



**FACULDADE UNIRB BARREIRAS
ENGENHARIA CIVIL**

VICTOR RAMON DA SILVA SOUZA

**ANÁLISE DA CAPACITAÇÃO DE MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL
EM EMPRESAS DE BARREIRAS-BA E UMA PROPOSTA PARA
MELHORAR O CENÁRIO**

Barreiras – 2023

VICTOR RAMON DA SILVA SOUZA

**ANÁLISE DA CAPACITAÇÃO DE MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL
EM EMPRESAS DE BARREIRAS-BA E UMA PROPOSTA PARA
MELHORAR O CENÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Engenharia Civil na Faculdade UNIRB, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Engenharia Civil.

Professora Orientadora: Shane Aparecida Soares Goulart.

Barreiras - 2023

VICTOR RAMON DA SILVA SOUZA

**ANÁLISE DA CAPACITAÇÃO DE MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL
EM EMPRESAS DE BARREIRAS-BA E UMA PROPOSTA PARA
MELHORAR O CENÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Engenharia Civil na Faculdade UNIRB.

Aprovado em 12 de junho de 2023.

Banca Examinadora

Shane Aparecida Soares Goulart – Orientadora

Msc. em Engenharia de Sistemas e Computação, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Centro Universitário Regional do Brasil - UNIRB

Luciene de Souza Pinto

Esp. Em Vigilância Sanitária, pela Universidade Estácio de Sá

Centro Universitário Regional do Brasil - UNIRB

Thays Cristina Lima da Silva

Esp. em Agronegócio, pelo Instituto Brasil de Ensino e Tecnologia

Centro Universitário Regional do Brasil - UNIRB

Dedico este trabalho à minha família, meus grandes amigos, colegas de faculdade e todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para que este sonho se realizasse.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço imensamente à Deus pela vida, saúde, e oportunidade de passar por todos os altos e baixos sem desistir.

Meus agradecimentos mais sinceros vão também para meus pais, Ramon de Carvalho Souza e Adriana Dantas da Silva, que fizeram o possível e o impossível para manter nossa família em um meio sadio, e ainda com um incentivo e investimento excepcionais em prol da educação. Sempre acreditaram e passaram a mim e as minhas irmãs que a educação é a melhor e mais bonita forma de VENCER!! Vocês são e sempre foram minha fonte de inspiração. Este projeto e a conclusão deste curso só foi possível graças ao esforço de vocês.

Gratidão à toda minha família e amigos, que sempre me apoiaram e deram forças para continuar firme e pensando positivo na graduação. Em especial aos meus avós Eurico Alves de Souza e Maria de Lourdes de Carvalho Souza, que sempre se fizeram presentes e deram todo o apoio e amor desde a infância, e à minha avó Josefa Dantas Silva, que além de ser um exemplo de pessoa e mãe, mostrou aos filhos e netos como ter perseverança e fé em cada passo dado.

Agradeço também à minha namorada Deise Alves de Oliveira, que desde o início da graduação me ajudou com o seu amor, cuidado, companheirismo e apoio. Nunca me deixou desanimar e sempre me ajudou a olhar para os problemas e obstáculos da melhor forma possível.

Por último, porém com igual importância, meus sinceros agradecimentos à minha orientadora Shane Goulart, que me deu um norte e abriu os caminhos para a confecção deste TCC, me auxiliando a buscar corretamente as informações, além de estar sempre disposta a ajudar quando necessário.

Meus sinceros agradecimentos a todos vocês, essa conquista é NOSSA!!

“A competitividade de um país não começa nas indústrias ou nos laboratórios de engenharia. Ela começa na sala de aula.”

Lee Iacocca, 2017

RESUMO

Com a crescente expansão do setor da construção civil no Brasil, houve o interesse em abordar o cenário por meio do presente trabalho. Neste projeto, o foco principal é a perspectiva da mão de obra trabalhadora da construção civil, buscando analisar a capacitação profissional de alguns trabalhadores da cidade de Barreiras-BA. Dessa maneira, foi elaborado um questionário e respondido voluntariamente por trinta e dois (32) funcionários de três (3) construtoras de pequeno/médio porte, em busca de dados concretos acerca da capacitação profissional destes trabalhadores, idade, escolaridade, entre outros. Com isso, obteve-se um resultado analisado no decorrer do trabalho, buscando métodos para modificar o cenário e melhorar ainda mais a qualidade construtiva dos profissionais e empresas. Por fim, foi incentivado a criação de uma agência de capacitação profissional, afim de buscar – com a parceria das construtoras – uma opção viável para o desenvolvimento do setor.

Palavras-chave: Construção civil, capacitação profissional, mão de obra.

ABSTRACT

With the growing expansion of the civil construction sector in Brazil, there was an interest in addressing the scenario through this work. In this project, the main focus is on the perspective of the working labor force in civil construction, seeking to analyze the professional qualification of some workers in the city of Barreiras-BA. Thus, a questionnaire was prepared and voluntarily answered by thirty-two (32) employees from three (3) small/medium-sized construction companies, in search of concrete data about the professional qualification of these workers, their age, education level, among others. With this, a result was obtained and analyzed throughout the work, seeking methods to modify the scenario and further improve the quality of the professionals and companies' construction. Finally, the creation of a professional training agency was encouraged, in order to seek - in partnership with the construction companies - a viable option for the development of the sector.

Keywords: Civil construction, professional qualification, labor force.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	PIB do Brasil x PIB da construção civil.....	13
Gráfico 2	Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos.....	19
Gráfico 3	Percentual dos cargos dos trabalhadores entrevistados.....	24
Gráfico 4	Idade dos trabalhadores entrevistados.....	25
Gráfico 5	Taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais (2019)	26
Gráfico 6	Escolaridade dos trabalhadores entrevistados.....	27
Gráfico 7	Motivos que levaram os trabalhadores a atuar na construção civil.....	29
Gráfico 8	Quantitativo de cursos de capacitação realizados pelos entrevistados.....	30
Gráfico 9	Importância dos cursos de capacitação segundo os trabalhadores.....	31
Gráfico 10	Fontes de informação dos entrevistados.....	32

LISTA DE SIGLAS

BIM	Building Information Modeling
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIB	Produto Interno Bruto
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizado Industrial

SUMÁRIO

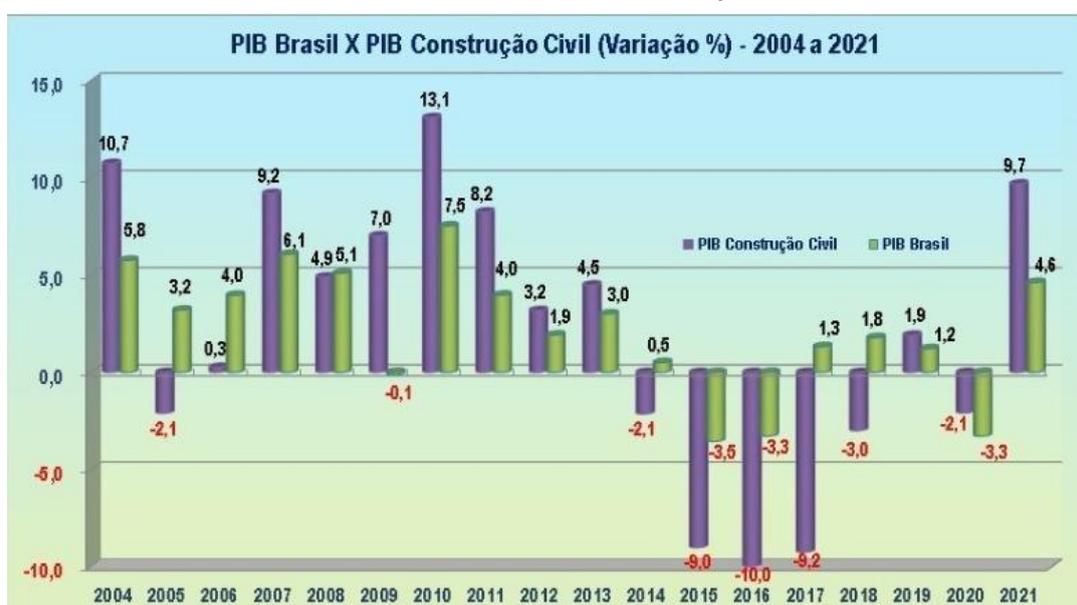
1	APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	13
2	JUSTIFICATIVA.....	14
3	PROBLEMA.....	15
4	HIPÓTESE / RESULTADOS ESPERADOS.....	15
5	OBJETIVOS.....	16
5.1	Objetivo geral.....	16
5.2	Objetivos específicos.....	16
6	METODOLOGIA.....	17
7	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
7.1	Construção civil.....	18
7.1.1	Atores da construção civil.....	20
7.1.2	Níveis de conhecimento dos profissionais.....	20
7.2	Capacitação profissional.....	21
7.3	Andragogia.....	22
8	QUESTIONÁRIO.....	23
9	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	23
9.1	Perfil dos trabalhadores da construção civil.....	23
9.2	Faixa etária dos profissionais.....	24
9.3	Escolaridade.....	25
9.4	Motivação para a atuação na construção civil.....	28

9.5	Quantitativo de cursos realizados pelos entrevistados.....	29
9.6	Fontes de informação.....	31
10	DISCUSSÃO DE UMA PROPOSTA DE MELHORIA.....	32
	REFERÊNCIAS.....	37
	APÊNDICE.....	40

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA

A construção civil é um dos setores que mais movimentam a economia do Brasil. Segundo dados do Governo Federal, no segundo trimestre de 2022, o setor da economia que mais cresceu foi a Indústria, com alta de 2,2% e forte participação da Construção Civil. Com isso, o seu desempenho é um indicador de desenvolvimento social e econômico, através do seu potencial gerador de empregos.

Gráfico 1: PIB do Brasil x PIB da construção civil.



Fonte: IBGE – Contas Nacionais e Contas Nacionais Trimestrais – 2º Trim/2022. Adaptado pelo Banco de Dados – CBIC.

Através do gráfico 1, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou um comparativo entre o Produto Interno Bruto do Brasil (PIB) e da construção civil. Com isso, é notória a importância do setor e, portanto, deve-se olhar para os profissionais que o exercem. A partir daí vemos a necessidade de dar enfoque em uma melhor qualificação aos profissionais.

Para iniciar sobre o assunto, devemos entender o contexto geral da construção civil no Brasil. Apesar da sua presença marcante na economia, o setor ainda preserva métodos arcaicos tanto de aprendizagem, quanto de execução. Pensando em obras residenciais comuns há a presença de pedreiros e ajudantes

basicamente, realizando todas as atividades da obra. Historicamente, as profissões de pedreiro e ajudante sempre foram desvalorizadas pela sociedade, não sendo consideradas como essenciais pela mesma. A prova de tal desvalorização se mostra através da baixa remuneração dos mesmos, havendo uma luta constante de sindicatos e conselhos pelo ajuste de pagamento do setor. Segundo SUDA (2018), é característico da população brasileira contratar serviços de mão de obra não qualificada, o que alimenta a formação e manutenção de um mercado de serviços despreparados, com execuções sem padrões e fugindo das Normas técnicas. Tal fato pode levar a sérios prejuízos aos contratantes, sejam financeiros através de gastos exacerbados ou retrabalhos, ou até por prazos de entrega.

Diante desse ponto, volta-se o olhar para a capacitação do profissional da construção civil, tanto para fins executivos (melhora da qualidade dos serviços), quanto para fins monetários (valorização financeira do setor).

Em definição, capacitação significa o processo de aprendizagem a fim de aprimorar competências já existentes no ser. Portanto, a capacitação tem o intuito melhorar a qualidade do serviço executado pelo profissional, além de posteriormente, elevar o valor financeiro de sua função.

Na construção civil, a capacitação profissional é um processo tem como objetivo a evolução do profissional em sua determinada área. Quanto mais conhecimento tiver, com mais facilidade compreenderá os imprevistos, os resolvendo com mais eficiência. Desse modo, existe a problemática da falta ou má qualificação da mão de obra no setor, muito disso proveniente do pouco incentivo das empresas e Estado, além da baixa procura por especialização e capacitação por parte do profissional.

2. JUSTIFICATIVA

A baixa produtividade e qualidade das construções são muitas vezes provenientes da falta de capacitação e qualificação profissional, podendo interferir em diversos aspectos e momentos da obra, trazendo problemas construtivos (atrasos de entrega, má execução) e até problemas sociais (desvalorização profissional, falta de motivação no trabalho).

Para ANDREASSA (2014), em busca de melhorias na qualidade e produtividade, temos como pontos fundamentais conhecer as demandas, interações e expectativas de futuro dos atores da construção civil.

O presente trabalho pretende contribuir para a sociedade com a exposição e análise da situação dos profissionais da construção civil diante da falta de qualificação, buscando incentivar os próprios trabalhadores, assim como as empresas que os empregam. Com isso, a intenção é melhorar os processos construtivos, assim como a qualidade e produtividade durante a execução dos serviços.

3. PROBLEMA

Quando pensamos na complexidade da construção civil no Brasil, logo percebemos diversas falhas. Quando o olhar é voltado para o profissional que exerce a função, notamos que boa parte dessas falhas são resultado de uma má gestão ou ainda, por falta de mão de obra qualificada. Tais profissionais não procuram ou muito menos são incentivados a buscar aprimoramento de suas atividades, seja com a finalidade de qualidade construtiva ou até mesmo bonificação financeira. Mas qual o motivo para tal problema? Ou aprofundando ainda mais o questionamento, por que os profissionais da construção civil no Brasil não possuem qualificação adequada para a execução dos serviços? Qual o impacto da má qualificação da mão de obra na construção civil? Quais são os seus efeitos diretos sobre gestão de tempo e qualidade construtiva? O que fazer para melhorar o quadro?

4. HIPÓTESE / RESULTADOS ESPERADOS

Com o enfoque em obras de pequeno e médio porte e analisando os profissionais atuantes, pretende-se:

- Entender os motivos históricos e atuais que levaram e ainda levam ao manutenção dos métodos de aprendizagem do setor;

- Incentivar tanto as empresas quanto os trabalhadores à qualificação profissional, visando uma melhora expressiva nos resultados de execução.
- Busca por novas formas de qualificação profissional para os atuantes da área da construção civil e
- Análise acerca do sistema de qualificação da mão de obra na construção civil.

Apresentando os resultados esperados, espera-se a longo prazo uma mudança no sistema geral de capacitação da mão de obra na construção civil, através de um aumento de responsabilidades de incentivo vindo das empresas, bem como uma maior divulgação e participação por conta própria advinda dos profissionais.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

O presente estudo visa compreender os processos de aprendizagem acerca da capacitação da mão de obra na construção civil no cenário brasileiro, observando seus níveis de conhecimento e métodos de aprendizagem.

5.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, há a busca pelos motivos da baixa procura por capacitações dos profissionais, além de correlacionar com a baixa valorização e remuneração da mão de obra.

6. METODOLOGIA

O projeto iniciou e desenvolveu-se através da pesquisa de referências acerca da complexidade do tema e os assuntos que o cercam. Foram buscados livros, artigos científicos, projetos de pesquisas e monografias abordando diversos cenários e aspectos da capacitação da mão de obra na construção civil, buscando entender o contexto atual do setor e métodos para melhorá-lo.

Para tal, as fontes de pesquisa utilizadas foram primárias, com relatos reais de profissionais da construção civil abordando suas formas de aprendizado e buscas por capacitações, e secundárias, através de leituras e pesquisas acerca do tema. Dessa maneira, a pesquisa é de caráter descritivo, com a real intenção desenvolver um estudo acerca da realidade da falta ou má qualificação de profissionais do setor.

Em busca de dados estatísticos reais acerca da capacitação profissional dos trabalhadores, foi pensado a elaboração de um questionário, contendo vinte e uma (21) questões de caráter pessoal e profissional, abordando tópicos essenciais ao estudo deste trabalho como idade dos entrevistados, escolaridade, quantidade de cursos de capacitação/qualificação realizados, entre outros. Com a aplicação do questionário, buscou-se gerar uma base de dados afim de caracterizar e traçar um perfil do trabalhador da construção civil na cidade, e assim, analisar e discutir acerca dos dados, propondo uma maneira de melhorar o cenário atual.

7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

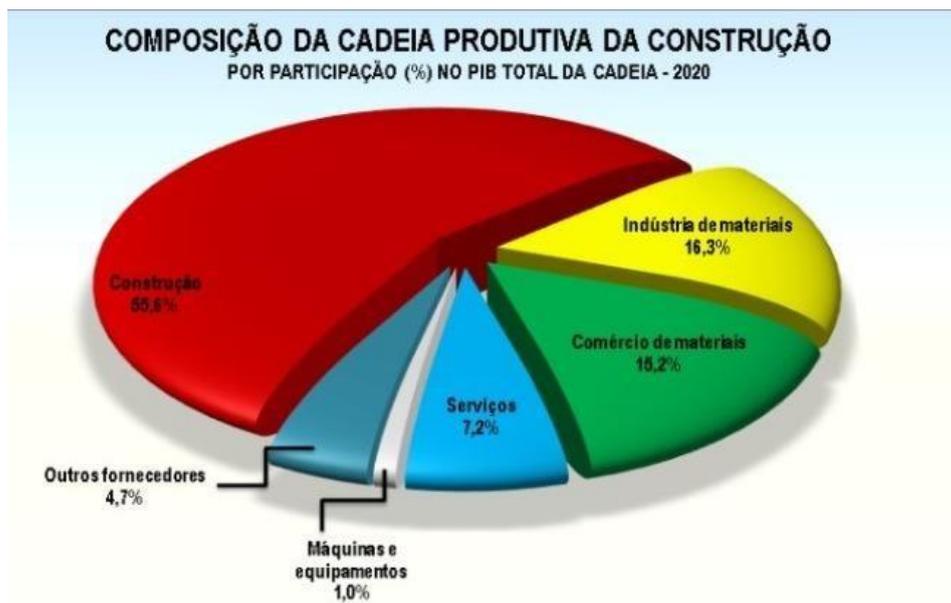
7.1 Construção civil

A construção civil é o ramo da engenharia civil que abrange todas as etapas da obra, desde o planejamento e projetos, até a execução e entrega final. Com isso, toda e qualquer pessoa lida diariamente com a construção civil, seja direta ou indiretamente.

Segundo dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o setor obteve participação de 2,6% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2021. Apesar de tal participação econômica estar um pouco aquém se comparado a países de primeiro mundo, como Estados Unidos e países da Europa (com a atividade representando entre 7 a 8%), é notável a forte presença da construção civil na economia brasileira.

Segundo boletim econômico da CBIC, divulgado em fevereiro de 2022, no ano de 2021, houve um aumento de 150% na geração de empregos de carteira assinada no Brasil, contabilizando 244,755 novas contratações. Se formos mais a fundo e verificarmos o trabalho informal (sem registro com carteira assinada), tal dado é ainda maior.

Gráfico 2: Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos – 2020.



Fonte: Banco de dados – CBIC.

A partir do gráfico 2, temos uma noção da cadeia produtiva dos diversos setores da indústria da construção civil, explicitando as porcentagens de contribuição de cada área e o enorme peso das obras para o setor.

Para SOUSA (2019), a Indústria da Construção Civil é um ramo da economia onde a produção é basicamente manufatureira, ou seja, transforma-se matéria-prima em bens acabados de grande escala. Nas construtoras de menor porte, a relação entre produção e atividades braçais é ainda mais comum, devido um menor poder de investimento na utilização de máquinas para auxiliar a execução das obras.

Para FRANCO (1995), a construção civil é considerada uma atividade manufatureira e, portanto, necessita de três pilares essenciais para sua operação: a mão de obra; a matéria prima (materiais), e ferramentas/máquinas. Muitas de suas atividades dependem da habilidade humana, de seu conhecimento técnico e dos hábitos tradicionais de trabalho, impondo a este processo uma grande dificuldade de padronização.

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), no ano de 2020, os trabalhadores da construção civil representaram 7,10% da população ocupada no Brasil, que são as pessoas que exercem alguma atividade profissional, registrada ou não. Tal dado aponta a alta participação e importância

do mercado da construção civil na economia do país, o que abre espaço para a reflexão acerca da qualidade dos profissionais.

7.1.1 Atores da construção civil

Quando pensamos na construção civil, logo remetemos aos trabalhadores mais comuns em obra: pedreiros e ajudantes. Entretanto, existem diversos profissionais atuando na obra em todo a sua execução. São eles:

- Pedreiros e ajudantes;
- Mestre de obras;
- Técnicos de Segurança do Trabalho;
- Eletricistas;
- Encanadores;
- Carpinteiros;
- Armadores;
- Serralheiros;
- Marceneiros;
- Pintores e
- Gesseiros.

Existem, além de mais profissionais não citados, engenheiros e arquitetos que planejam, projetam e participam da execução da obra, além de contribuírem com o processo através da gestão de obras, financeira, contratual, entre outros.

7.1.2 Níveis de conhecimento dos profissionais

Segundo GERBER (2015), a construção civil é um setor que absorve um grande número de funcionários, abrindo oportunidades a vários tipos de trabalhadores desde o projeto, à execução e à manutenção. Com isso, pode-se perceber que existe um grande número de trabalhadores com um baixo grau de escolaridade ou até analfabetos, com predominância do sexo masculino. A grande maioria

dos operários começa como ajudante, pois a função não exige experiência ou qualificação.

Segundo BLANCO (2007), no que se trata de qualificação da mão de obra da construção civil existem três graus de qualificação. No primeiro grau estão os operários que não possuem sequer qualificação profissional, onde só demandam o serviço braçal, sem funções com demanda técnica. No segundo grau estão os considerados “semi qualificados”, ou seja, possuem aptidão para operar determinados tipos de equipamentos. Já no terceiro e último grau se encontram os profissionais mais qualificados, que tem conhecimentos específicos, formação profissional, nível de escolaridade básico, e alguns ainda com a capacidades mais técnicas.

7.2 Capacitação profissional

Para MENDES (2015), o aprofundamento do conhecimento nas atividades exercidas pelos atuantes estimula o surgimento da competência, fazendo com que o profissional minimize o erro.

O segmento da construção civil ainda é uma indústria tradicional, utilizando de métodos arcaicos de execução, e ensinamentos repassados de forma empírica na obra. Com o passar dos anos, notou-se a estagnação do setor quanto a modernização, não somente pensando em maquinário, mas também na atividade humana. Com isso, mostra-se necessário uma melhoria na capacitação dos profissionais de edificações.

Durante o governo de Getúlio Vargas foi criado o Serviço Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI), em 1942. É o maior complexo privado de educação profissional da América Latina, atuando em mais de 2 mil cidades brasileiras. Tem o objetivo de estimular a inovação industrial por meio da educação, consultoria, pesquisa aplicada e serviços técnicos e tecnológicos no Brasil.

Como forma de incentivo, o Governo Federal lançou no ano de 2000, uma série de livros sobre educação profissional, sendo um destes específico para a construção civil. Nele, os autores abrangem formas didáticas que possam vir a melhorar o aprendizado dos profissionais atuantes do setor, dentre elas:

- Adoção de metodologias alternativas, buscando mais dinâmica, e que assim consigam substituir o modelo centrado das aulas tradicionais, trocadas por um ambiente pedagógico com mais aulas operatórias, workshops e oficinas, onde os alunos podem trabalhar seus conhecimentos de maneira mais didática e aplicando-os através de experiências da área.
- Procura por novas alternativas de gestão de recursos educacionais, como acordos, convênios ou parcerias, que alcancem uma constante renovação ou atualização tecnológica.

7.3 Andragogia

Quando pensamos em capacitação profissional de adultos, remetemos ao tema da andragogia. O termo andragogia surgiu no século XX com Eugen Rosenstock (1888 – 1973), sendo definida brevemente como a arte de ensinar à adultos. Temos que remeter à tal tema para contextualizar o assunto, haja vista a dificuldade de aprendizado de pessoas adultas que deixaram os estudos a um longo tempo, ou sequer estudaram. Quando voltamos a realidade do Brasil, tal assunto fica mais importante, pois é um país com um alto índice de analfabetismo e evasão escolar.

Para BRESSIANI e ROMAN (2017), a andragogia pode ser utilizada para a capacitação profissional dos atuantes na construção civil, levando em consideração o grau de instrução dos mesmos e os métodos de ensinamento. Com o estudo de ambos, apesar das poucas pesquisas com aplicações na educação profissional pré-existentes, obteve-se um resultado satisfatório quanto à aprendizagem e motivação acerca da qualificação pelos colaboradores abordados.

8. QUESTIONÁRIO

A capacitação profissional é um dos aspectos mais importantes para o sucesso no setor da construção civil. A falta de conhecimento e habilidades pode afetar diretamente a qualidade e a segurança das obras, além de diminuir a competitividade das empresas no mercado. Diante disso, torna-se essencial compreender as necessidades e os desafios da capacitação profissional na construção civil.

Para isso, um questionário acerca da capacitação/qualificação profissional na construção civil pode ser uma ferramenta eficaz para coletar informações sobre o nível de qualificação dos profissionais da área, as barreiras para a realização de cursos, a importância de tal capacitação para a melhoria dos desempenhos e qualidade das obras, entre outros fatores.

Este questionário foi aplicado para alguns funcionários de construtoras da cidade de Barreiras-BA, e com isso foram obtidos dados para uma amostragem acerca da capacitação profissional no setor da construção civil na cidade.

É válido ressaltar que a identidade dos colaboradores foi preservada, e todas as respostas foram totalmente pessoais.

9. ANÁLISE DOS RESULTADOS

9.1 Perfil dos trabalhadores da construção civil

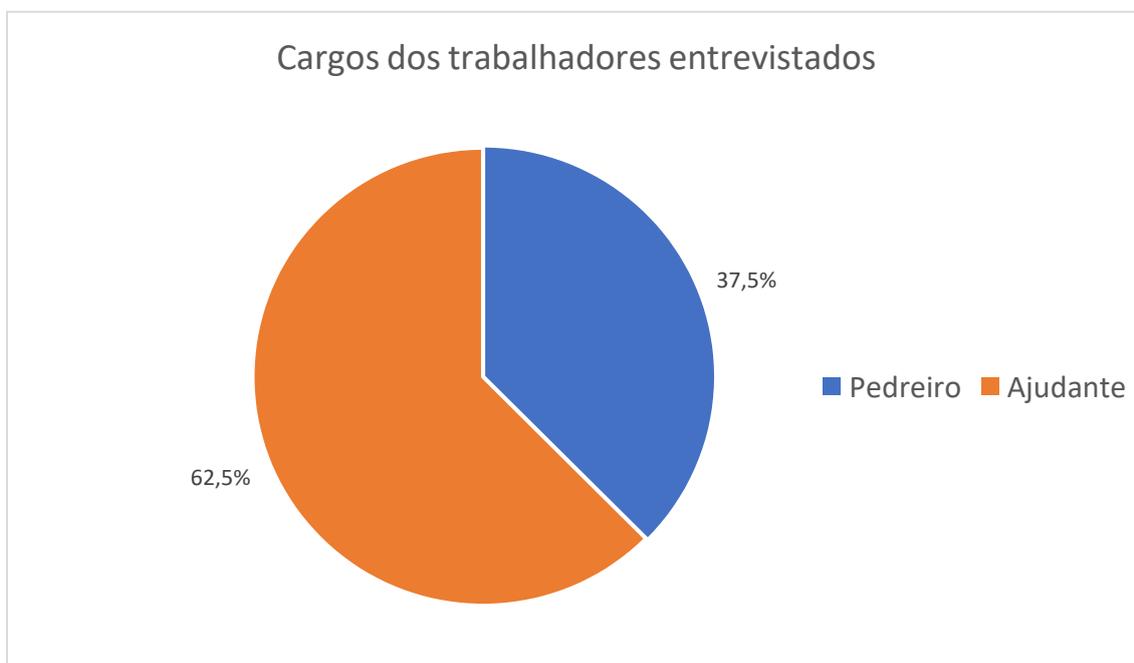
O questionário da pesquisa foi respondido por trabalhadores de três construtoras da cidade de Barreiras-BA, todas enquadradas como sendo de pequeno/médio porte. Ao todo, o questionário possui vinte e uma (21) questões, sendo destas quatorze (14) objetivas e sete (7) subjetivas. Dessa forma, objetivou-se fazer uma enquete que correspondesse as expectativas de analisar a capacitação dos trabalhadores da construção civil na cidade, e como isso pode impactar no resultado das obras.

Na confecção do questionário, buscou-se fazê-lo de uma forma que o resultado mostrasse uma ideia de perfil do trabalhador da construção civil na cidade de Barreiras-BA, que está em crescimento constante e o mercado emergente. Com

isso, as perguntas foram escolhidas de modo que obtivesse uma média acerca de pontos cruciais, sendo os principais: idade, escolaridade, quantidade de cursos de capacitação realizados e se enxerga importância em tais cursos.

Ao todo, trinta e dois (32) trabalhadores da construção civil responderam ao questionário, sendo destes, todos homens. Os cargos dos entrevistados foram de pedreiro e ajudante/servente, conforme o gráfico 3.

Gráfico 3: Percentual dos cargos dos trabalhadores entrevistados.



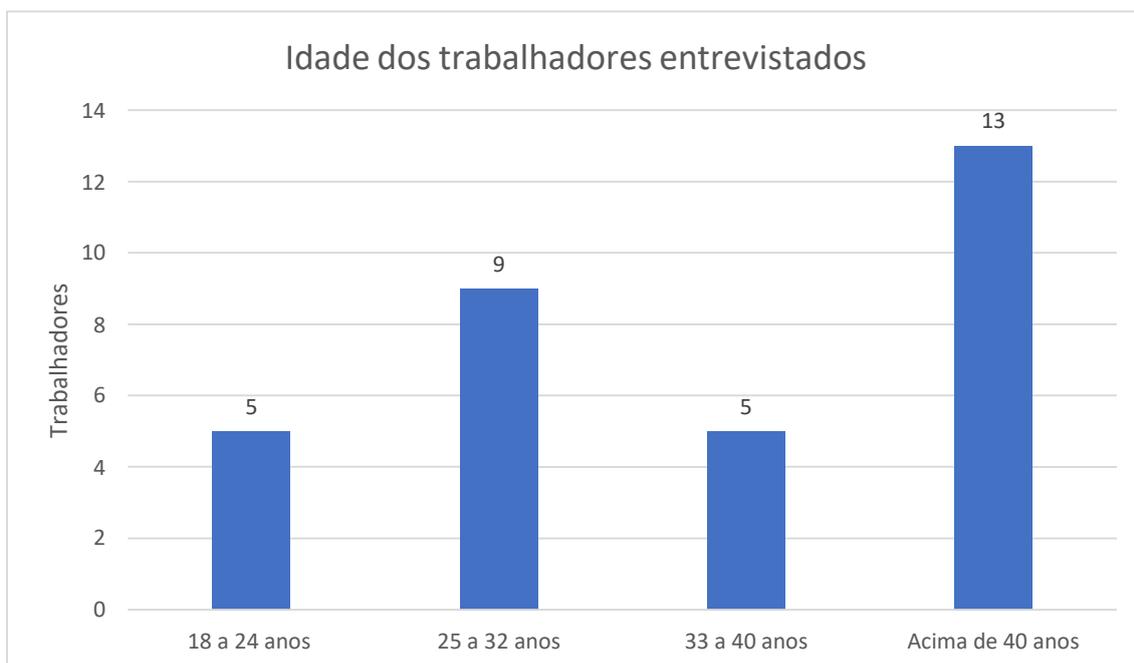
Fonte: Autoria própria, 2023.

Dos trinta e dois (32) profissionais que se disponibilizaram a responder ao questionário, doze (12) eram pedreiros e vinte (20) destes eram ajudantes/serventes, sendo estes a amostragem do trabalho.

9.2 Faixa etária dos profissionais

Outro fator determinante para a pesquisa é a faixa etária dos respondentes, afim de estabelecer uma média de idade dos trabalhadores e, principalmente, qual faixa etária é dominante no mercado da construção civil na cidade. Os resultados podem ser observados através do gráfico 4.

Gráfico 4: Idade dos trabalhadores entrevistados.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Através do gráfico 4, pode-se perceber a dominância dos trabalhadores com faixa etária acima dos 40 anos, em oposição a minoria dos trabalhadores entre 18 e 24 anos. Tal dado aponta um envelhecimento da mão de obra e afastamento dos mais jovens ao setor da construção civil, em que muitos destes não enxergam valorização e status social nos trabalhos exercidos. Dos trabalhadores mais jovens (18 a 24 anos) que responderam ao questionário, todos afirmaram que adentraram na construção civil por falta de oportunidades em outras áreas de atuação.

9.3 Escolaridade

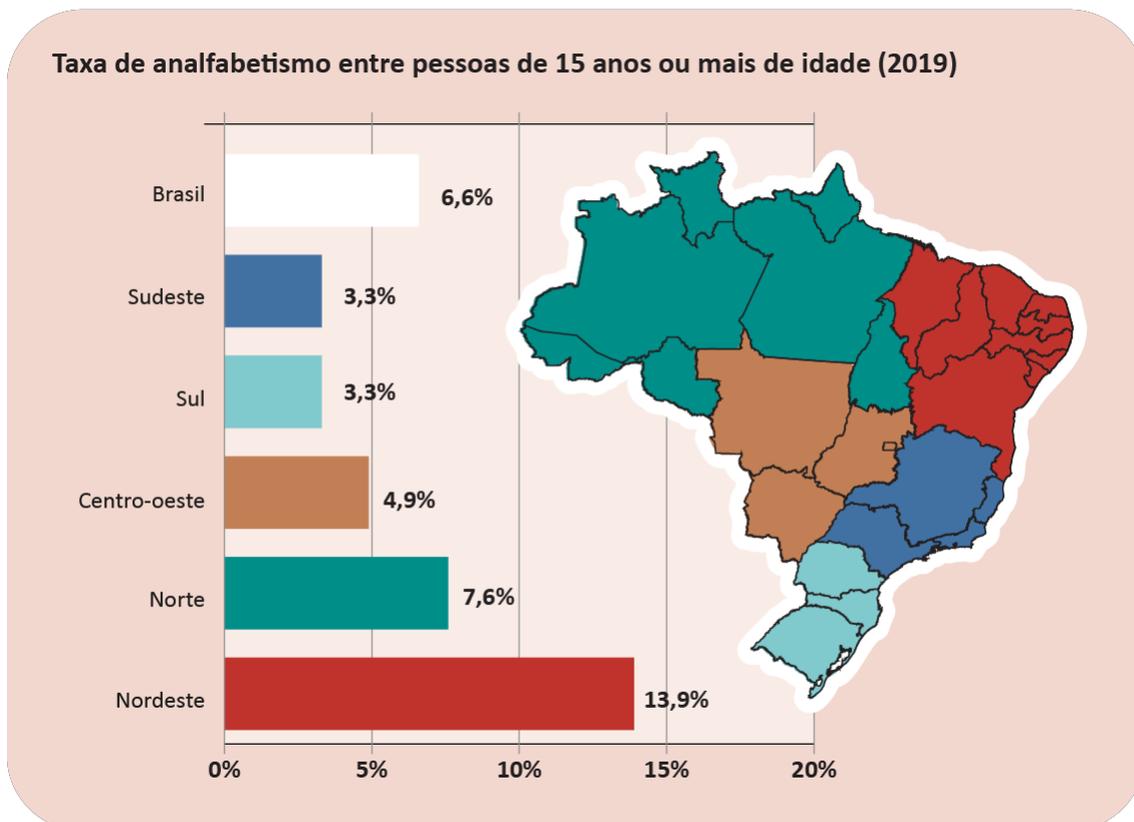
Para uma melhor análise acerca do nível de capacitação profissional dos trabalhadores entrevistados, foi necessário questioná-los sobre sua escolaridade, separando-os pelos níveis de instrução.

Para isso, foi utilizado a divisão escolar padrão utilizada no país. No Brasil, a educação escolar divide-se em quatro etapas:

- Educação infantil;
- Ensino Fundamental;
- Ensino médio;
- Ensino superior.

Segundo dados do IBGE, no ano de 2019, o Brasil detinha a taxa de analfabetismo entre pessoas com 15 anos ou mais no valor de 6,6%. A região nordeste, possuía a maior taxa de analfabetismo do país (13,9%), conforme o gráfico 5.

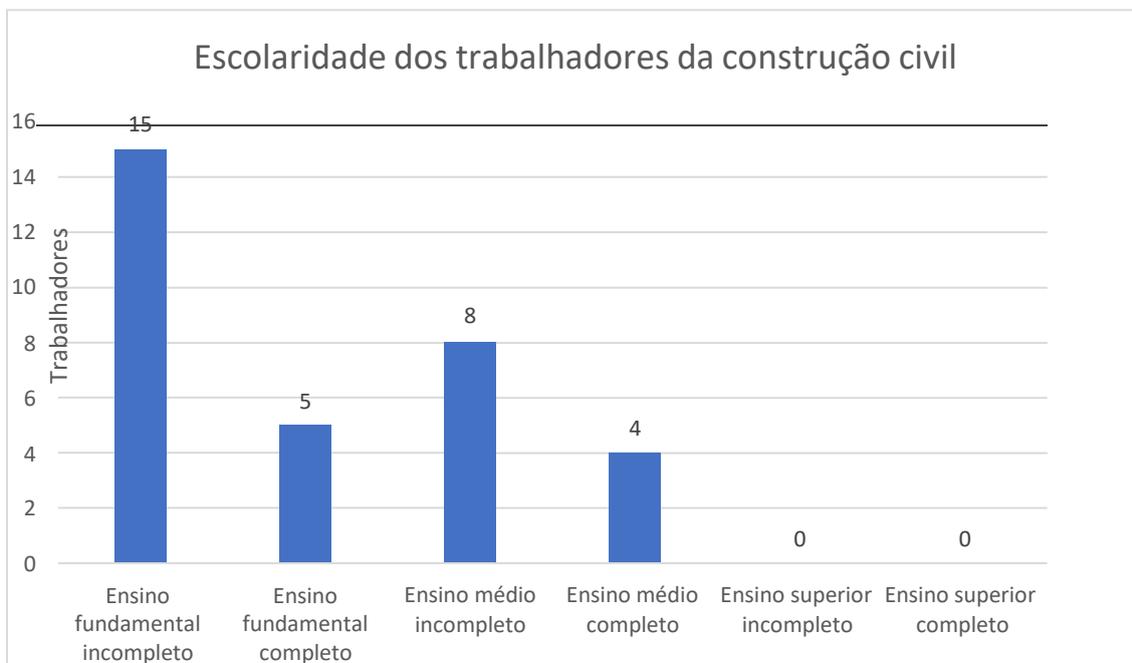
Gráfico 5: Taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais (2019).



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012-2019

Os dados oficiais do país serviram de base para analisar a escolaridade dos profissionais entrevistados, chegando então aos dados apresentados no gráfico 6.

Gráfico 6: Escolaridade dos trabalhadores entrevistados.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Através do gráfico 6, com os dados da escolaridade dos entrevistados, nota-se que a maioria massiva dos trabalhadores sequer concluíram os estudos básicos na infância e adolescência.

Dos trinta e dois (32) trabalhadores que responderam ao questionário, quinze (15) trabalhadores (46,9%) possuem ensino fundamental incompleto, cinco (5) trabalhadores (15,6%) possuem ensino fundamental completo, oito (8) trabalhadores (25%) não chegaram a concluir o ensino médio, e somente quatro (4) trabalhadores (12,5%) concluíram o ensino médio. Nenhum dos trabalhadores passaram por alguma instituição de ensino superior.

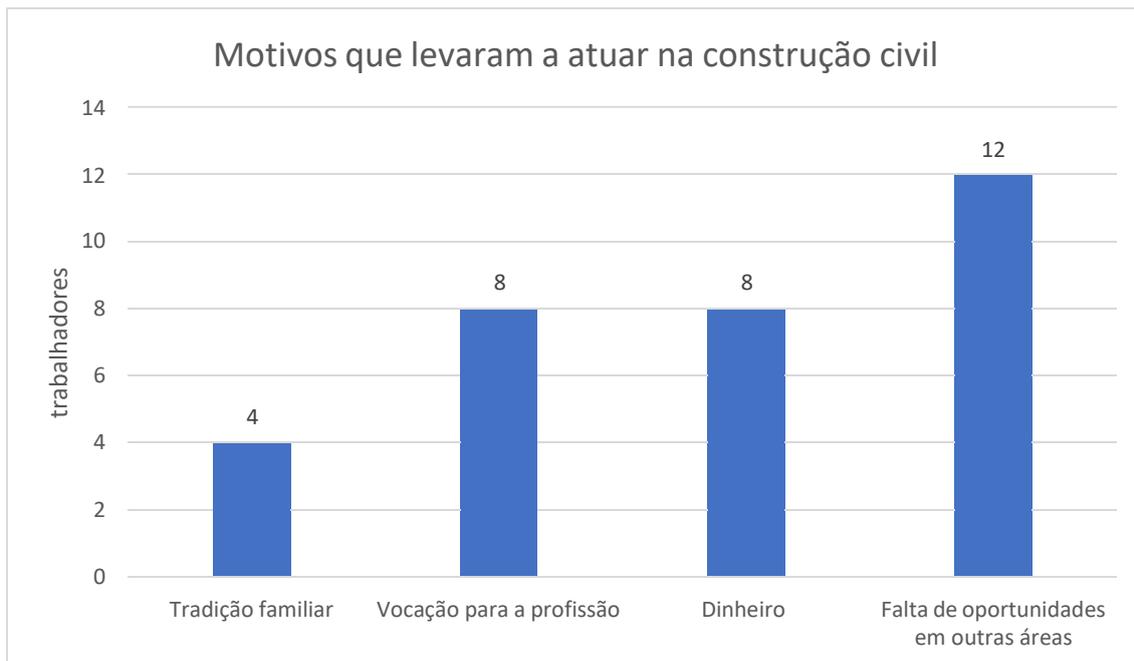
Com esses dados, pode-se perceber que a indústria da construção civil acaba se tornando uma via para adentrar no mercado de trabalho para aqueles que possuem pouca ou nenhuma instrução.

9.4 Motivação para a atuação na construção civil

Na confecção do questionário, foi pensado repassar essa pergunta para entender a motivação de cada trabalhador para iniciar a atuação na construção civil. Com isso, foi dividido em quatro (4) alternativas:

- Tradição familiar: muitos dos trabalhadores da construção civil no país são inseridos na área pela influência familiar, seja por incentivo ou necessidade.
- Vocação para a profissão: nesse ponto, algumas pessoas se interessaram em atuar na área por possuírem alguma vocação ou facilidade em trabalhar com o segmento.
- Dinheiro: nesse caso, o motivador seria a necessidade de dinheiro, encontrando na construção civil uma forma de conseguir seu ganha-pão.
- Falta de oportunidades em outras áreas: já nesse quesito, a falta de oportunidades de emprego em outras atividades fez com que os profissionais adentrassem na indústria da construção civil.

Gráfico 7: Motivos que levaram os trabalhadores a atuar na construção civil.



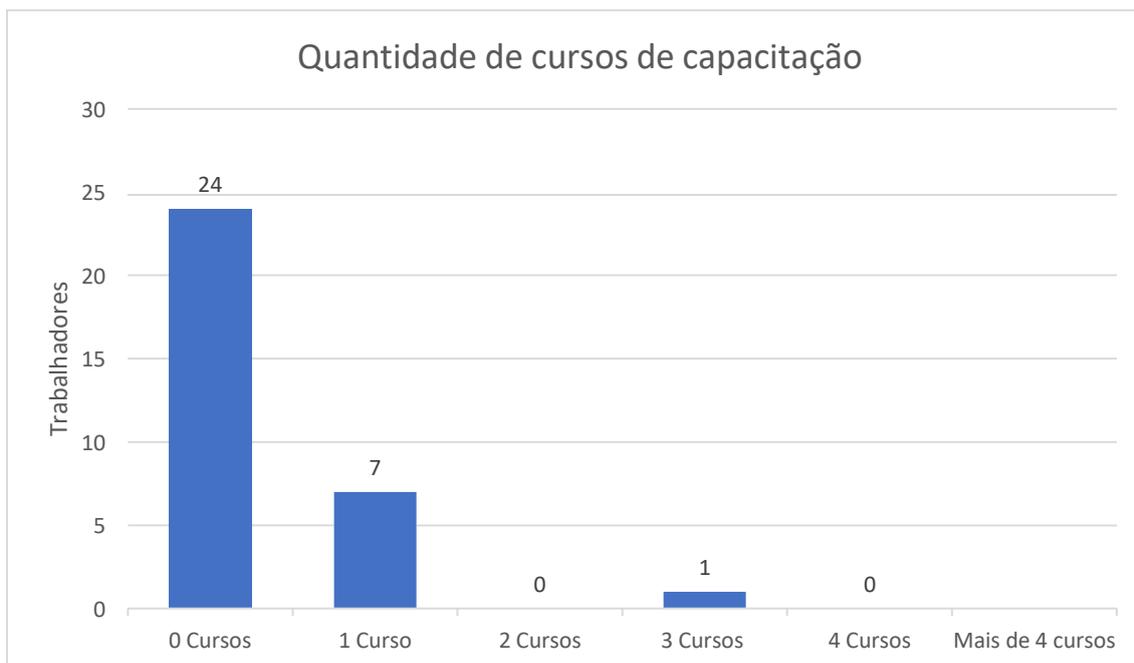
Fonte: Autoria própria, 2023.

Analisando o gráfico 7, percebe-se que 37,5% dos trabalhadores que responderam ao questionário foram introduzidos para a indústria da construção civil devido à falta de oportunidades em outras áreas. Com isso, nota-se que, apesar de não ser o primeiro desejo de tais funcionários, o setor foi e é uma opção de emprego para milhões de brasileiros.

9.5 Quantitativo de cursos realizados pelos entrevistados

O questionário foi aplicado em trinta e dois (32) funcionários de três (3) empresas da cidade de Barreiras-BA. Através da resposta dos profissionais, foi possível obter uma média de quantidade de cursos realizados pelos profissionais entrevistados para o trabalho. Os dados obtidos são apresentados no gráfico 8.

Gráfico 8: Quantitativo de cursos de capacitação realizados pelos entrevistados.



Fonte: Autoria própria, 2023.

Analisando os dados apresentados pelo gráfico 8, pode-se notar que a grande maioria dos profissionais entrevistados não realizaram cursos de capacitação, seja por falta de interesse ou de incentivo. Dos oito (8) trabalhadores que fizeram algum curso de capacitação, todos responderam que os cursos realizados atenderam às expectativas geradas.

Um outro foco da pesquisa foi a análise dos objetivos pessoais de cada trabalhador, procurando entender os motivos que os levaram a buscar a capacitação profissional. Com isso, dos oito (8) trabalhadores que realizaram um ou mais cursos, dois (2) trabalhadores (25%) responderam que buscaram adquirir novas habilidades técnicas, outros dois (2) trabalhadores (25%) responderam que desejaram aprender sobre novas tecnologias na construção civil, um (1) trabalhador (12,5%) afirmou que realizou o(s) curso(s) em prol de atender aos requisitos de um emprego específico, e por fim, três (3) trabalhadores (37,5%) responderam que buscaram melhoria salarial.

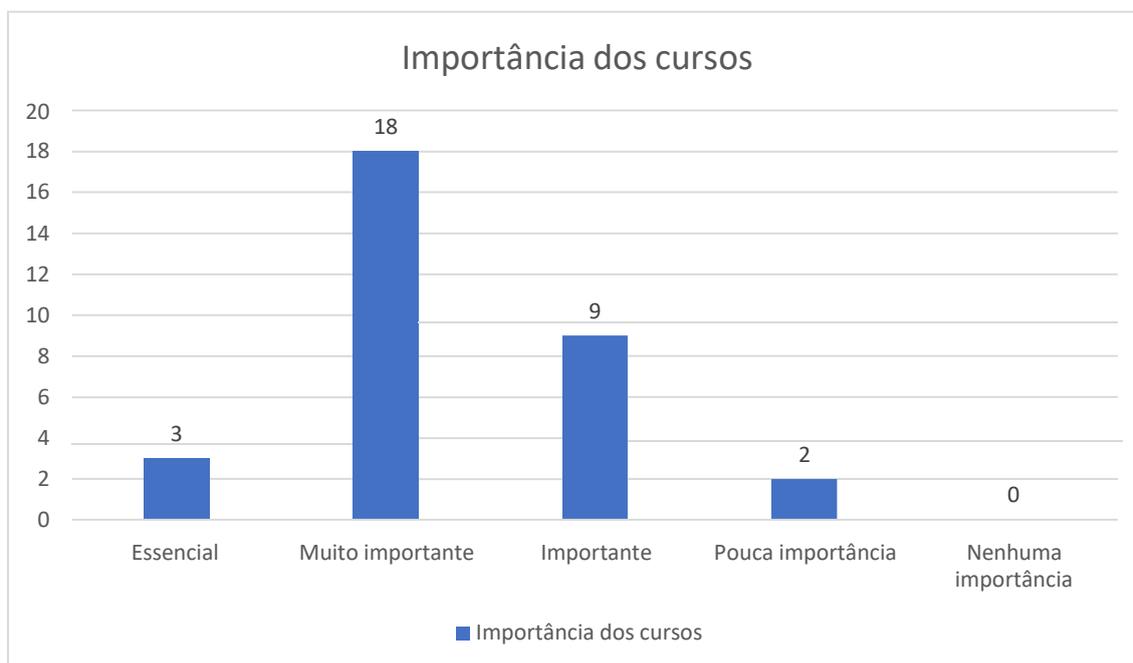
Através disso, pôde-se notar que, apesar da pouca quantidade de profissionais que realizaram qualquer curso, os que buscaram fazê-los procuravam em sua maioria um aumento salarial através da qualificação profissional. Nesse ponto, pode-se dizer que o incentivo financeiro por parte das construtoras da cidade e

região incitaria a uma procura maior pela capacitação profissional dos trabalhadores.

Outra maneira de melhorar o índice seria através das próprias empresas realizarem palestras, workshops e minicursos, todos com certificados, em prol da melhoria da qualidade dos serviços prestados pelos profissionais.

Com relação a importância dos cursos de capacitação profissional, o gráfico 9 demonstra o grau de importância dado pelos trabalhadores.

Gráfico 9: Importância dos cursos de capacitação segundo os trabalhadores.



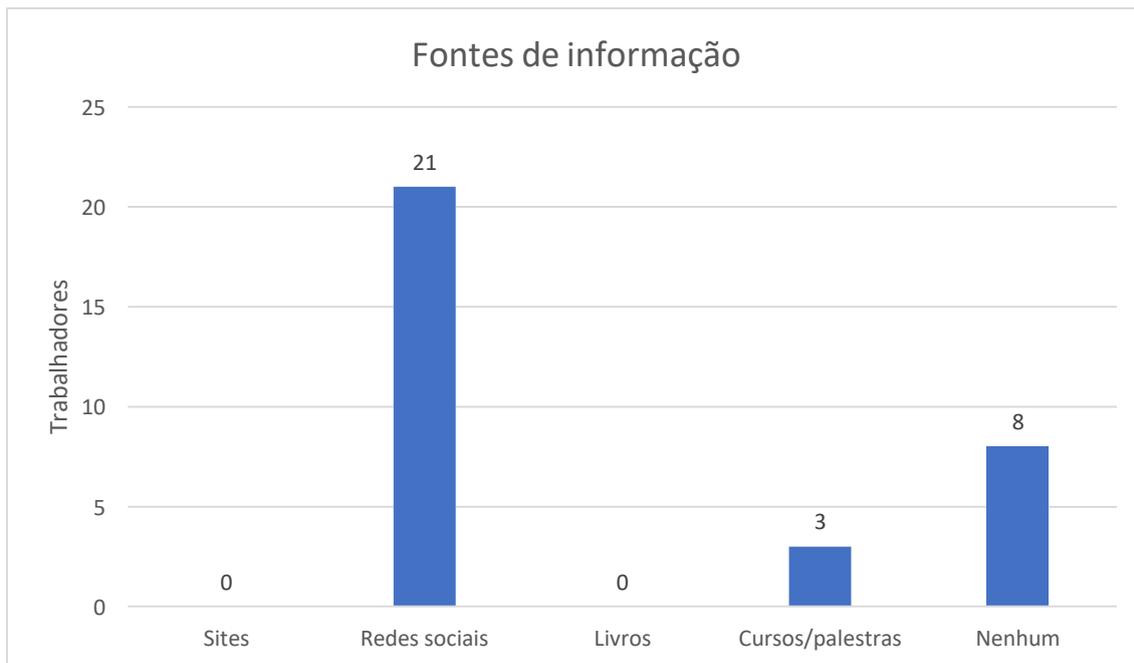
Fonte: Autoria própria, 2023.

Apesar da maioria dos profissionais (56,3%) responderem que os cursos de capacitação são muito importantes, tal dado não reflete uma maior procura dos mesmos por mais qualificação.

9.6 Fontes de informação

Neste tópico, o objetivo da pergunta foi observar quais eram os meios pelos quais os trabalhadores se mantinham informados e atualizados na construção.

Gráfico 10: Fontes de informação dos entrevistados.



Fonte: Autoria própria, 2023.

De acordo com o gráfico 10, do total de profissionais que se voluntarizaram com o projeto, 25% respondeu que não busca se atualizar por qualquer meio de informação, e 65,6% desses responderam que se mantêm antenados com o cenário através das mídias sociais (principalmente Instagram e TikTok). Nesse ponto, pode-se notar um ponto positivo das redes sociais, que acabam compartilhando informação e fazendo com que todo e qualquer trabalhador com acesso à internet possa acessá-la.

10. DISCUSSÃO DE UMA PROPOSTA DE MELHORIA

De acordo com o desenvolvimento da indústria da construção civil, e com o atual processo de ascensão econômica do setor, se mostra necessário uma mudança no pensamento e gestão da mão de obra. Com o aumento crescente da competitividade entre as empresas, a qualidade dos profissionais que executam os serviços se mostra um diferencial do mercado.

Como pontos positivos dos cursos de capacitação, observa-se:

- Aumento da qualidade das obras: Profissionais capacitados têm conhecimento técnico aprofundado, compreendem as melhores práticas e utilizam técnicas atualizadas. Isso resulta em um aumento significativo na qualidade das obras, com menor incidência de erros e retrabalhos.
- Maior segurança no trabalho: A capacitação profissional enfatiza a segurança no ambiente de trabalho. Profissionais capacitados estão cientes dos riscos e perigos envolvidos na construção civil e possuem conhecimento sobre medidas de segurança, Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e procedimentos corretos, reduzindo incidentes.
- Eficiência e produtividade: A capacitação aprimora as habilidades técnicas e conhecimentos dos profissionais, permitindo que realizem suas tarefas com maior eficiência e produtividade. Isso resulta em um aumento na velocidade de execução das obras, redução de desperdícios e melhor utilização dos recursos disponíveis.
- Adaptação às novas tecnologias e práticas: A construção civil está em constante evolução, com o surgimento de novas tecnologias, métodos construtivos e práticas sustentáveis. A capacitação profissional permite que os trabalhadores se atualizem e se adaptem a essas mudanças, incorporando novas técnicas e tecnologias em seu trabalho.
- Valorização profissional e oportunidades de carreira: Profissionais capacitados têm maior reconhecimento no mercado de trabalho e melhores oportunidades de crescimento e desenvolvimento de carreira. Eles são mais valorizados pelas empresas e têm maiores chances de assumir cargos de maior responsabilidade.

- Cumprimento das normas e regulamentações: A capacitação profissional abrange o conhecimento das normas técnicas e regulamentações específicas da construção civil. Isso garante que as obras estejam em conformidade com as exigências legais, evitando problemas legais e atrasos decorrentes de não conformidades.
- Melhoria da imagem do setor: Com profissionais capacitados, a construção civil ganha reputação de qualidade, segurança e profissionalismo. Isso contribui para uma melhoria geral da imagem do setor e fortalece a confiança dos clientes e investidores.

Esses tópicos positivos destacam a importância da capacitação profissional na construção civil como um investimento estratégico que traz benefícios tanto para os profissionais quanto para o setor como um todo.

Segundo dados da CBIC, 89% das construtoras brasileiras apresentam dificuldades no processo de contratação de mão de obra qualificada. Isso se deve ao baixo índice de capacitação profissional por parte dos trabalhadores atuantes no setor, e devido também ao processo cultural de aprendizado exclusivamente na prática.

Com os dados obtidos através do questionário aplicado à alguns trabalhadores de construtoras da cidade, foi notado que além da baixa quantidade de profissionais com capacitação profissional (cursos, minicursos, palestras), a grande maioria destes não enxerga necessidade ou desejo de buscar capacitação. A falta de interesse por parte dos colaboradores de tais empresas se deve ao fato destes não visualizarem reais motivos para fazê-lo, entendendo que o conhecimento adquirido no canteiro de obras é o suficiente para o seguimento de seu trabalho.

Através desse ponto, é notável que, para as empresas se destacarem com relação a qualidade da mão de obra entregue, elas precisam incentivar seus colaboradores a se desenvolverem através da capacitação profissional. Com isso, o ponto de partida para a melhoria desse quadro está no estímulo por parte das empresas no treinamento específico de seus funcionários, visando tanto uma melhoria profissional de cada trabalhador quanto a entrega de um produto final aos clientes com a melhor qualidade possível. Conforme as tecnologias vão

avançando, e com isso, novas ferramentas e técnicas de serviço surgem, os trabalhadores precisam se atualizar e adaptar a tais mudanças. Os cursos de capacitação profissional agregariam nesse sentido, oferecendo de forma simples e prática novos métodos de execução.

Dessa maneira, a ideia de uma agência de cursos profissionalizantes na cidade de Barreiras se encaixa perfeitamente ao déficit apresentado até então. Tal agência, em parceria com as construtoras da cidade, viria com a inovação em meio ao aprendizado, além do desprendimento da visão comum de sala de aula. Nesta agência, os cursos oferecidos abrangeriam diferentes setores da construção civil, como alvenaria, elétrica, hidráulica, pintura, carpintaria, entre outros. Além disso, trabalharia também com programas de treinamento práticos e teóricos, com foco nas habilidades e conhecimentos essenciais para cada área (não se limitando apenas a pedreiros e ajudantes/serventes). Para aumentar o interesse e facilitar o processo, os cursos (ou minicursos) poderiam ser oferecidos no próprio canteiro de obras, já familiarizado.

Outro foco seria nos treinamentos em tecnologia e inovação, explorando as novas tecnologias e métodos construtivos, oferecendo treinamentos em áreas como BIM (Building Information Modeling), realidade virtual e aumentada, automação e uso de equipamentos modernos, capacitando os profissionais para utilizarem essas tecnologias em seus projetos e processos construtivos.

Um ponto de extrema importância, porém um pouco negligenciado por parte dos profissionais, é a segurança no trabalho. Uma importância significativa seria gerada em torno da capacitação em segurança ocupacional na construção civil, abordando normas de segurança, prevenção de acidentes, utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e práticas seguras no ambiente de trabalho.

Com a ideia da construção verde, uma inovação seria o oferecimento de cursos voltados para práticas sustentáveis na construção civil, como eficiência energética, uso de materiais ecológicos, gestão de resíduos e sistemas de captação de água pluvial. Dessa maneira, os profissionais poderiam implementar soluções sustentáveis em seus projetos.

Além das habilidades técnicas, ofereceria também cursos de gestão de projetos, administração financeira e empreendedorismo para profissionais que desejam abrir seu próprio negócio no setor da construção civil. Dessa forma, capacitando-os nas áreas de orçamentos, gestão de equipes, planejamento e controle de obras.

Estabelecendo parcerias com construtoras, empreiteiras, sindicatos e instituições de ensino, de modo a oferecer cursos em conjunto, a rede de contatos se ampliaria. Essas parcerias podem trazer benefícios como acesso a recursos, além de novas experiências e oportunidades de estágio ou emprego para os participantes dos cursos.

No mundo tecnológico atual, não poderia deixar de utilizar plataformas de aprendizagem online para disponibilizar conteúdos, materiais de apoio e ferramentas interativas. Isso permitiria que os profissionais tenham acesso aos cursos e treinamentos de forma flexível e conveniente, independentemente de sua localização.

Portanto, a ideia de uma agência de capacitação profissional é o ponto chave para um trabalho futuro, com o foco principal em melhorar o cenário da qualificação dos trabalhadores da construção civil, além do fortalecimento e aprimoramento de um dos setores mais importantes economicamente do país.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CBIC. Banco de dados CBIC. 22 de fev. de 2022. **Construção Civil registra aumento de 150% na geração de emprego.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/construcao-civil-registra-aumento-de-150-na-geracao-de-emprego/>>. Acesso em 19/11/2022.

AGÊNCIA CBIC. Banco de dados CBIC. 22 de jun. de 2022. **Capacitação de mão de obra: ferramenta essencial para o desenvolvimento da indústria.** Disponível em: <https://cbic.org.br/en_US/capacitacao-de-mao-de-obra-ferramenta-essencial-para-o-desenvolvimento-da-industria/>. Acesso em 20 de maio de 2023.

AGÊNCIA CBIC. Banco de dados CBIC. 27 de jun. de 2022. **A atividade da construção civil é a âncora do desenvolvimento.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/a-atividade-da-construcao-civil-e-a-ancora-do-desenvolvimento/>>. Acesso em 19 de nov. de 2022.

BLANCO, Mirian. **O preço da desqualificação.** Revista Digital: Negócios de Incorporação e Construção. 2007.

BRESSIANI, Lucia; ROMAN, Humberto Ramos. **A utilização da andragogia em cursos de capacitação na construção civil.** 2017.

CANTISANI, Alípio Ferreira; CASTELO, Ana Maria. **O perfil dos trabalhadores da construção civil.** Conjuntura da Construção, v. 13, n. 1, p. 10-13, 2015.

FRANCO, Eliete de Medeiros. **A ergonomia na construção civil: uma análise do posto do mestre de obras.** Florianópolis, 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

FERRAZ, Nelson Newton. **O GUIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL do canteiro ao controle de qualidade.** Editora Oficina de Textos, 2019.

FILIPPI, Giancarlo Azevedo de. **Capacitação e qualificação de subempreiteiros na construção civil**. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Acesso em: 20 nov. 2022.

GERBER, Alexandre Neves. **A QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Civil, Faculdade Assis Gurgacz - FAG, 2015.

GOVERNO FEDERAL. Serviços e informações do Brasil. Publicado em 01 de set. de 2022. Atualizado em 31 de out. de 2022. **PIB do país tem quarta alta seguida e cresce 1,2% no segundo trimestre de 2022**. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2022/09/pib-do-pais-tem-quarta-alta-seguida-e-cresce-1-2-no-segundo-trimestre-de-2022>>. Acesso em 21 de nov. de 2022.

MENDES, Gilberto Xavier. **Estudo da capacitação profissional no setor de construção civil no município de Criciúma/SC**. Monografia apresentada ao Setor de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, para a obtenção do título de Especialista em MBA Gestão Empresarial. Criciúma, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de educação média e tecnológica. **Educação profissional: Referenciais curriculares nacionais da educação profissional no nível técnico**. Brasília, 2000.

NEVES, Suzana Andreassa. **A qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade em obras de construção civil: responsabilidades compartilhadas**. Tese de Mestrado, Universidade Técnica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba, 2014.

SOUSA, Adriano Martins de. **Gerenciamento de tempo, custos, recursos humanos e aquisições na construção civil: estudo de caso**. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador, 2009.

SOUZA, Anacleto Araújo de; CASTRO, Auristela Correa; SALES, Reginaldo da Silva; SALES, Reinaldo Eduardo da Silva. **A construção civil em uma perspectiva econômica, ambiental e social**. Editora Científica, 2021.

SOUZA, Marcos Roberto Toron de. **Capacitação da mão de obra na construção civil**. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), 2019.

SUDA, Mariana Kimie Espindola. **A problemática da qualificação de mão de obra na construção civil**. Artigo para conclusão de MBA em Gestão de Obras e Projetos, Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), 2018.

APÊNDICE

Questionário acerca da capacitação profissional de funcionários de construtoras na cidade de Barreiras-BA:

1) Gênero:

Masculino.

Feminino.

Outro.

2) Idade:

De 18 a 24 anos.(

) De 25 a 32 anos.()

De 33 a 40 anos.

Acima de 40 anos.

3) Estado civil:

Solteiro (a).

Casado (a).

Separado (a).

Divorciado (a).

Viúvo (a).

4) Escolaridade:

Ensino fundamental incompleto.

Ensino fundamental completo.

Ensino médio incompleto.

Ensino médio completo.

Ensino superior incompleto.

Ensino superior completo.

5) O que o levou a trabalhar na construção civil?

Tradição familiar.

Vocação para a profissão.

Dinheiro.

Falta de oportunidades em outras áreas.

6) Qual cargo exerce na empresa em que atua?

() Pedreiro.

() Ajudante.

7) Em sua opinião, quais são as principais habilidades e conhecimentos necessários para atuar na construção civil?

8) Quais são as principais fontes de informação que você utiliza para se manter atualizado(a) sobre as novidades da construção civil?

() Sites.

() Redes Sociais.

() Livros.

() Cursos.

() Outros. Quais? _____

9) Fez algum curso de capacitação? Se sim, quantos?

() zero (0) cursos.

() um (1) curso.

() dois (2) cursos.

() três (3) cursos.

() quatro (4) cursos.

() mais de quatro (4) cursos.

10) Quais cursos foram realizados?

Resposta pessoal:

11) Você considera que os cursos de capacitação na construção civil atenderam às suas expectativas?

- Sim, perfeitamente.
- Sim, em parte.
- Não, deixou a desejar.

12) Qual foi o principal objetivo que você buscou ao fazer o curso de capacitação na construção civil?

- Adquirir novas habilidades técnicas.
- Aprender sobre novas tecnologias na construção civil.
- Melhorar o seu currículo.
- Atender aos requisitos de um emprego específico.
- Melhoria salarial.

13) Você já enfrentou problemas relacionados à falta de qualificação na construção civil? Se sim, quais foram os principais problemas gerados por esses problemas?

14) Possui o desejo de se qualificar? Por que?

- Sim.
- Não.

15) Em sua opinião, qual a importância de cursos de capacitação na construção civil?

- Essencial.
- Muito importante.
- Importante.
- Pouca importância.
- Nenhuma importância.

16) Você acredita que a qualificação profissional deveria ser obrigatória?

Por que?

17) Você acredita que a falta de qualificação pode afetar a qualidade do trabalho e a segurança no canteiro de obras?

Sim.

Talvez.

Não.

18) Conhece alguma empresa que oferece cursos de capacitação em Barreiras-BA?

Sim.

Não.

19) Quais empresas você conhece que disponibilizam cursos de capacitação profissional?

20) Você tem alguma sugestão de medidas que poderiam ser tomadas para melhorar a qualidade nos serviços?

21) Em sua opinião, quais seriam os principais benefícios do investimento em capacitação, tanto para os trabalhadores quanto para o mercado?
