

UNIEVANGÉLICA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

**GIOVANI GONÇALVES DE MENEZES
KAIS MABELLY FERNANDES DE QUEIROZ
REINALDO FRANCISCO PEREIRA JÚNIOR
RUAN AZEVEDO NASCIMENTO**

**ESTUDO DA QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA
CONSTRUÇÃO CIVIL – PARA REGIÃO DE ANÁPOLIS**

ANÁPOLIS / GO: 2022

**GIOVANI GONÇALVES DE MENEZES
KAIS MABELLY FERNANDES DE QUEIROZ
REINALDO FRANCISCO PEREIRA JÚNIOR
RUAN AZEVEDO NASCIMENTO**

**ESTUDO DA QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA
CONSTRUÇÃO CIVIL – PARA REGIÃO DE ANÁPOLIS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO AO
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIEVANGÉLICA**

ORIENTADOR: EDUARDO MARTINS TOLEDO

ANÁPOLIS / GO: 2022

FICHA CATALOGRÁFICA

MENEZES, GIOVANI GONÇALVES/QUEIROZ, KAIS MABELLY FERNANDES/JÚNIOR, REINALDO FRANCISCO PEREIRA/NASCIMENTO, RUAN AZEVEDO

Estudo da Qualificação da mão de obra na construção civil – Para região de Anápolis

37p, 297 mm (ENC/UNI, Bacharel, Engenharia Civil, 2022).

TCC - UniEVANGÉLICA
Curso de Engenharia Civil.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Construção Civil | 2. Selos da qualidade |
| 3. Qualificação da mão de obra | 4. Funcionários |
| I. ENC/UNI | II. Bacharel |

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MENEZES, Giovani Gonçalves; QUEIROZ, Kais Mabelly Fernandes; JÚNIOR, Reinaldo Francisco Pereira; NASCIMENTO, Ruan Azevedo. Estudo da Qualificação da mão de obra na construção civil – Para região de Anápolis. TCC, Curso de Engenharia Civil, UniEVANGÉLICA, Anápolis, GO, 37p. 2022.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DOS AUTORES: Giovani Gonçalves Menezes; Kais Mabelly Fernandes de Queiroz; Reinaldo Francisco Pereira Júnior; Ruan Azevedo Nascimento.

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: Estudo da Qualificação da mão de obra na construção civil – Para região de Anápolis.

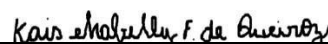
GRAU: Bacharel em Engenharia Civil ANO: 2022

É concedida à UniEVANGÉLICA a permissão para reproduzir cópias deste TCC e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste TCC pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.



Giovani Gonçalves Menezes

E-mail: giovani.menezes@outlook.com



Kais Mabelly Fernandes de Queiroz

E-mail: mabellybel@gmail.com



Reinaldo Francisco Pereira Júnior

E-mail: reinaldofunior25@outlook.com



Ruan Azevedo Nascimento

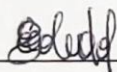
E-mail: ruanazevedo@hotmail.com

GIOVANI GONÇALVES MENEZES
KAIS MABELLY FERNANDES DE QUEIROZ
REINALDO FRANCISCO PEREIRA JÚNIOR
RUAN AZEVEDO NASCIMENTO

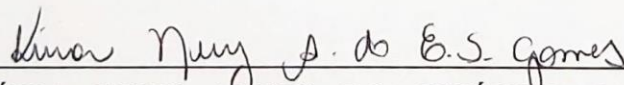
ESTUDO DA QUALIFICAÇÃO DA MÃO DE OBRA NA
CONSTRUÇÃO CIVIL – PARA REGIÃO DE ANÁPOLIS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO AO CURSO DE
ENGENHARIA CIVIL DA UNIEVANGÉLICA COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL

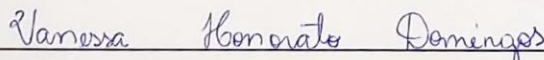
APROVADO POR:



EDUARDO MARTINS TOLEDO, Mestre (UniEVANGÉLICA)
(ORIENTADOR)



KÍRIA NERY ALVES DO ESPÍRITO SANTO GOMES, mestra
(UniEVANGÉLICA)
(EXAMINADOR INTERNO)



VANESSA HONORATO DOMINGOS, mestra (UniEVANGÉLICA)
(EXAMINADOR INTERNO)

DATA: ANÁPOLIS/GO, 30 de MAIO de 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo privilégio de concluir esse tão sonhado objetivo, pelas bênçãos e pela oportunidade de correr atrás dos meus objetivos. Aos meus pais e minha família, gratidão pelo apoio, pela estrutura para que eu pudesse realizar meus objetivos, e também para a Universidade Evangélica pela iniciativa do projeto de bolsas de estudo para atletas, que foi de suma importância para a realização deste objetivo.

.....

Giovani Gonçalves Menezes

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar por ter permitido que tivesse saúde diante de uma pandemia e determinação para não desanimar. Aos meus pais e irmãos que sempre foram os meus maiores incentivadores. Ao meu esposo pela paciência e incentivo nos momentos difíceis e que compreendeu a minha ausência durante a realização deste trabalho. Aos meus amigos e familiares que sempre estiveram ao meu lado. Aos meus professores pelas correções e ensinamentos que permitiram um melhor desempenho no meu processo de formação profissional. Aos meus superiores e profissionais do meu estágio pela oportunidade de aprendizado, que de uma forma ou outra me fizeram se tornar uma profissional melhor. E por fim agradeço a todos às pessoas com quem convivi durante o meu curso, que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

.....

Kais Mabelly Fernandes de Queiroz

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar me possibilitado à realização de um dos meus maiores sonhos de me torna um engenheiro civil no período de tantas dificuldades como uma crise econômica no país, de pandemia mundial, apesar de todas as dificuldades Deus sempre abriu as portas e me abençoou em cada passo. Agradeço a minha família por ter estado sempre comigo nessa jornada, dando maior apoio nos momentos que pensei em desistir, pensei que não seria capaz de passar por todos obstáculos, mas com a compressão e apoio deles me renovo e me supero a cada dia. Agradeço a todos profissionais que convive neste período de estudante e estagiário onde pude absorver inúmeros ensinamentos, que levarei para a vida. Agradeço a Universidade Evangélica por ter proporcionado a chance de sonhar na minha capacitação profissional e torná-la real por meio de incentivos e bolsas.

.....

Reinaldo Francisco Pereira Júnior

AGRADECIMENTOS

Primeiramente eu agradeço a Deus, porque eu sei que ele foi meu maior ajudador nestes anos de faculdade. Quando eu pensava que não havia saída, que eu não conseguiria e que eu não era capaz, ele estendia sua mão e movia o sobrenatural para que eu pudesse continuar avançando em minha graduação.

Agradeço também a minha noiva, Jackeline, que nunca me deixou desistir e sempre me deu apoio necessário para seguir em frente dia após dia. Ela nunca permitiu que eu transformasse este curso em um gigante o qual eu não poderia derrotar. Com ela eu dividi minhas alegrias e angústias, assim como minha sogra, Andreia, que até mesmo me acolheu em sua casa no momento de precisão e sempre me deu apoio.

Por fim, aos meus pais, Vania e Reinaldo, que sempre me incentivaram a terminar o curso e sempre fizeram questão que eu seguisse meu sonho.

.....

Ruan Azevedo Nascimento

RESUMO

O setor da construção civil está em constante crescimento pelas cidades brasileiras, e em Anápolis- Goiás não é diferente. Vem sendo um segmento responsável e com destaque pela sua importância econômica e social, gerando um aquecimento no mercado com a geração de empregos, evidenciando ainda, que a atividade do setor não está restrito a uma região, mas têm acontecido de forma generalizada no País. Apesar de seu crescimento a área enfrenta desafios relacionados a mão-de-obra não qualificada, isto pelo fato de concentrar muitos trabalhadores com contratos informais e sem um treinamento que esteja de acordo com as normas e habilidades exigidas pelo setor. Diante desta dificuldade o estudo realizado busca a análise sobre a qualificação da mão-de-obra na construção civil, mais precisamente na cidade de Anápolis, localizada no Estado de Goiás, fazendo a abordagem em algumas obras da cidade e buscando respostas para o elevado número de profissionais não qualificados da área. O resultado desta pesquisa comprova que há um índice grande de trabalhadores desprovido de conhecimentos teóricos e técnicos, sendo que muitos aprenderam a partir de um exercício prático, o que contribui significativamente para um serviço sem qualidade apropriada para o setor.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade. Mão-de-obra. Construção civil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização Geográfica do Estado de Goiás	16
Figura 2 – Saldo de vagas gerado na construção civil brasileira segundo o grau de instrução – 2020 -2021	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da construção
CNI	Confederação Nacional da Indústria
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
NBR	Norma Técnica
PBQP-H	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
PDIG	Plano de Desenvolvimento Integrado de Goiânia
PIB	Produto Interno Bruto
SiNAC	Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais
SINDUSCON-GO	Sindicato da Indústria da Construção no Estado de Goiás
SiMAC	Sistema de Qualificação de Empresas de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa etária dos trabalhadores na construção civil em Anápolis-GO	25
Gráfico 2: Média de filhos na família dos trabalhadores na construção civil em Anápolis-GO.	26
Gráfico 3: Grau de escolaridade dos trabalhadores na construção civil em Anápolis-GO.....	27
Gráfico 4: Funções dos trabalhadores na construção civil em Anápolis-GO.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 BREVE HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	15
2.1.1 Construção Civil no Estado de Goiás	15
2.2 QUALIFICAÇÃO E PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	17
2.2.1 Perfil do trabalhador brasileiro na Construção Civil.....	19
2.2.2 Mão de Obra	20
2.3 GESTÃO DE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	21
2.3.1 Certificações de qualidade na construção civil.....	22
3 METODOLOGIA	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE A	35

1 INTRODUÇÃO

O setor da construção civil é caracterizado por compreender atividades com diversos níveis de dificuldades e inúmeras variações de processos tecnológicos (MELLO; AMORIM, 2009). Com isso, o ramo torna-se marcado pelas imprevisibilidades e variabilidades no que diz respeito à produção (FAZINGA; SAFFARO, 2012).

Encorajada pela recessão econômica, pelas exigências de desenvolvimento sustentável nos materiais, pela necessidade de controle e racionalização dos processos construtivos, por edificações mais eficientes sob o ponto de vista energético, por exigências de desempenho e de durabilidade, por certificações ambientais e de gestão, por alterações no perfil do consumidor e pela competitividade entre as empresas, a indústria da Construção Civil está sempre em processo de mudanças no que tange às tecnologias construtivas empregadas e a produtividade dos operários. Nessa mesma direção, os operários buscam acompanhar o setor e manter-se no mercado de trabalho (DE OLIVEIRA *et al*, 2020).

Depois de registrar queda de 6,4% em 2020, a Construção Civil superou todas as expectativas e cresceu 9,7% em 2021, de acordo com os dados do Produto Interno Bruto (PIB), divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse foi o seu melhor desempenho desde 2010 (13,1%) e o melhor resultado apresentado pelo segmento industrial no ano passado. A economia nacional também registrou alta de 4,6% (CBIC, 2022).

Leão (2016) afirma que na construção ainda há conflitos entre o grau de qualificação e o perfil da mão de obra. A mão de obra utilizada é classificada como a mais desqualificada dos setores industriais, muitas vezes por ser o setor que mais cresce pela facilidade de contratação em níveis mais baixos (servente, ajudante, pedreiro) (CALDAS, 2017). Por concentrar muitos trabalhadores, a construção civil representa muitas vezes contratos informais com profissionais sem treinamentos, nômades e sem vínculo empregatício, estando isso tudo ligado à grande rotatividade no setor, tal situação é preferível visando apenas a redução de gastos e maior lucro (FERREIRA, 2010).

A qualidade da mão de obra empregada interfere diretamente sobre o desempenho da construção. Contudo, nem sempre o trabalhador operante na construção civil possui uma formação adequada, sendo que na maioria das vezes seu conhecimento é oriundo da experiência dentro do próprio canteiro de obra, onde este aprende com outros profissionais mais experientes que repassam seus conhecimentos e técnicas (MORAIS; SOUZA JUNIOR, 2011).

Diante de um mercado altamente competitivo e que nos mais diversos ramos, sua clientela prezarà cada vez mais por credibilidade e confiabilidade, as empresas buscam se

destacar pela qualidade de seus serviços e/ou produtos. Um dos meios de diferenciação no meio das vendas está na atribuição de agregar valor (qualidade) da empresa em suas marcas, através de um consistente investimento em mão de obra qualificada (NASCIMENTO, 2021).

Diante disso, neste trabalho foi avaliado os principais impactos da ausência de uma boa qualificação de mão de obra no setor da construção civil, sendo proposto sugestões para a melhoria da qualificação profissional neste setor na cidade de Anápolis-Goiás.

1.1 JUSTIFICATIVA

O conceito de mão de obra designa o trabalho manual empregado geralmente na produção de indústrias, mas também pode ser utilizado para se referir ao trabalhador de qualquer empresa (SCHWARTZMAN; CASTRO, 2013). Na construção civil a modalidade predominante é a mão de obra direta, devido à produção e emprego do uso dos seus processos, tanto na produção dos insumos, quanto na execução dos processos (LEÃO, 2016).

Um fator que apresenta característica agravante, que pode adotar uma proporção amplamente descontrolada na construção civil, decorrente da analfabetização dos colaboradores, é a dificuldade (mesmo com experiência na área) na interpretação e leitura de projetos arquitetônicos e, principalmente os estruturais, esta que é responsável pela resistência e segurança de qualquer edificação, sendo assim a presença de uma pessoa que saiba direcionar os caminhos e orientar pessoas é de imensa importância a cada minuto, caso contrário, um erro em uma leitura de projeto que deveria ser simples, pode tomar um caminho que se incline ao desastre irreparável, como um colapso de edificação (NASCIMENTO, 2021).

Caldas (2017), ressalta que uma mão de obra qualificada diminui os custos na produção, gerando a necessidade da sociedade brasileira se atentar para os novos desafios. A insatisfação com o serviço, necessidade de promoção rápida além do desempenho de multifunções causam uma alta rotatividade no setor, resultando na contratação de funcionários inexperientes, sem prévia preparação.

A capacitação torna-se a peça chave para que o mercado da construção civil supra a necessidade de mão de obra capacitada e mantenha-se em bom desempenho e qualidade construtiva. A qualidade minimiza custos de produção, garante um produto final de alto nível e assegura que os recursos utilizados estejam no seu máximo de rendimento e potencialidade (MARCONDES, 2011)

Essas informações são necessárias para que sejam realizadas políticas de capacitação da mão de obra, visando à melhoria das condições para os trabalhadores e a eficiência do

processo construtivo. Diante das novas exigências impostas frequentemente pelo mercado, os operários precisam acompanhar os constantes avanços tecnológicos como a implementação e aplicação de novos materiais e técnicas construtivas modernas que implicam no uso consciente dos insumos (SILVA *et al*, 2020).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar, através da aplicação de um questionário, o nível de qualificação da mão de obra no segmento da construção civil na cidade de Anápolis-Goiás e propor soluções para melhoria da mão de obra neste setor.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar o mercado da construção civil em Anápolis;
- Realizar um questionário com os trabalhadores da mão de obra, a fim de levantar dados de qualificação dos mesmos;
- Ter como condição o interesse ou não dos trabalhadores em um nível maior de qualificação;
- Mostrar as oportunidades que são oferecidas na cidade, para desenvolvimento e capacitação de profissionais da construção.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 BREVE HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A necessidade da construção é evidenciada ainda na pré-história onde se verificam as primeiras edificações humanas. O ser humano pré-histórico conseguia perceber que precisava de um lugar onde pudesse se esconder das condições climáticas menos favoráveis para a sua sobrevivência, frio e calor extremo, como também protegerem de outros animais (SABINO, 2013).

O homem foi evoluindo e conseqüentemente evolui também as tecnologias na construção civil. No Brasil a construção começou a ter força no século XX, uma identidade mais própria, pois até então as edificações eram todas no formato português. Na década de 1940, na administração do Presidente Getúlio Vargas, houve o primeiro grande crescimento na área, com grandes investimentos civis e militares. Nessa época o Brasil obtinha grande conhecimento na tecnologia de concreto (MIKAIL, 2013).

Entre 1964 até o fim de 1970, com o regime militar, a área de construção civil recebe novamente grande investimento estatal devido ao forte planejamento e obras públicas, tendo altos investimentos estrangeiros desequilíbrio nas contas nacionais, desenvolvimento rodoviário e aumento na atividade externa (JOFEGE, 2021). Já na década de 1980 que foi chamada de “década perdida”, devido a redução no investimento estatal na construção civil, o aumento da dívida interna e externa, a redução no PIB e o aumento na inflação do país. Sendo um período de crescente desemprego e aumento de atividades informais (REIS, 2020).

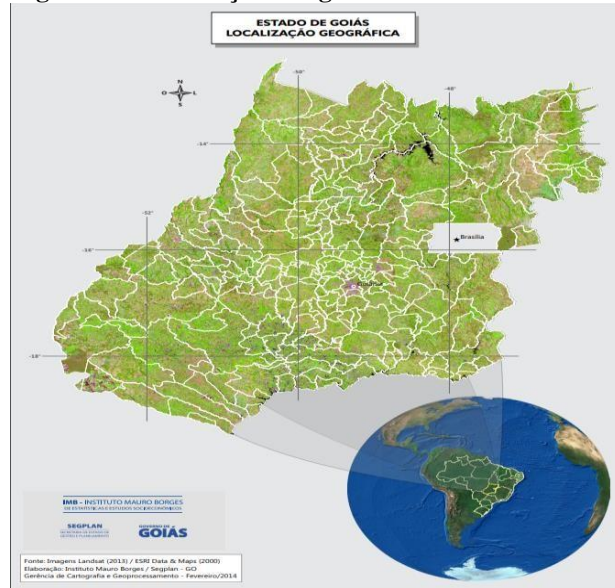
A partir de 1990 com o aumento na preocupação com a qualidade das edificações, os construtores começam a incentivar a qualificação da mão de obra, com o intuito de alcançar um nível satisfatório para entrega final, ao cliente (JOFEGE, 2021). Ao se buscar a melhoria da mão de obra, estima-se uma maior produtividade das equipes, com redução de perdas, retrabalho e erros, melhorando a qualidade em todas as etapas do processo produtivo e da edificação (BRAGA, 2016).

2.1.1 Construção Civil no Estado de Goiás

Em 1722 iniciou efetivamente a ocupação do Estado de Goiás, neste período as edificações possuíam os telhados feitos com palha e o “chão batido”, sendo os indígenas grandes influenciadores neste período. A arquitetura urbana e rural no térreo goiano sofreu poucas alterações nos séculos 18 e 19, assim como procedimentos e materiais utilizados. Em

1930, com a criação de estradas entre municípios e estradas ligando Goiás a outros estados, iniciou-se um período de grande desenvolvimento. O Estado de Goiás possui cerca de 6,5 milhões de habitantes, sendo o 12º mais populoso do país, baseando sua economia em produção agrícola, pecuária, comércio, dentre tantos outros ramos atualmente (GUITARRARA, 2021). Na Figura 1, indica a localização geográfica do Estado de Goiás.

Figura 1 - Localização Geográfica do Estado de Goiás



Fonte: LANDSAT (2013) / ESRI DATA; MAPS (2000).

Em 24 de outubro de 1933, foi lançada a pedra fundamental da futura capital, com a grande campanha em prol da ocupação da nova capital, assim como a construção de Brasília, foi outro fator que colaborou para o aumento da população goianiense. Posteriormente, a ampliação do sistema rodoviário com o traçado de novas rodovias viabilizado pelo Plano Rodoviário Nacional, houve a atenção dirigida exclusivamente aos arraiais que haviam ficado esquecidos no decorrer do tempo (SINDUSCON, 2015).

Toda esta mobilização em prol do desenvolvimento de duas cidades que haviam sido criadas mobilizou grande esforço empresarial busca dos materiais de construção e ainda de mão de obra para a realização destas tarefas desde a década de 1940 até seu ápice, na década de 1970 (TIBIRIÇA, 2016). Dentre os anos de 1950 e 1964 ocorreu um grande aumento no número de loteamentos realizados pela iniciativa privada, justificado que, até meados de 1950, o ônus da infraestrutura cabia ao loteador, que passou a ser responsabilidade do Estado. Após essa fase, se obteve um novo impulso nos loteamentos, com o foco no crescimento populacional, chegando a bater uma meta de 45.000 operários e mestres de obra na construção civil e 1.500 engenheiros, justificando a elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado de Goiânia

(PDIG), visando corrigir distorções urbanísticas identificadas e algumas de maneira preventiva (SINDUSCON, 2015).

A partir da década de 1970, de acordo com o censo industrial de 1990, Goiás possuía uma relação de mais de 7 mil pessoas ligadas diretamente as mais de 50 empresas de construção civil (de acordo com o banco de dados SIDRA) (IBGE, 2015a). As melhorias ao Estado vinham à medida que o mesmo se tornava mais forte. Nos primeiros anos do século XXI, a demanda aumentou incrivelmente a partir dos incentivos governamentais para moradias, como o programa “Minha Casa Minha Vida”, que alterou o modo de vida de milhares de brasileiros, quanto para infraestrutura (imóveis empresariais próprios ou para locação, estradas, sistemas de transporte municipal, as grandes estruturas construídas para a Copa do Mundo de 2014 e também para as Olimpíadas de 2016, dentre diversas outras) (TIBIRIÇA, 2016).

Dando ênfase na cidade de Anápolis-GO, podemos observar que empresas buscam o crescimento do ramo, com lançamentos de novos empreendimentos, dando destaque aos residenciais compactos, que vêm conquistando a população com a oferta de moradias menores, com um custo menor e maior possibilidade de investimento em aluguel de imóveis (FERREIRA, 2019).

Ainda de acordo com Ferreira (2019), uma pesquisa feita pela Brain em Anápolis para a ABL Prime referente a 2018, revelou que existe um grande número de domicílios ocupados por dois moradores na cidade de Anápolis, chegando à faixa de 25%, e na faixa de 13% por um morador. Na região central esse índice cresce para mais de 20%, o que confirma a demanda por imóveis deste tipo para atender essa parcela da população.

2.2 QUALIFICAÇÃO E PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A discussão a respeito da necessidade de treinamento da mão de obra não é inédita, entretanto, muitas empresas preferem ter o colaborador apenas diariamente na produção, ao invés de disponibilizar algumas horas para capacitação dos mesmos. O resultado tem sido o desperdício e o retrabalho logo que, apesar da importância na produção, as atividades não são realizadas da forma correta e acabam, em grande parte das vezes, tendo de serem refeitas ou consertadas (SANTOS, 2010).

De acordo com Lacombe (2011), a qualificação do trabalhador no ambiente da empresa, pode ser entendida como o treinamento e as empresas não podem escolher se treinam ou não seus empregados, porque as pessoas são admitidas com qualificações genéricas e toda empresa tem suas peculiaridades. Segundo estudo realizado pela Confederação Nacional da

Indústria (CNI) 90% das construtoras enfrentam dificuldades devido à falta de mão de obra qualificada, justificando com que a produtividade caia e a qualidade dos serviços prestados não sejam satisfatórios (BORGES, 2015).

A definição de produtividade estabelece a relação entre os resultados obtidos, o processo produtivo e os recursos consumidos para a sua obtenção. Dessa forma, a produtividade de um sistema organizacional é decorrente da eficiência e do rendimento da mão de obra direta envolvida na execução da tarefa (FLOR, 2010). Por detrás de toda obra, existe toda uma logística a se seguir, a construção conta com diversos trabalhadores, seja aqueles que elaboram os projetos, os engenheiros e arquitetos, até aqueles que são responsáveis pela alvenaria, como pedreiros, serventes entre outros (ALMEIDA; SILVA, 2019).

A medição da produtividade pode ser um instrumento importante para a gestão da mão de obra, podendo subsidiar políticas para redução de custos e aumento da motivação no trabalho (SOUZA, 2000). A produtividade pode ser influenciada por fatores externos e internos, podendo se relacionar com a qualidade e conforto do local de trabalho, com a qualidade e quantidade de ferramentas de trabalho, com a motivação e quantidade de trabalhadores, com a dificuldade associada ao processo produtivo, entre outros (MARTINS, 2013).

Flor (2010) aponta que é necessária a realização de estudos direcionados à produtividade desse tipo de mão de obra, com abordagem partindo da crescente capacitação desses operários, aprimoramento na qualidade da gestão dessas terceirizadas, inserção de fundamentos e ferramentas que auxiliem o aumento da produtividade nessas empresas diretamente e na qualidade dos serviços prestados pela contratante das terceirizadas.

Na realidade vivida pelos brasileiros, ter uma qualificação é regra mínima para conseguir um emprego, independente da área escolhida. E na construção civil não é diferente. A qualidade da mão de obra faz toda diferença em todo processo, desde a execução até no próprio custo. A implantação de cursos de treinamento nas empresas, juntamente com a divisão das responsabilidades pela educação, é um dos artifícios mais cotados para melhoria da qualificação do quadro de operários. Entretanto, ainda é considerado alarmante o percentual de construtores que acreditam que não fazer nada ou simplesmente exigir do operário sem uma contrapartida pode ser uma solução (MARCONDES, 2011).

Levando em conta que quanto mais qualificado for o profissional, mais aquecido o setor fica contribuindo para a execução e qualidade final da obra, a existência de cursos profissionalizantes se faz necessária a fim de melhorar o desempenho e produtividade do trabalhador, e ainda sim, melhorar sua importância profissional dentro de uma empresa não

esquecendo dos cuidados básicos e necessários para com o trabalhador, pois a construção civil continuará sendo primordial para o desenvolvimento do país (SANTOS, 2010).

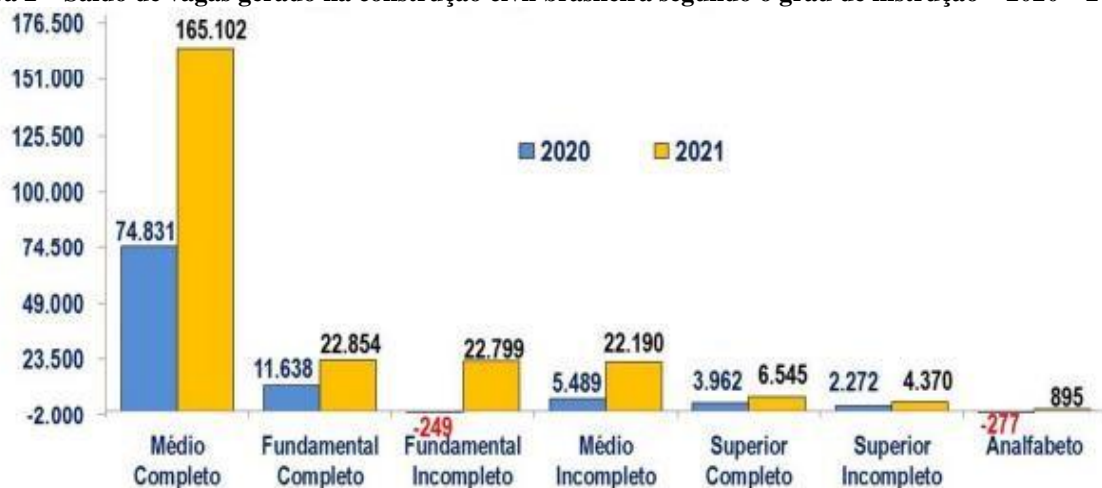
2.2.1 Perfil do trabalhador brasileiro na Construção Civil

A construção civil é composta na sua maioria por trabalhadores de baixa renda, com pouca ou sem nenhuma escolaridade, isto porque na contratação não é obrigatório ter uma graduação ou maiores conhecimentos para trabalhar. Apesar do trabalhador não ter experiência no setor ele é “obrigado” a aprender de maneira rápida no próprio local de trabalho, sem nenhuma orientação adequada. Essa necessidade de trabalho muitas vezes gera prejuízos para as empresas, pois muitos executa várias funções sem qualificação gerando danos no custo final da obra (BORGES, 2015).

Segundo Bello (2015), o perfil de trabalhadores contribui para a qualidade na construção civil. A mão de obra do canteiro é pouco instruída e a formação dos cargos desempenhados pelos trabalhadores é realizada na maioria dos casos no próprio canteiro ou com experiências em trabalhos passados, com os operários mais antigos ensinando os mais novos, bem como pela prática de observação das técnicas, de modo totalmente informal.

Na Figura 2 demonstra a relevância da construção no mercado de trabalho nacional, com geração de vagas em diversos níveis de escolaridade. Possuindo um total de 244.755 novas vagas geradas pela Construção em 2021 observa-se que 67,46% (165.102 vagas) eram de trabalhadores com ensino médio completo, 9,34% possuíam o ensino fundamental completo, 9,32% possuíam o ensino fundamental incompleto e 9,07% o ensino médio incompleto (CBIC, 2022).

Figura 2 – Saldo de vagas gerado na construção civil brasileira segundo o grau de instrução – 2020 – 2021.



Fonte: MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2022.

O cenário econômico Brasileiro, de fato, não garante seguridade financeira para a sua população em um contexto geral, afinal, um país que apresenta situação emergente enfrenta grandes dificuldades sociais e financeiras em comparação aos países localizados na Europa, Ásia e Oceania. Logo, esse fator influencia diretamente no nível de saúde e escolaridade oferecido pela rede pública aos jovens e adultos, agravando e afunilando as possibilidades de emprego, tornando-as reduzidas. No entanto, para a inserção do jovem ou adulto no mercado de trabalho da construção civil no país brasileiro, nem o currículo com algum curso profissional realizado, e nem o nível básico de alfabetização são propriamente muito exigidos, afinal, o serviço realizado, em praticamente todos os casos, é apenas de força e aptidão física, o que leva até a negligência em relação ao estudo e qualificação profissional. Sendo assim, o trabalho é visto como uma solução de emergência para uma necessidade financeira, algo que é muito comum em municípios onde a população vive à margem da sociedade e em um país de situação emergente (NASCIMENTO, 2021).

2.2.2 Mão de Obra

Na indústria da construção civil há uma grande variabilidade do produto final, logo, justifica-se a isso uma intensa utilização de mão de obra desqualificada. O mercado de trabalho no Brasil como um todo vem passando por diversas transformações na questão de políticas públicas voltadas aos setores da indústria, setor este que contribui tanto para o papel econômico, quanto para o papel social do País em si (SILVA, 2021).

É através desse setor que o Brasil está se ampliando e crescendo em diversos ramos promissores, criando cada vez mais empregos e mais desenvolvimentos. Segundo o SINDUSCON – GO, a construção civil é uma atividade econômica com algumas características bastante únicas, visto que, a descontinuidade e o fluxo de produção por projeto e por etapa, são características unidas ao processo produtivo da indústria da construção (SINDUSCON, 2015).

Cordeiro e Machado (2002), ressaltam que, a mão de obra é um dos recursos mais importantes de uma construção civil, tanto pelo custo geral agregado, como por serem pessoas que cada qual tem suas necessidades específicas e pessoais; uma dessas necessidades, é a tamanha falta de qualificação da mesma. Na realidade atual dos funcionários da construção civil, ter uma qualificação deveria ser a regra mínima para conseguir um emprego, independente da área escolhida.

2.3 GESTÃO DE QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Na construção civil existe um esforço para a melhoria da eficiência de diversas tarefas, como o controle de qualidade (KWON *et al.*, 2014). Este é um processo que consome muito tempo, sendo de difícil execução, devido a três principais fatores: (1) os padrões de qualidades para materiais e tarefas estão distribuídos em diferentes normas industriais ou nacionais; (2) dificuldade de identificar a responsabilidade na ocorrência de um acidente, devido ao grande número de partes interessadas; e (3) o foco de qualidade na construção civil normalmente é dado apenas ao produto final (CHEN; LUO, 2014).

Segundo Paladini (2004), a forma que as empresas definem o conceito de qualidade influencia diretamente na qualidade de seus produtos e serviços. O problema não está nos equívocos cometidos ao definir os padrões da qualidade, mas sim no que isso irá gerar para empresa como um todo, como por exemplo a satisfação do cliente perante o produto vendido ao mesmo.

Desta forma a qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela capacidade de satisfazer os clientes e pelo impacto pretendido e não pretendido das partes interessadas pertinentes, tornando-se uma organização focada em qualidade, promovendo uma cultura que resulta em comportamentos, atitudes, atividades e processos que agregam valores através da satisfação das necessidades e expectativas dos clientes e de outras partes interessadas. (TECNOLOGIA, 2021)

Nos dias atuais o público brasileiro se torna cada dia mais exigente em relação aos produtos oferecidos pelo setor da construção civil, assim empresários necessitam oferecer garantias que convençam o cliente de que está realizando uma boa compra. A compatibilidade entre a construção e o projeto oferecido, manutenção após a entrega, fidelidade dos custos e orçamentos, prazo de entrega e atualmente, com as novas concepções mundiais de sustentabilidade, o impacto ambiental da edificação torna-se característica que gera credibilidade aos olhos do cliente (CRUZ, 2018).

De acordo com Guerra (2013), Deming, considerado o pai da qualidade no geral, define qualidade como “o sentir orgulho pelo trabalho bem feito”, onde desenvolveu quatorze princípios, os quais têm por finalidade sinalizar o melhor caminho às organizações, sendo eles:

1. Criar constância de propósitos;
2. Adoção de nova filosofia;
3. Não depender de inspeção em massa;
4. Cessar a prática de avaliar contratos apenas nos preços;

5. Melhorar continuamente o sistema de produção;
6. Instituir treinamento profissional do pessoal;
7. Instituir liderança;
8. Eliminar o medo;
9. Romper barreiras entre os departamentos;
10. Eliminar "slogans";
11. Eliminar quotas numéricas;
12. Remover barreiras ao orgulho no trabalho;
13. Instituir programas de educação e reciclagens;
14. Planos de ação: agir no sentido de concretizar a transformação desejada.

O aumento da competitividade do mercado entre as empresas e da satisfação dos consumidores tem como fator preponderante o uso de técnicas e ferramentas operacionais e gerenciais, condição inerente de um sistema de gestão de qualidade de excelência que tem como objetivo a satisfação do público consumidor e a credibilidade de instituições fiscalizadoras e financiadoras. Apesar de ser em sua essência uma ferramenta gerencial, o sistema de gestão de qualidade torna-se assim uma nova forma de construir, correlacionando as necessidades do mercado com as condições da empresa a fim de que o processo produtivo atenda a todas as especificações definidas em projetos em sua plenitude (PINHEIRO, 2014).

2.3.1 Certificações de qualidade na construção civil

Atualmente existem dois grandes sistemas que visam garantir os procedimentos de qualidade para o setor da construção civil no Brasil, a ISO 9001 (ISO - International Organization for Standardization - Organização Internacional de Normalização) e o PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat), ambos estipulam padrões de ações e metodologias a serem adotadas para a obtenção de uma gestão de qualidade eficaz (CRUZ, 2018).

A ISO é uma entidade não governamental constituída por uma série de normas sobre a gestão da qualidade aplicada a empresas e produtos, coordenado no Brasil pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Foi criada pela International Organization for Standardization (ISO) em Genebra, na Suíça, na década de 80, baseada na norma britânica "BS5750" como sendo uma ferramenta útil da administração, que não se ocupava exclusivamente da produção, mas sim, também da administração da produção, conseguindo, assim, facilitar a exportação e diminuir os custos de produção (ISO BRASIL, 2021).

A solidificação da ISO 9001 se dá através da implantação dos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), que visam em geral, a certificação. Estes auxiliam no gerenciamento dos processos e atividades, através da documentação de formulários e registros para assegurar a existência de um controle e ordem na forma de como a organização conduz seu negócio, para que tempo, dinheiro e outros recursos sejam utilizados com eficiência (MELLO *et al.*, 2009).

O PBQP-H é um programa de qualidade instituído pelo governo federal que tem o objetivo de organizar o setor da construção civil em duas condições: 1º melhoria da qualidade do habitat e 2º modernização produtiva. Foi criado pela dificuldade de como seria feito a liberação e distribuição de verbas, para que todos tenham condições iguais para atuar no mercado de habitação e pelo fato das construções apresentarem uma baixa qualidade na execução. Com a certificação deste programa a empresa tem a possibilidade de obter recursos de instituições financeiras, como exemplo a Caixa Econômica e Banco do Brasil, com juros muito atrativos. Além da questão financeira, muitos benefícios são gerados com a certificação, que são a redução de desperdícios de materiais, retrabalhos e problemas de assistência técnica e pós obra com ações judiciais (MARCOCCI, 2021).

Então para os construtores se manterem no mercado, conseguirem ter acesso a créditos e atrair clientes ela tem a oportunidade de implementação do sistema de gestão da qualidade, sendo esse sistema muito abrangente e que busca a organização de todos os setores da construtora, desde a compra de todos os materiais, a formação e requalificação da mão de obra, avaliação de tecnologias inovadoras, produtividade, sustentabilidade, redução dos custos e principalmente a satisfação dos clientes (MARIOT, 2009).

Alinhar esses elementos dispõe uma maior lucratividade para as empresas, além de condições para controlar riscos e aprimorar a gestão de obras, mesmo contando com uma diversidade grande de equipes e situações diferentes que precisam serem levadas em consideração, de acordo com o procedimento adotado pela construtora e pelas necessidades individuais de cada obra. Para as construtoras que almejam destaque em meio ao mercado, o selo pode ser utilizado até como uma medida estratégica para atrair clientes, e destacar-se nos negócios possibilitando que as empresas de construção civil tenham aumento na sua lucratividade e um crescimento constante. (CONFERENTE, 2016).

3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos foi realizado uma pesquisa em formato de questionário com colaboradores de 6 obras situadas em Anápolis; Obra Privilege Jundiaí, Hangar Geolab, Galpão Sogal e Prédio de Pesquisa e Desenvolvimento Geolab Indústria Farmacêutica, Smart Home II e Terrazo JK, com o objetivo de obter as respostas quantitativas necessárias para elaboração do resultado deste trabalho.

Os entrevistados foram selecionados de acordo com o ramo de atuação, abrangendo as áreas da construção civil entre obras residências e industriais, sendo avaliados profissionais de diferentes segmentos dentro das obras, bem como pedreiros, serventes, serralheiros, pintores, eletricitas, encanadores, montadores, carpinteiros e etc.

O questionário foi composto de questões objetivas e anônimas, para que o trabalhador não se sentisse intimado para expressar sua opinião sincera sobre o assunto proposto. As perguntas elaboradas por Marcondes (2020) referentes a pesquisa realizada em Anápolis GO foram devidamente estimadas, para levantamentos de dados do perfil do trabalhador na cidade de Anápolis no ramo da construção civil.

O questionário é composto por 20 questões, conforme Apêndice A, divididas entre questões objetivas e as duas últimas descritivas, com a finalidade de saber o estado de origem dos trabalhadores e qual o motivo de ingressar em Anápolis. Já as questões de objetivas, 06 são compostas de perguntas de SIM ou NÃO, e as outras 12 por meio de questões de múltiplas escolhas a fim de se obter dados necessários para a análise da pesquisa.

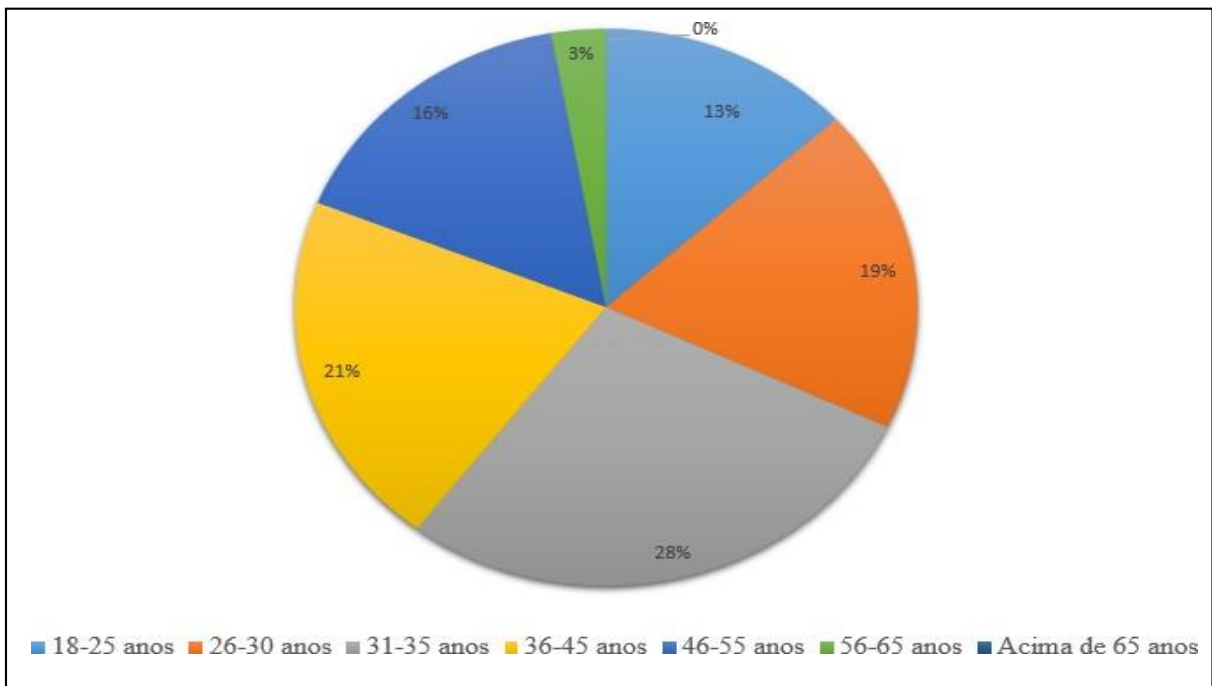
Foram entrevistados 106 colaboradores divididos em obras de pequeno, médio e grande porte na cidade de Anápolis, sendo feita a esta entrevista em diferentes funções da mão de obra na construção civil. A pesquisa foi realizada por meio de questionário impresso, entre os dias 10 a 13 de janeiro de 2022.

A análise dos resultados foi realizada por meio de gráficos comparativos referentes às questões objetivas, buscando integrar os resultados das perguntas descritivas, para traçar um perfil de profissional na construção civil no cenário Anapolino.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme apresentando no Gráfico 1, tem-se a faixa etária dos trabalhadores, sendo a dominante de 31 a 35 anos, correspondendo a 28%. Na faixa etária de 36 a 45 anos, situam-se 21% dos funcionários. Com 19% de representatividade, está a faixa etária de 26 a 30 anos e, com 16% de representatividade, está a faixa etária de 46 a 55 anos e, com 13% os colaboradores com idade entre 18 e 25 anos, e com 3% idade igual ou superior a 56 anos, conforme pode ser visualizado no Gráfico 1. Entende-se nesses resultados que cada vez menos jovens estão interessados em ingressar na construção civil, levando em conta que os colaboradores com idade mais avançada podem não ter obtido outras oportunidades de trabalho por conta da idade e por isso estão trabalhando na construção civil.

Gráfico 1: Faixa etária dos trabalhadores pesquisados.



Fonte: AUTORES, 2022.

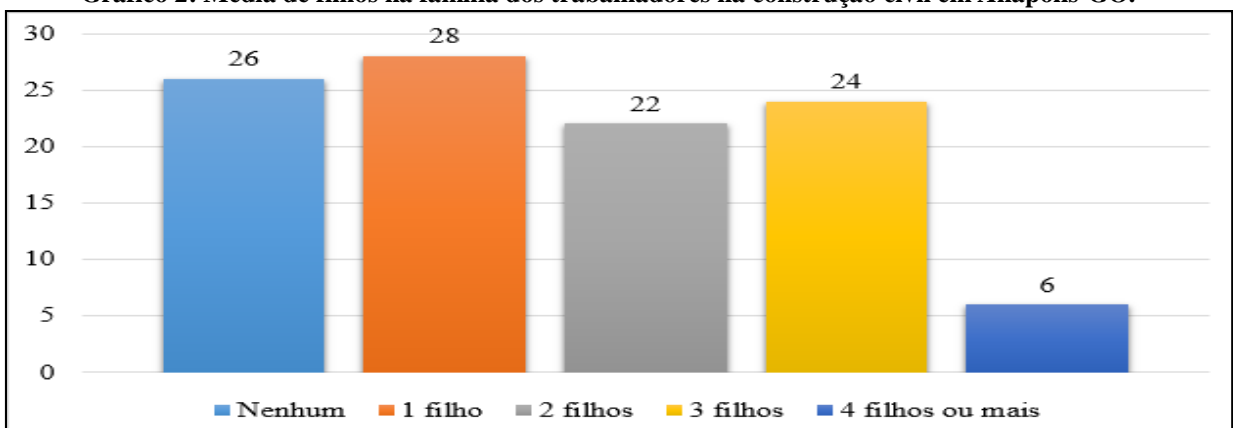
Embora recentemente a presença da mulher no mercado da construção civil tenha crescido a ocupação do setor ainda é de predominância masculina, nas obras visitadas, 95% da equipe operacional eram do sexo masculino. A construção civil é uma área bastante carente de profissionais. As pessoas que trabalham frequentemente em canteiros de obras, sempre relacionam as atividades com serviços pesados, pois é comum deparar com entulhos de concreto, alvenarias, madeiras, aço, ou seja materiais pesados, que exigem força braçal para removê-los ou trabalhar com eles. Justifica-se, com isso, o grande preconceito ainda existente

por parte da população ao deparar com mulheres em construções civil, pois muitos acham o trabalho pesado.

De acordo com a menção de Sanden (2005), na intenção de reduzir alguns custos e falta de mão de obra especializada e/ou profissional nas obras, os empresários encontraram a solução para o problema diante a mão de obra feminina. Assim começou a aceitação dos serviços femininos no ramo da construção civil, com as contratações as mulheres passaram não somente a fazer a limpeza, mas também fazer o emassamento, o assentamento das cerâmicas, ou seja, elas faziam uma dupla função e ganhava um mesmo salário, tendo assim uma exploração da mão de obra feminina. Então a partir de 2010, conseguiram ter uma inserção maior junto ao setor, pois, já fazem o emassamento, algumas assentam os tijolos para a alvenaria, fazem reboco, tem pedreira de formação.

No questionário, foi elaborado perguntas como estado civil, e quantidade de filhos, a fim de correlacionar questões pessoais, como alguns dos motivos que levam os trabalhadores a não buscar algum tipo curso para se profissionalizar, e foi levantado que 64% dos trabalhadores são casados, 34% são solteiros, divorciado ou viúvo ambos com 1%, em média possuem dois filhos na família, conforme apresentado no Gráfico 2. Identificando que a maioria dos trabalhadores possuem filhos, pode-se dizer que muitos não procuram estar em outro nicho de mercado de trabalho com receio de ficarem desempregados, pois na maioria são os homens que mantém a renda familiar e dessa forma podem garantir o sustento da família.

Gráfico 2: Média de filhos na família dos trabalhadores na construção civil em Anápolis-GO.



Fonte: AUTORES, 2022.

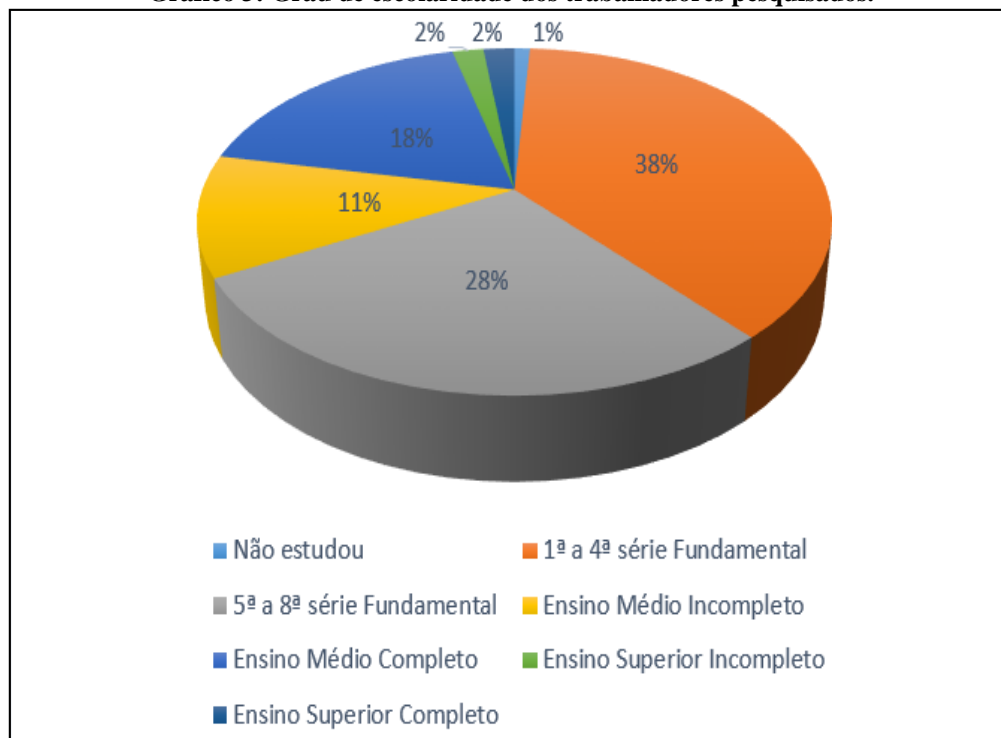
Resultados similares também foram encontrados na pesquisa de Leão (2016), que constatou que 43% dos entrevistados eram casados, 8% amasiados, outros 43% solteiros e 6% divorciados. Já Bello (2015) identificou que 58% dos trabalhadores pesquisados eram solteiros e 42% casados.

Dentre os colaboradores entrevistados, eles foram questionados o motivo pelo qual os levaram a trabalhar na construção civil e 34% disseram que foi por vontade própria, sendo que 32% levaram em consideração ser a única oportunidade de emprego em que lhes deram. Com 21% foi dito que tiveram incentivo de amigos e 13% estão seguindo a carreira dos pais. Foi levado em consideração o tempo de atuação na construção civil e os colaboradores que atuam entre 5 a 20 anos, totalizaram juntos aproximadamente 72%, sendo que 16% estão a menos de 5 anos atuando na área.

O grau de escolaridade dos trabalhadores da construção civil na cidade é considerado baixo. Verifica-se que 38% dos trabalhadores possuem o ensino fundamental incompleto, sendo que 28% concluíram entre o 5º e 8º anos. Com 18% têm-se profissionais com ensino médio completo e 11% com o ensino médio incompleto. Em minoria apresentam-se colaboradores analfabetos, com ensino superior completo ou incompleto totalizando juntos 5%, conforme apresentado no Gráfico 3.

Na pesquisa realizado por Neves (2014), na região de Curitiba – PR, foi feita a estes profissionais uma pergunta sobre o motivo de nunca terem participado de cursos de qualificação. Um percentual de 64% dos entrevistados respondeu que não teve tempo ou oportunidade de realizar o curso desejado. Outros 18% afirmaram que não tem recurso para financiar o curso e o percentual restante (14%) atribuiu a problemas pessoais como família e filhos.

Gráfico 3: Grau de escolaridade dos trabalhadores pesquisados.



Fonte: AUTORES, 2022.

Sobre o nível de satisfação, 92% dos entrevistados dizem estar satisfeitos com o seu trabalho atual, desta forma pode influenciar no incentivo de trazer outras pessoas para a construção civil, sendo que na pesquisa obteve 85% de satisfação no incentivo a ingressarem neste mesmo ramo de trabalho.

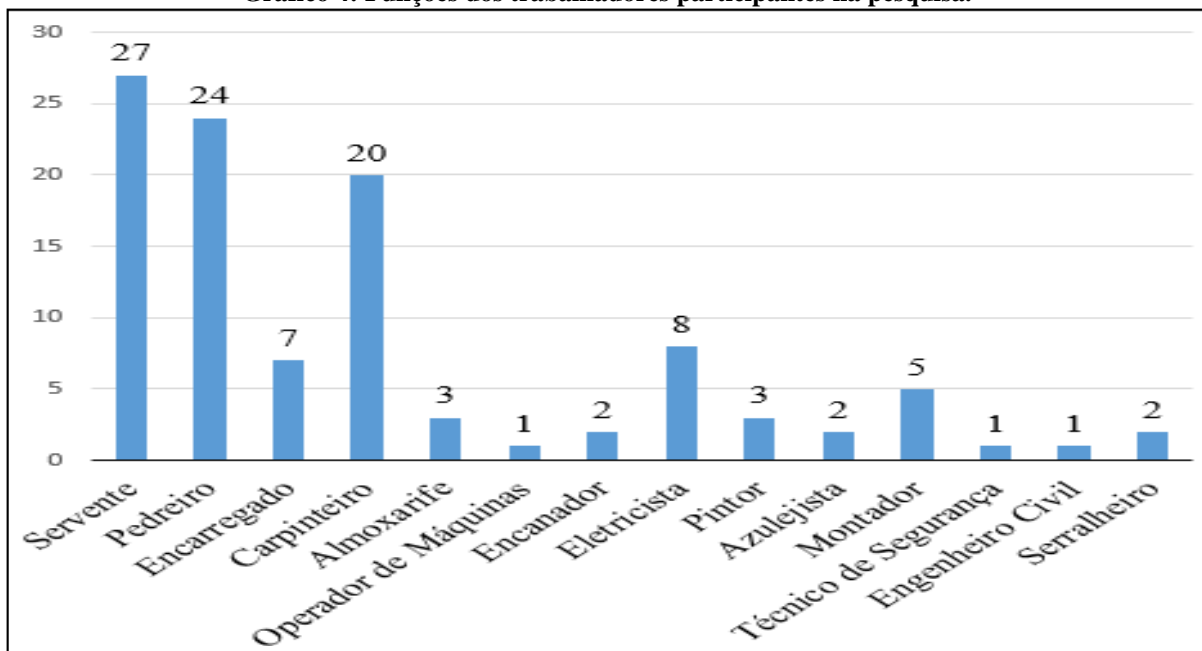
Um dos dados preocupantes foi sobre a empresa oferecer e/ou incentivar seus colaboradores a estarem se profissionalizando. Desses, 92% apontam que as empresas não oferecem nenhum incentivo a cursos técnicos para melhoria na qualidade do trabalho. Esses dados corroboram com os de Silva *et al.* (2020) onde que a maioria dos entrevistados apontaram a pouca valorização, por parte das construtoras, e a falta de incentivo à capacitação profissional como fatores desestimulantes, além da cultura no setor de introduzir os jovens na função de servente onde vão acumulando conhecimentos e experiências nas funções, e assim, ascendendo em funções e salários. Estes dados refletem-se no maior percentual de profissionais com baixa capacitação técnica. Muitos dos entrevistados consideram-se satisfeitos no desempenho das suas funções atuais e poucos têm interesse de buscar uma capacitação profissional.

Mesmo com o baixo incentivo das empresas, os colaboradores foram questionados se estão satisfeitos com o nível de conhecimento adquirido e 100% deles responderam que sim. Sobre a importância de fazer um curso em sua área de atuação 68% responderam que seria necessário para aumentar a produtividade e 22% disseram que garantiria uma melhoria de salário. Ao perguntar sobre fazer ou não curso profissionalizantes 64% responderam que fariam caso fosse gratuito, outros 29% disseram que fariam se houvesse incentivo da empresa, e 7% não fariam. Sendo que 80% desses trabalhadores aprenderam suas funções observando outras pessoas trabalharem.

Outros dados relevantes apontam que a maioria desses trabalhadores são do Estado de Goiás, e os demais de estados vizinhos. Esses que são de outros estados foram questionados o motivo de vir para Anápolis, e 55% deles responderam que vieram em busca de melhoria de vida.

Na construção civil, existem diversas funções e atividades a serem realizadas para que uma obra tenha êxito na hora da entrega. Além disso, cada profissional é designado a uma função na qual tem facilidade ou na qual é especializado. No questionário apresentado aos trabalhadores, foram pré-definidas algumas funções, e dentre os 106 trabalhadores, 27 são serventes, 24 são pedreiros, 20 carpinteiros, e em bastante minoria foram analisadas as demais funções, vendo que destes apenas 1 é Engenheiro Civil.

Gráfico 4: Funções dos trabalhadores participantes na pesquisa.



Fonte: AUTORES, 2022.

Um estudo realizado por Nunes e Alvarenga (2018), mostram que alguns vícios e cultura dos profissionais que integram a área da construção civil são comuns e estão presentes na execução e projetos de obras independentemente do tamanho desta. Dentre estas atitudes estão a baixa participação do engenheiro no processo de execução da obra, insuficiência de informações, detalhamentos e especificações em projetos para uma execução satisfatória e a não qualificação de forma adequada por parte de profissionais, onde inclusive alguns são responsáveis por decisões importantes da construção. A alta rotatividade dos trabalhadores, a formação profissional ocorrida, na maioria das vezes, no próprio canteiro de obras e a baixa escolaridade foram problemas marcantes em todas as obras pesquisadas. Dos entrevistados que relataram quererem realizar algum treinamento na área, a maioria relatou que faria esta qualificação apenas se suas empresas fornecessem estes cursos, assim investirem mais em treinamentos para seus funcionários.

Para aumentar a qualificação da mão de obra no canteiro de obras, é necessário que primeiramente a empresa deixe preceitos falhos de que a mão-de-obra barata é a melhor opção para entregar um serviço de qualidade. A empresa deve investir em seu funcionário e no crescimento profissional e intelectual, sempre realizando um levantamento a fim de identificar o nível de instrução dentro do quadro de colaboradores.

O funcionário precisa entender que através da qualificação ele poderá obter melhores salários e poderá adquirir um crescimento profissional de qualidade. Quando um funcionário se sente valorizado na empresa, ele tende a se sentir mais motivado a permanecer nesta empresa.

5 CONCLUSÕES

Sabe-se que na construção civil o interesse dos trabalhadores por cursos de capacitações é bem pequeno. No entanto, os resultados obtidos nesta pesquisa, através da aplicação do questionário em obras de pequeno, médio e grande porte na cidade de Anápolis-GO, pode-se observar que a área da construção civil mudou bastante com o tempo e que os colaboradores vêm demonstrando bastante interesse em se especializar.

Apesar da maioria dos trabalhadores terem interesse em se qualificar, faltam incentivos por parte das contratantes e até mesmo a disponibilidade dos próprios trabalhadores. É nítido que esse cenário está em constante mudança, que o trabalhador também busca por tal qualificação, mas se faz necessário que haja programas de treinamentos, ofertas de cursos profissionalizantes e incentivos para os colaboradores por parte das construtoras.

A falta de interesse das empresas em aplicar treinamentos a esses profissionais pode ter um motivo, talvez se houvesse um subsídio do governo para que pudesse ajudar com os custos do cursos, seja total ou parcial, poderia fazer com que esse cenário mudasse.

Sabe-se que a construção é um dos setores que mais cresce e que mais geram empregos e renda aos brasileiros, o rodízio que sempre ocorre nos funcionários poderiam ser mudados através de incentivos e principalmente uma melhor remuneração para a classe assalariada. Manter uma família com apenas um salário mínimo talvez não seja o suficiente. Havendo agregação de valor na mão de obra, tem-se retorno no trabalho desenvolvido, gerando bons resultados para o empresário, funcionário e o consumidor, pois são eles quem garantem a demanda da empresa.

A mão de obra qualificada não ser resolvida de forma rápida e fácil, estudos devem ser realizados de diversas formas para que possam ser desenvolvidos projetos que despertem o interesse dos empresários, para que cheguem a seus funcionários e assim ver o bom resultado final.

Dentre as instituições pesquisadas na cidade de Anápolis para capacitação dos profissionais da construção civil, como SENAI – Serviço Brasileiro de Aprendizagem Industrial, SENAC - Serviço Brasileiro de Aprendizagem Comercial, Instituto Mix de Profissões, Casa do Curso e IFG - Instituto Federal de Goiás, não foi encontrado nenhum curso presencial disponível para as áreas que atendessem as expectativas de capacitação dos trabalhadores no canteiro de obras, como de ajudante de obra e mestre de obras.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Manasha Vilela de; SILVA, Rhuane Maylla Lima da. **Análise da qualificação da mão de obra operacional na indústria da construção civil na cidade de Maceió-AL.** TCC (Graduação em Engenharia Civil) – Centro Universitário CESMAC, 2019.
- BELLO, Filipe Osório. **Perfil dos trabalhadores da construção civil.** 2015. 54 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Civil, Centro Detecnologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Acesso em: 30 nov. 2021;
- BORGES, Juarez Camargo. **A Qualificação Profissional do Trabalhador para o Mercado de Trabalho e Ambiente Organizacional.** 2015. 17 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Regional, FACCAT, Taquara, 2015. Acesso em: 30 nov. 2021;
- BRAGA, Camila dos Santos Quintanilha. **Gestão da qualidade aplicada a canteiro de obras.** Projeto de Graduação Apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenharia, v. 124, 2016.
- CALDAS, Nidia. **A importância da qualificação da mão de obra.** SEBRAE, Brasil, 2017. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/portalsebrae/artigos/a-importancia-da-mao-de-obra-qualificada,3b03438af1c92410vgncm100000b272010arcrd>> Acesso em: 22 nov. 2021;
- CBIC, Agência. **PIB da construção fecha o ano com crescimento de 9,7%, a maior alta em 11 anos.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/pib-da-construcao-fecha-o-ano-com-crescimento-de-97-a-maior-alta-em-11-anos/>> Acesso em: 10 de abr. 2022.
- CHEN, L.; LUO, H. **A BIM-based construction quality management model and its applications.** Automation in Construction, v. 46, p. 64-73, jun. 2014.
- CBIC, Agência. **Indústria da Construção está no seu Limite.** Brasília, 2018. Disponível em: indústria da construção está no seu limite - CBIC - câmara brasileira da indústria da construção. Acesso em: 22 de nov. 2021;
- CORDEIRO, Cristóvão César; MACHADO, Maria Isabel. **O perfil do operário da indústria da Construção civil de Feira de Santana: Requisitos para uma qualificação profissional.** Feira de Santana: Sitientibus, 2002. Acesso em: 30 nov. 2021;
- CRUZ, Yuri Tomita Uda da. **Proposta de implementação de gestão da qualidade na construção civil em uma obra de alto padrão e curto prazo em Florianópolis: Programa 5S.** Engenharia Civil-Pedra Branca, 2018.
- DE OLIVEIRA, Andrielli Moraes; ROCHA, Carlos; FERREIRA, Taiza; DANTAS, Alexandra; MORAES, Marlete; CARTONILHO, Mirna; SANTOS, Marcelo; PALHETA, José. **Características Sócio demográficas e Perfil Profissional da Mão de Obra da Construção Civil em Tucuruí/PA/Brasil.** Extensão em Foco. 2020.
- FLOR, Ricardo Rodrigues Vila. **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. Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Feira de Santana, 2010.

FAGUNDES, Thales Pereira. **Planejamento de Obra.** 85 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas, Goiânia, 2013. Acesso em: 24 nov. 2021;

FAZINGA, Wanessa Roberta; SAFFARO, Fernanda Aranha. **Identificação dos elementos do trabalho padronizado na construção civil.** Ambient. constr., Porto Alegre, v. 12, n. 3, p. 27- 44, Set. 2012 .

FERREIRA, Sérgio Rodrigo Lebre. **O setor de construção civil e o crescimento econômico no Brasil.** 2010. Dissertação (mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Economia, Coordenação do Curso, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Acesso em: 22 nov. 2021;

FERREIRA, Dilmar. **Apartamentos compactos conquistam Anápolis.** Jornal O Anápolis, Anápolis, 2019. Disponível em: <https://www.oanapolis.com.br/imoveis-apartamentos-compactos-conquistam-anapolis/>. Acesso em: 25 nov. 2021;

GUERRA, Maria Helena. **O Impacto do Sistema de Gestão da Qualidade do ISS, I.P.** 2013. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Serviço Social, Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras, Viseu, 2013. Acesso em: 28 nov. 2021;

GUITARRARA, Paloma. **Geografia do Brasil:** goiás. 2021. 1 v. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Brasil Escola, Brasil, 2021. Disponível em: Goiás: capital, mapa, bandeira, população, história - Brasil Escola (uol.com.br). Acesso em: 26 nov. 2021;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm>. Acesso em 25 mar. 2021a;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Populacionais, sociais, políticas e culturais.** IBGE, Brasil, 2021. Disponível em: <https://seculoxx.ibge.gov.br/populacionais-sociais-politicas-e-culturais/busca-por-temas/populacao/3510-1971-a-1980.html>. Acesso em: 28 nov. 2021b;

JOFEGE. **História e evolução da construção civil no Brasil.** Itatiba, 2021. Disponível em: <https://www.jofege.com.br/historia-e-evolucao-da-construcao-civil-no-brasil/>. Acesso em: 22 nov. 2021;

KWON, O. S.; PARK, C. S.; LIM, C. R. **A defect management system for reinforced concrete work utilizing BIM, imagematching and augmented reality.** Automation in Construction, v. 46, p. 74-81, mai. 2014.

LACOMBE, Francisco José M. **Recursos Humanos: Princípios e Tendências.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. Acesso em: 30 nov. 2021;

LEÃO, Mariana Veríssimo Monção. **Análise da qualificação da mão de obra no setor da construção civil na cidade de Dourados (MS)**. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2016.

MARCOCCI, Camila. **O que é o PBQP-H e sua relação com SiAC 2021**. Marketing na Templum Consultoria, Campinas, 2021. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/pbqp-h-siac-2021>. Acesso em: 30 nov. 2021;

MARCONDES, Carlos Gustavo Nastair. **Programas de qualificação de mão de obra**. Série de cadernos técnicos da agenda parlamentar. CREA – PR, 2011.

MARTINS, Pedro Manuel Lourenço. **Avaliação da produtividade na construção no Brasil: O Modelo de Estratificação**. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. 2013.

MARIOT, Tiago Rechia. **Plano de negócios para abertura de uma construtora**. 2009. 82 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Itajaí, 2009. Acesso em: 30 nov. 2021;

MELLO, Luiz Carlos Brasil de Brito; AMORIM, Sérgio Roberto Leusin de. **O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos**. Prod., São Paulo, v. 19, n. 2, p. 388-399, 2009.

MIKAIL, Eduardo. **A Construção Civil No Brasil**. Blog da Engenharia, 2013.

MORAIS, Dirceu Medeiros; SOUZA JUNIOR, Otaniel Mendes de. **O perfil da mão de obra da indústria da construção civil, em Boa Vista/ Roraima**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31, 2011, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: Enegep, p. 1 – 13, 2011.

NASCIMENTO, Elenilson Ribeiro do. **O impacto da mão de obra desqualificada na construção civil no Brasil em um contexto social e profissional**. Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES no curso de Engenharia Civil. 2021.

OLIDER, Ricardo. **Porque o desinteresse na indústria da construção civil**. Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.minutoengenharia.com.br/postagens/2014/09/22/porque-o-desinteresse-na-industria-da-construcao-civil/>. Acesso em: 30 nov. 2021;

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas 2004. Acesso em: 28 nov. 2021;

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Qualidade na Construção Civil**. São Paulo: Ed. Érica, 2014. 120 p.

REIS, Tiago. **Década Perdida: o que aconteceu com a economia brasileira nos anos 80?**. Suno, Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/decada-perdida/>. Acesso em: 24 nov. 2021;

SABINO, Rafaela. **História da Engenharia – A Pré História**. PET Engenharia Civil, Minas Gerais, 2013.

SANTOS, Márcia Teresinha Pereira dos. **Qualificação profissional na construção civil: estudo de caso.** Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia Civil. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul: Ijuí, 2010.

SCHWARTZMAN, Simom; CASTRO, Claudio de Moura. **Ensino, formação profissional e a questão da mão de obra.** Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v. 21, n. 80, p. 563-624, jul./set. 2013.

SILVA, Maria do Socorro Vieira; BATISTA, Tatiane Lima; CIRINO, Miguel Adriano Gonçalves; MORAIS, João Marcos Pereira de; SILVA, Eduarda Moraes da; BARBOZA, Eliezio Nascimento; OLIVEIRA, Bruno Barbosa. **O perfil da mão de obra na indústria de construção civil em Juazeiro do Norte, Brasil.** Research, Society and Development, v. 9, n. 7, 2020.

SINDUSCON. **Sindicato da Indústria na construção do estado de Goiás.** Goiás, 2015. Disponível em: [Sinduscon Goiás \(sinduscongoias.com.br\)](http://sinduscongoias.com.br). Acesso em: 24 nov. 2021.

SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes de. **Como medir a produtividade da mão-de-obra na construção civil.** Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. 2000.

TIBIRIÇÁ, Luciana Gonçalves. **A Construção Civil em Goiás e o emprego de recursos minerais.** Élisée, Rev. Geo. UEG – Anápolis, v.5, n.1, p.246-258, jan./jun. 2016.

APÊNDICE A

1– Sexo:

- (A) Feminino.
- (B) masculino.

2– Estado civil:

- (A) Casado
- (B) Solteiro
- (C) Viúvo
- (D) Divorciado

3– Idade:

- (A) 18 a 25 anos.
- (B) 26 a 30 anos.
- (C) 31 a 35 anos.
- (D) 36 a 45 anos.
- (E) 46 a 55 anos.
- (F) 56 a 65 anos.
- (G) Acima de 65 anos.

4– Filhos:

- (A) Nenhum
- (B) 1 Filho
- (C) 2 Filhos
- (D) 3 Filhos
- (E) Acima de 3 filhos.

5– Por que escolheu a construção?

- (A) Seguir a profissão dos seus pais.
- (B) Incentivo de pessoas como amigos e/o conhecidos
- (C) Vontade Própria.
- (D) Única opção de emprego.
- (E) Salário.

6– Há quanto tempo trabalha na construção civil?

- (A) Menos de 5 anos.
- (B) Entre 5 e 10 anos.
- (C) Entre 10 e 15 anos.

(D) Entre 15 e 20 anos.

(E) Entre 25 e 30 anos.

(F) Entre 30 e 35 anos.

(G) Mais que 35 anos.

7– Qual a sua escolaridade?

(A) Não estudou.

(B) Da 1º à 4º série do ensino fundamental.

(C) Da 5º à 8º série do ensino fundamental.

(D) Ensino médio incompleto.

(E) Ensino médio completo.

(F) Ensino superior incompleto.

(G) Ensino superior completo.

(H) Não sei.

8– Está satisfeito com o seu trabalho?

(A) Sim.

(B) não.

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

(A) Sim.

(B) Não.

10- A empresa fornece cursos técnicos/profissionalizantes?

(A) Sim

(B) Não

11 – A empresa incentiva a fazer cursos técnicos?

(A). Sim

(B) não

12 – Quantos cursos na área da construção civil você já fez?

(A) Nenhum.

(B) 1.

(C) 2.

(D) 3.

(E) 4.

(F) Mais de 4.

13 – Está satisfeito com os conhecimentos já adquiridos?

(A) Sim.

(B) não.

14– Qual a importância em fazer um curso na sua área de atuação?

(A) Não acho necessário.

(B) Acho indiferente.

(C) Acho necessário para melhorar minha produtividade.

(D) Acho necessário para aumentar meu salário.

15– Faria um curso profissionalizante?

(A) Sim, caso fosse gratuito.

(B) Sim, caso recebesse um incentivo.

(C) Não faria.

16– Como adquiriu os conhecimentos necessários para trabalhar?

(A). Aprendeu com seus pais.

(B) Aprendeu observando o trabalho de outras pessoas.

(C) Fez curso de formação técnica.

17– Possui carteira assinada?

(A) Sim.

(B) Não.

18– Qual sua área de atuação?

(A) Servente.

(B) Pedreiro.

(C) Encarregado.

(D) Carpinteiro.

(E) Armador.

(F) Gesseiro.

(G) Encanador.

(H) Eletricista

(I) Pintor

(J) Azulejista

(K) Serralheiro

(L) Montador

(M) Qual?

19– Cidade que nasceu?

20– Motivo de ter vindo pra Anápolis?