade, da Eficiência Técnica e do Progresso Tecnológico na Construção Civil.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/resultados-do-pib-brasil-e-da-construcao-no-1o-trimestre-surpreendem/>> Acesso em 30 de abril de 2022.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CBIC. (2021). **Visão do Setor Privado Brasília – DF. 2013.** Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2021/08/governo-federal-anuncia-nova-fase-do-programa-qualifica-mais>> Acesso em 15 de março de 2022.

COSTA, L. R.; TOMASI, A. de P. N. **O canteiro de obras é escola? Formação e qualificação profissional na construção civil.** Teoria & Sociedade, nº 17.2, 24 p., jul./dez.2009.< http://tomasantonio.blogspot.com/2014/06/o-canteiro-de-obras-e-escola-formacao-e_29.html> Acesso em 02 de abril de 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Retração rápida e intensa na construção. Sondagem Indústria da Construção.** Ano 11 nº 3 Março 2020. Disponível em: <https://cbic.org.br/wpcontent/uploads/2020/05/Sondagem_IndConstr_mar2020_v3-1.pdf>. Acessado em: 20 de out. 2020.

CUNHA, G, de CASTRO. **A importância do setor de construção civil para o desenvolvimento da economia brasileira e as alternativas complementares para o funding do crédito imobiliário no Brasil.** Universidade Federal do Rio de Janeiro Instituto de Economia Monografia de Bacharelado , RJ, abril de 2012

DANTAS, J. D. F. **Produtividade da mão de obra - estudo de caso: métodos e tempos na indústria da construção civil no subsetor de edificações na cidade de João Pessoa- PB.** João Pessoa, 2011, 68 p. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Federal da Paraíba.

FIEMS notícias. **Indústria gera 7,3 mil novas vagas de emprego em 12 meses no Estado.** Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/federacoes/fiems/noticias/2014/02/1,36907/industria-gera-7-3-mil-novas-vagas-de-emprego-em-12-meses-no-estado.html>> Acesso em: 25 nov. 2021

FLOR, Ricardo. R. V. **Estudo comparativo da produtividade entre a mão de obra terceirizada e a mão de obra fixa: Um estudo de caso numa empresa na indústria da construção civil.** Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção SC 2010.

HAUSER, Marcus William. **Análise da Qualidade de Vida no Trabalho em operários da construção civil da cidade de Ponta Grossa**, utilizando o Diagrama de Corlett e Manenica e o questionário Quality of Working Life Questionnaire – QWLQ – 78. Ponta Grossa, 2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tabelassinóticas. Sistema de Contas Nacionais.** Brasília,2017. Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/22649demografia-das-empresas-e-estatisticas-deempreendedorismo.html?=&t=downloads>> Acesso em: 1 de nov, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA Sinapi_2020_2021. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/sinapi/sinapi_2021_derno.pdf> Acesso em: 24 nov.21

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tabelas sinóticas. Sistema de Contas Nacionais.** Brasília,2017. Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/22649demografia-das-empresas-e-estatisticas-deempreendedorismo.html?=&t=downloads>> Acesso em: 6 de set.2020.

KELM, T. L. **A importância da qualificação da mão de obra na construção civil: Custo x Retorno.** Gestão de Obras e Projetos da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

LIBRELOTTO, L. I. **Modelo para a Avaliação da Sustentabilidade na Construção Civil nas dimensões econômica, social e ambiental (ESA).** 13f. Tese de Doutorado- UFSC. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, SC 2015.

LEÃO, M.V.M **Análise da qualificação da mão de obra no setor da construção civil na cidade de dourados (MS).** Campo Mourão, 2016, 48 p. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) DACOC – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR do Estado do Mato Grosso do Sul.

LEÃO, MVM. (2016). **Análise da qualificação da mão de obra no setor da construção civil na cidade de dourados (MS)** (Bachelor's thesis, Universidade Tecnológica Federal do Paraná).

MARCONDES, C. G. N. **Programas de qualificação de mão de obra.** Série de cadernos técnicos da agenda parlamentar. CREA – PR, 2011. 28p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9077: **Saída de Emergência em Edifícios:** Procedimento. Rio de Janeiro, 1993.

NEVES, Suzana A. **A qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade em obras de construção civil: responsabilidades compartilhadas.** 124 f. Dissertação apresentada como requisito para Obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de Concentração: Sistemas de Produção. Curitiba, 2014

PASTORE, J. E. G., 2015, **Terceirização: Necessidade para a Economia, desafio para o Direito**, Editora LTR, São Paulo.

PICCHI, Flavio A.; AGOPYAN, Vahan. **Sistema da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios.** 1993. Tese de Doutorado em Engenharia Civil e Urbana - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1993. Disponível em: <<http://www.pcc.usp.br/o-departamento/sobre-o-departamento>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

RODRIGUES, Ruth, **Industria e Construção: Aço Verde do Brasil irá realizar investimentos em novo polo no Maranhão**, (Graduação em Ciências Biológicas) pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Disponível em: <<https://obrasconstrucaocivil.com/aco-verde-do-brasil-ira-realizar-investimentos-em-novo-polo-no-maranhao/>>. Acesso em 05 de junho de 2022.

SANTOS, A. R. B. dos; CARREIRO, A. A. **A importância da qualificação do trabalhador para qualidade na construção civil.** Salvador: FACEDE/UFBA, 2010.

SANTOS, M. T. P. dos. **Qualificação profissional na construção civil: estudo de caso.** Rio Grande do Sul, 2010, 53 p. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

SANTOS, T. B. M. **Perfil da mão de obra da construção civil de Aragarças- GO. Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Mato Grosso**, 2019. Disponível em: <https://bdm.ufmt.br/bitstream/1/1045/1/TCC_2019_Th%c3%a1lya%20Bueno%20M%20rais%20Santos.pdf> Acesso em: 18 de out. 2021

SANTOS, Márcia T. P. **Qualificação profissional na construção civil: estudo de caso.** 53 f. Trabalho de conclusão de curso de Engenharia Civil — Departamento de Tecnologia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2010.

SILVA, K. C. C. **A necessidade de qualificação da mão de obra para a técnica construtiva de paredes de concreto.** 2019. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil) Instituição Luterano de Ensino Superior de Itumbiara - GO, 2019.

STTC. **Sindicato Regional dos Trabalhadores da Construção Civil.** [Maranhão], 08 dez. 2017. Facebook: @Sindicatocivilacailandia. Disponível em: <<https://www.facebook.com/Sindicatocivilacailandia/>>. Acesso em 10 de dezembro de 2020.

SUDA, M, K, E; **A problemática da qualificação de mão de obra na construção civil**. Especialização em MBA em Gestão de Obras e Projetos da Universidade do sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

SOUZA, M, T de SOUZA. **CAPACITAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL**.. 54f. Universidade Alto Vale do Rio Do Peixe – UNIARP. SP, 15 de janeiro de 2019.

APÊNDICE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC

QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA COSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA

APÊNDICE I

1 – Sexo:

- Feminino.
 Masculino.

2 – Estado civil:

- Casado
 Solteiro
 Viúvo
 Amasiado
 Divorciado

3– Idade:

- 18-25
 26-35
 36-45
 46-60

4 – Há quanto tempo trabalha na construção civil?

- Menos de 5 anos.
 Entre 5 e 10 anos.
 Entre 10 e 15 anos.
 Entre 15 e 20 anos.
 Entre 25 e 30 anos.
 Entre 30 e 35 anos.
 Mais que 35 anos.

5 – Por que escolheu trabalhar na construção civil?

- Seguindo a carreira dos pais.

- Incentivo de amigos/conhecidos.
 Profissão que desejava.
 A única opção que encontrou.
 Salário.

6– A empresa incentiva a fazer cursos técnicos?

11– Quantos cursos de formação técnica ou profissional você já fez?

- Nenhum.
 1.
 2.
 3.
 4.
Mais de 4.

7– Grau de Escolaridade

- Ensino Fundamental
 Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto.
 Ensino médio completo.
 Ensino superior incompleto.
 Ensino superior completo.
 Não sei.

8 – Está satisfeito com o seu trabalho?

- Sim.
 Não.

9 – Incentiva outras pessoas a ingressarem no seu ramo de trabalho?

- Sim.
- Não.

10 - A empresa fornece cursos técnicos?

- Sim
- Não

11 – Está satisfeito com os conhecimentos já adquiridos?

- Sim.
- Não.

12– Qual a importância em fazer um curso de formação técnica?

- Não acho necessário.
- Acho indiferente.
- Acho necessário para melhorar minha produtividade.
- Acho necessário para aumentar meu salário.

13 – Faria um curso de formação técnica?

- Sim
- Não.
- Sim, caso fosse gratuito.
- Sim, caso recebesse um incentivo.

14 – Como adquiriu os conhecimentos necessários para trabalhar?

- Aprendeu com os pais.
- Aprendeu observando o trabalho de outras pessoas.
- Fez curso de formação técnica.

15 – Possui carteira assinada?

- Sim.
- Não.

16– Qual sua área de atuação?

- Servente.
- Engenheiro
- Pedreiro.
- Encarregado.
- Carpinteiro.
- Armador.
- Gesseiro.
- Azulejista.
- Encanador.
- Eletricista
- Outra. Qual?

NOME: _____

- Bolsa de estudo
 Aumento de salário

Outros: _____

8 Se o funcionário tem uma determinada capacitação no currículo mais não tem a prática, a empresa fornece alguma oportunidade para funcionário exercê-la

- Sim
 Não

9 O perfil desejado do novo funcionário é definido com as características pessoais e profissionais, mais se o candidato à vaga não exercer nem uma qualificação ou capacitação no currículo e só obter a experiência a empresa contrata esse funcionário mesmo assim?

- Sim
 Não

10 Para a empresa a qualificação ou a capacitação do candidato sem experiência influi na sua contratação?

- Sim
 Não

11 Para a empresa só a experiência do candidato é o suficiente para sua contratação?

- Sim
 Não

12 Na visão empresarial os seus funcionários necessitam de capacitação ou qualificação profissional para um melhor desempenho das suas atividades e produção?

- Sim
 Não

13 Como a empresa avalia o grau de qualificação e capacitação dos seus funcionários?

- Muito boa
 Boa
 Regular
 Ruim

14 Na visão empresarial o causaria a falta de incentivo para alguns funcionários buscar uma qualificação ou capacitação profissional?

- Renda
 Não ter tido oportunidade de estudo
 Falta de informação sobre cursos gratuitos ou

Outros _____

15 Quais os maiores problemas encontrados nos funcionários contratados?

- Falta constante de mão de obra
 Falta de qualificação
 Inferioridade educacional

16 Houve redução de funcionários contratados por falta de qualificação?

- Sim
- Não

**17– Qual a importância do
funcionário obter uma qualificação
ou capacitação de formação
técnica?**

- Não acho necessário.
- Acho irrelevante.
- Acho necessário para melhorar
a produtividade da empresa