



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

CAMPUS MACEIÓ

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

RHAYLDSON DE HOLANDA FEITOSA

VICTOR MOREIRA NAVARRO

**Disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil
em Maceió - AL: análise a partir de engenheiros de obras
verticais**

MACEIÓ, AL

2026

RHAYLDSON DE HOLANDA FEITOSA

VICTOR MOREIRA NAVARRO

Disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil em
Maceió - AL: análise a partir de engenheiros de obras verticais

Trabalho de conclusão de curso apresentado no
Instituto Federal de Alagoas Maceió como requisito
parcial para obtenção do grau de bacharel em
Engenharia Civil.

Orientador(a): Prof. Me. Uziel Limeira

MACEIÓ, AL

2026



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Maceió
Biblioteca Benevides Monte

690.2
F311d

Feitosa, Rhayldson de Holanda.

Disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil em Maceió : [recurso eletrônico] análise a partir de engenheiros de obras verticais / Rhayldson de Holanda Feitosa, Victor Moreira Navarro. - Dados eletrônicos. (1 arquivo : 5.4 MB). - 2026.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: Internet.

Orientação: Prof. Me. Uziel Limeira..

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) –
Instituto Federal de Alagoas, Campus Maceió, Maceió, 2026.

1. Construção Cível – Mão de obra qualificada. 2. Obras verticais. 3. Escassez de trabalhadores. 4. Gestão de obras. I. Navarro, Victor Moreira. II. Título.

RHAYLDSON DE HOLANDA FEITOSA

VICTOR MOREIRA NAVARRO

**Disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil
em Maceió - AL: análise a partir de engenheiros de obras
verticais**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado à
Banca do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do
Instituto Federal de Alagoas – Campus Maceió.

Aprovado em: 08 / 07 / 2026.

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 **UZIEL RIBEIRO LIMEIRA**
Data: 13/07/2026 17:05:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Uziel Limeira (Orientador)
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Documento assinado digitalmente
 **MARIA GABRIELA LIRA RANGEL**
Data: 14/07/2026 14:17:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Ma. Maria Gabriela Lira Rangel
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

Documento assinado digitalmente
 **HUMBERTO JORGE BRAGA CAVALCANTI**
Data: 14/07/2026 14:40:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Esp. Humberto Jorge Braga Cavalcanti
Instituto Federal de Alagoas – IFAL

AGRADECIMENTOS

Por Rhayldson de Holanda Feitosa:

Primeiramente, agradeço a Deus, por sua infinita bondade, por todas as bênçãos concedidas ao longo da minha vida e por ter me sustentado com força, sabedoria e perseverança durante toda esta caminhada. Sou grato por tudo o que Ele me proporcionou até aqui e por tudo o que ainda tem preparado para o meu futuro.

Aos meus pais, expresso minha mais profunda gratidão. Obrigado por todo o amor, dedicação, incentivo e pelos inúmeros sacrifícios realizados para que eu pudesse chegar até este momento. Vocês sempre me ensinaram a importância dos estudos, da honestidade e da perseverança, incentivando-me constantemente a buscar conhecimento e a construir um futuro melhor. Reconheço que esta conquista também pertence a vocês. Cada esforço realizado ao longo desta trajetória teve como objetivo retribuir, ainda que de forma singela, tudo o que fizeram por mim. Esta graduação é dedicada a vocês, com todo o meu amor, respeito e admiração.

À minha irmã, agradeço pelo carinho, pelo apoio e por estar presente nos momentos de maior fragilidade, oferecendo palavras de incentivo e tornando essa caminhada mais leve.

À minha namorada, deixo o meu sincero agradecimento por caminhar ao meu lado durante esta jornada. Obrigado por acreditar em mim, especialmente nos momentos em que eu mesmo duvidava da minha capacidade. Seu incentivo, sua paciência e seu apoio constante foram fundamentais para que eu enfrentasse os desafios desta graduação com mais confiança e determinação.

Aos professores que fizeram parte da minha formação, meu profundo reconhecimento pelos conhecimentos compartilhados e pela dedicação ao ensino. Em especial, ao professor Humberto Braga, à professora Gabriela Rangel e ao meu orientador, professor Uziel Limeira, que, desde o início da graduação, demonstraram comprometimento, disponibilidade e excelência na transmissão do conhecimento, contribuindo significativamente para minha formação acadêmica e profissional. A paixão com que conduziram suas atividades tornou esses cinco anos de faculdade mais enriquecedores e motivadores.

Aos meus colegas de turma, em especial Alejandro, Kamila, Daniel, Giselle, Neto e Victor, deixo meu sincero agradecimento pela amizade, parceria e por todos os momentos compartilhados ao longo desses cinco anos. Ao Victor, meu parceiro de dupla durante grande parte da graduação, agradeço pela parceria, amizade e companheirismo ao longo dessa caminhada. A convivência com uma turma unida, sempre disposta a colaborar e a apoiar uns aos outros nos momentos de dificuldade, tornou essa trajetória muito mais leve e enriquecedora. Levo comigo as experiências, os aprendizados e as amizades construídas durante esse período, que certamente permanecerão para além da vida acadêmica.

Por fim, agradeço a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho e para a conclusão desta importante etapa da minha vida. Cada pessoa que fez parte dessa caminhada deixou uma contribuição valiosa para minha formação, tanto como profissional quanto como ser humano. Muito obrigado.

Por Victor Moreira Navarro:

Primeiramente, a Deus, pela força, sabedoria e discernimento concedidos em cada etapa desta jornada, transformando os desafios em momentos de profundo aprendizado e superação.

À minha família, que sempre constituiu a minha base mais sólida e o meu porto seguro ao longo de todo esse processo. Expresso um agradecimento imensurável à minha mãe, Edane, e ao meu pai, Leandro, pelo amor incondicional, pelos sacrifícios diários e por acreditarem no meu potencial antes mesmo de mim. Ao meu irmão, Lucas, pelo companheirismo constante. Às minhas avós, Neide e Nildes, e ao meu avô, Osman, cujas bênçãos e exemplos de vida sempre me guiaram. Aos meus tios, Nadir, Erica e Gilberto, pelo suporte fundamental e por se fazerem presentes com palavras de incentivo em todas as etapas da minha vida.

À minha namorada, Giselle, minha companheira de vida e de sonhos, expresso minha profunda gratidão. Obrigado pelo apoio inabalável, pela paciência nas noites de estudo e por ser calma e incentivo em cada momento desta caminhada.

Aos meus amigos de classe Alejandro, Cícero, Clara, Daniel, Giselle, Kamila e Rhayldson, pela convivência enriquecedora, pelas discussões acadêmicas e pela torcida genuína. A jornada tornou-se mais leve graças à parceria e ao incentivo de cada um de vocês.

No âmbito acadêmico, manifesto meu profundo respeito e agradecimento especial ao meu professor orientador, Uziel Limeira, pela condução brilhante, paciência e ensinamentos valiosos que direcionaram este trabalho. Estendo minha gratidão a todos os professores da graduação, que compartilharam seus conhecimentos e moldaram minha visão profissional com excelência.

Por fim, ao meu parceiro de dupla, Rhayldson de Holanda Feitosa. Esta conquista também é sua. Expresso minha admiração pela sua competência técnica, dedicação e perseverança. Nossa cumplicidade e o trabalho em equipe mútuo tornaram as dificuldades da faculdade em metas superadas e os grandes desafios deste projeto em realidade. A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte deste ciclo, o meu muito obrigado.

RESUMO

Reconhecida como uma das bases do crescimento nacional, a indústria da construção civil é imprescindível para a dinâmica socioeconômica do país, impulsionando fortemente a criação de postos de trabalho e a modernização estrutural. Contudo, o setor enfrenta dificuldades crescentes e estruturais relacionadas à escassez e à qualificação da mão de obra, cenário que se agrava em Maceió-AL devido à alta demanda por empreendimentos verticais impulsionada por transformações urbanas recentes e pelo aquecimento do mercado. Nesse contexto, esta pesquisa possui como objetivo geral analisar a disponibilidade de mão de obra qualificada e seus impactos na construção civil maceioense, a partir da experiência de engenheiros gestores de obras verticais vinculados a empresas associadas à Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas (ADEMI) no ano de 2026. Para tanto, buscou-se identificar as ocupações com maior dificuldade de contratação, avaliar os impactos dessa escassez nos prazos, custos e produtividade das obras, investigar as estratégias de mitigação adotadas pelas construtoras e caracterizar as perspectivas futuras do setor. Metodologicamente, o trabalho enquadrou-se como uma pesquisa aplicada, com abordagem quantitativa e qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Os procedimentos envolveram o levantamento bibliográfico e a pesquisa de campo, utilizando um questionário estruturado em meio eletrônico. Tal instrumento foi aplicado à uma amostra de 38 engenheiros responsáveis pela execução de obras verticais em Maceió-AL e obteve 22 respostas voluntárias à pesquisa. Os resultados revelaram, de forma unânime, que as empresas enfrentam dificuldades na contratação e perceberam uma redução na oferta de trabalhadores qualificados nos últimos cinco anos, sendo a função de pedreiro o gargalo mais crítico. A falta de interesse das novas gerações e a baixa qualificação técnica foram apontadas como as causas centrais desse déficit, o qual afeta severamente a produtividade (86,4%), os cronogramas (77,3%) e os custos de execução das obras (68,2%). Constatou-se ainda que as estratégias mitigadoras atuais — como melhorias salariais e adoção de novas tecnologias — possuem baixa

eficácia para 86,4% dos gestores, culminando em um cenário pessimista onde 81,8% preveem a continuidade da escassez na próxima década. Conclui-se que a superação sustentável desse panorama exige um esforço conjunto entre poder público, instituições de ensino e iniciativa privada, focado na valorização social do trabalhador, na formação técnica continuada e na progressiva industrialização dos canteiros de obras

Palavras-chave: construção civil; mão de obra qualificada; obras verticais; escassez de trabalhadores; gestão de obras.

ABSTRACT

Recognized as one of the foundations of national growth, the civil construction industry is essential to the country's socioeconomic dynamics, heavily driving job creation and structural modernization. However, the sector faces growing and structural difficulties related to labor shortages and qualifications—a scenario that worsens in Maceió-AL due to the high demand for vertical developments driven by recent urban transformations and a surging market. In this context, this research aims to analyze the availability of qualified labor and its impacts on civil construction in Maceió, based on the experience of engineering managers of vertical construction projects linked to member companies of the Association of Real Estate Market Companies of Alagoas (ADEMI) in the year 2026. To this end, the study sought to identify the occupations with the greatest recruitment difficulties; assess the impacts of this scarcity on project schedules, costs, and productivity; investigate the mitigation strategies adopted by construction companies; and characterize the future prospects of the sector. Methodologically, this work is classified as applied research, with a quantitative and qualitative approach, and an exploratory and descriptive nature. Procedures involved a literature review and field research using a structured electronic questionnaire. This instrument was administered to a sample of 38 engineers responsible for executing vertical construction projects in Maceió-AL, yielding 22 voluntary survey responses. The results revealed unanimously that companies face recruitment difficulties and have noticed a reduction in the supply of qualified workers over the last five years, with the bricklayer role identified as the most critical bottleneck. A lack of interest from younger generations and low technical qualification were pointed out as the core causes of this deficit, which severely impacts productivity (86.4%), project schedules (77.3%), and construction execution costs (68.2%). Furthermore, current mitigation strategies—such as wage improvements and the adoption of new technologies—are considered poorly effective by 86.4% of managers, culminating in a pessimistic outlook where 81.8% predict that labor

scarcity will persist over the next decade. It is concluded that overcoming this deficit sustainably will require a collaborative effort among public authorities, educational institutions, and the private sector, focusing on the social appreciation of workers, continuous technical training, and the progressive industrialization of construction sites.

Keywords: civil construction; qualified labor; vertical developments; labor shortage; construction management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Distribuição da amostra por forma de contratação.....	20
Figura 02 - Distribuição da amostra por tempo de atividade na construção civil. 21	
Figura 03 - Total de ocupados e desocupados em todas as atividades no Brasil. 21	
Figura 04 - Percepção da falta de profissionais no setor.....	22
Figura 05 - Contratação de mão de obra para empreendimento da Solidez Engenharia.....	26
Figura 06 - Contratação de mão de obra para empreendimentos da construtora MRV.....	26
Figura 07 - Contratação de mão de obra para empreendimento da Cony Engenharia.....	27
Figura 08 - Tempo de atuação do engenheiro no setor da construção civil.....	35
Figura 09 - Quantidade de obras verticais gerenciadas pelos engenheiros.....	36
Figura 10 - Quantidade aproximada de colaboradores que integram a equipe de execução de obras por empresa entrevistada.....	37
Figura 11 - Principal regime de contratação da mão de obra utilizada na empresa.....	38
Figura 12 - Idade média dos trabalhadores da construção civil nos últimos 5 (cinco) anos, incluindo o ano de 2026, com base na experiência dos entrevistados.....	39
Figura 13 - Tempo médio de experiência dos trabalhadores da empresa no setor da construção civil.....	40
Figura 14 - Percepção das empresas quanto às dificuldades na contratação de mão de obra qualificada no ano de 2026.....	41
Figura 15 - Percepção das empresas acerca da disponibilidade de mão de obra qualificada para contratação ao longo dos últimos cinco anos, incluindo o ano de 2026.....	42
Figura 16 - Quais funções apresentam maior dificuldade de contratação nas empresas entrevistadas.....	43
Figura 17 - Quais as principais causas da dificuldade em encontrar mão de obra indicadas pelo engenheiro entrevistado.....	44
Figura 18 - Relação entre disponibilidade de mão de obra e impactos nos prazos de execução das obras.....	45
Figura 19 - Relação entre disponibilidade de mão de obra e contribuição no aumento dos custos das obras.....	46
Figura 21 - A empresa entrevistada adota estratégias para reduzir o impacto da disponibilidade da mão de obra.....	48
Figura 22 - Quais estratégias estão sendo adotadas pela empresa entrevistada para reduzir os impactos a disponibilidade da mão de obra.....	49

Figura 23 - Percepção das empresas quanto à eficácia das estratégias adotadas para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra.....	51
Figura 24 – Percepção dos entrevistados acerca da disponibilidade de mão de obra qualificada nos próximos 10 anos.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADEMI: Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas

CBIC: Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho

CPRM: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

FGTS: Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FGV IBRE: Fundação Getúlio Vargas – Instituto Brasileiro de Economia

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MCMV: Minha Casa, Minha Vida

MDS: Ministério do Desenvolvimento Social

MEI: Microempreendedor Individual

OIT: Organização Internacional do Trabalho

PJ: Pessoa Jurídica

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

ABRAINC: Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVOS.....	17
2.1. OBJETIVO GERAL.....	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
3.1. O PAPEL DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA, DEPENDÊNCIA DA MÃO DE OBRA E SEU PERFIL DE TRABALHADOR.....	19
3.2. CONTEXTUALIZAÇÃO NACIONAL DA ESCASSEZ DE MÃO DE OBRA.....	21
3.3. DINÂMICA REGIONAL DA MÃO DE OBRA: HISTÓRICO E CENÁRIO ATUAL.....	23
3.4. IMPACTOS NOS CRONOGRAMAS, CUSTOS E PRODUTIVIDADE OPERACIONAL.....	28
4. METODOLOGIA.....	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	35
5.1. DADOS OBTIDOS PELA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	35
5.1.1. Dados Obtidos Do Bloco 1 - Experiência Do Engenheiro E Porte Da Empresa.....	35
5.1.2. Dados Obtidos do Bloco 2 - Perfil da Mão de Obra.....	38
5.1.3. Dados Obtidos do Bloco 3 - Disponibilidade de Mão de Obra..	41
5.1.4. Dados Obtidos do Bloco 4 - Impactos da Disponibilidade da Mão de Obra Qualificada nas Construções Verticais.....	45
5.1.5 Dados Obtidos do Bloco 5 - Estratégias da Empresa.....	48
5.1.6 Dados Obtidos do Bloco 6 - Perspectiva de Futuro.....	52
5.2 DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS PELA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	53
6. CONCLUSÕES.....	61
REFERÊNCIAS.....	65
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO.....	70

1. INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil desempenha um papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico do Brasil, atuando como um dos principais motores de geração de emprego, renda e expansão da infraestrutura urbana. Historicamente, o setor absorve um expressivo contingente de trabalhadores, promovendo a inclusão no mercado de trabalho formal. Contudo, apesar de sua relevância e do recente aquecimento do mercado imobiliário impulsionado por facilidades de crédito e programas habitacionais, a construção civil enfrenta um de seus maiores desafios estruturais: a crônica escassez e a dificuldade de retenção de mão de obra qualificada.

Em Maceió-AL, esse cenário ganha contornos ainda mais complexos. A capital alagoana vivencia uma intensa reconfiguração urbana e um consequente aumento na demanda por empreendimentos verticais, impulsionados, em grande parte, pelo deslocamento populacional provocado pelo fenômeno de afundamento do solo em diversos bairros da cidade devido a exploração do sal gema na região. Paralelamente a essa alta demanda construtiva, as empresas locais esbarram no envelhecimento da força de trabalho, na baixa atratividade do setor para as novas gerações e na dependência de processos construtivos ainda muito tradicionais e artesanais. O descompasso entre a alta demanda por profissionais capacitados e a baixa oferta no mercado afeta diretamente a eficiência operacional das construtoras.

Diante dessa problemática, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar, por meio de entrevistas com um engenheiro gestor indicado como representante de cada empresa, garantindo, assim, uma resposta por empresa participante. Todas as empresas entrevistadas são associadas à ADEMI (Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas) e atuam em obras verticais no município de Maceió-AL em 2026. A partir disso, busca-se identificar os principais desafios relacionados à disponibilidade de trabalhadores, bem como os impactos dessa problemática para as empresas do setor e as estratégias adotadas para o seu enfrentamento. Como objetivos

específicos, destacam-se a identificação das funções com maior dificuldade de contratação e a investigação do impacto da escassez de profissionais nos prazos, nos custos de execução e na produtividade das equipes.

Para atingir tais propósitos, esta pesquisa caracteriza-se quanto à sua natureza como aplicada e, quanto à abordagem, como um estudo quantitativo e qualitativo, de caráter exploratório e descritivo. A metodologia adotada envolveu, inicialmente, um aprofundado levantamento bibliográfico para fundamentar as discussões. Em seguida, foi realizada uma pesquisa de campo por meio da aplicação de um questionário estruturado a uma amostra de 38 engenheiros responsáveis por obras verticais de empresas associadas à ADEMI em Maceió-AL em 2026, coletando efetivamente 22 respostas empíricas sobre a realidade vivenciada nos canteiros de obras.

Os resultados obtidos confirmaram a gravidade do cenário: constatou-se que 100% das empresas participantes enfrentam dificuldades na contratação de mão de obra qualificada, sendo a função de pedreiro a mais crítica. A falta de interesse dos jovens pela profissão e a baixa qualificação técnica foram apontadas como as principais causas desse déficit. Como consequência, a escassez gera impactos profundos na produtividade, no aumento dos custos e no atraso dos cronogramas. Além disso, evidenciou-se que as estratégias mitigadoras atualmente adotadas pelas empresas (como pequenos reajustes salariais) possuem eficácia limitada, culminando em uma perspectiva pessimista para a próxima década, na qual a maioria dos gestores acredita que a disponibilidade de profissionais tenderá a diminuir ainda mais, forçando o setor a buscar urgentemente a industrialização de seus processos.

Para uma melhor compreensão, este trabalho está dividido em seis seções principais. Além desta Introdução (Seção 1), que contextualiza o tema, a Seção 2 apresenta os Objetivos (geral e específicos) que nortearam o estudo. A Seção 3 destina-se à Revisão Bibliográfica, abordando o papel econômico do setor com a dependência da mão de obra e do perfil do trabalhador, contextualização nacional da escassez de mão de obra, a

dinâmica regional de mão de obra, histórico e cenário atual, os impactos nos cronogramas, custos e produtividade operacional. Na Seção 4, detalha-se a Metodologia empregada na pesquisa de campo. A Seção 5 expõe os Resultados e Discussões, apresentando a análise minuciosa dos dados coletados junto aos engenheiros e o cruzamento dessas informações com o referencial teórico. Por fim, a Seção 6 traz as Conclusões do estudo, sintetizando os principais achados e apontando perspectivas futuras para a sustentabilidade da mão de obra na construção civil.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar, por meio de um questionário aplicado a um engenheiro gestor indicado como representante de cada empresa participante, garantindo uma resposta por empresa, a disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil em Maceió-AL em 2026. A pesquisa contempla exclusivamente empresas associadas à ADEMI (Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas), atuantes em obras verticais no município. Busca-se, ainda, identificar os principais desafios relacionados à mão de obra, bem como os impactos dessa problemática para as empresas do setor e as estratégias adotadas para seu enfrentamento.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a dinâmica regional da mão de obra em Maceió-AL, o histórico de evolução e o cenário em 2026;
- Analisar o modelo de contratação utilizado entre as empresas e a evolução da idade média da mão de obra em obras verticais de Maceió-AL.
- Identificar se o mercado da construção civil apresenta falta de profissionais qualificados e as principais dificuldades de contratação, mapeando as funções/ocupações com maior dificuldade percebida segundo os engenheiros;
- Investigar o impacto da disponibilidade de mão de obra qualificada nos prazos, custos de execução e produtividade das obras verticais em Maceió-AL;
- Investigar as principais estratégias adotadas pelas empresas entrevistadas para enfrentar possíveis dificuldades relacionadas à contratação, qualificação e retenção de trabalhadores próprios em obras verticais;
- Identificar quais as perspectivas de futuro da mão de obra qualificada no

cenário local de Maceió-AL;

- Caracterizar o cenário da disponibilidade de mão de obra na construção civil vertical em Maceió-AL no ano de 2026, a partir dos representantes das empresas associadas à ADEMI entrevistados na pesquisa.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. O PAPEL DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA, DEPENDÊNCIA DA MÃO DE OBRA E SEU PERFIL DE TRABALHADOR

A indústria da construção civil é consagrada na literatura macroeconômica como um dos principais termômetros do desenvolvimento estrutural e financeiro de uma nação. Por apresentar um elevado efeito multiplicador de emprego e renda, o setor possui a capacidade de dinamizar cadeias produtivas complexas, que englobam desde a extração de matérias-primas e a indústria de transformação até o setor de serviços avançados e o mercado imobiliário (VASCONCELOS; COMITÊ DE ECONOMIA, 2026). A absorção de força de trabalho por este segmento desempenha uma função social estratégica, uma vez que historicamente acolhe contingentes expressivos de trabalhadores operacionais de baixa escolaridade, promovendo sua inserção no mercado de trabalho formal (SOARES; DA CRUZ, 2025).

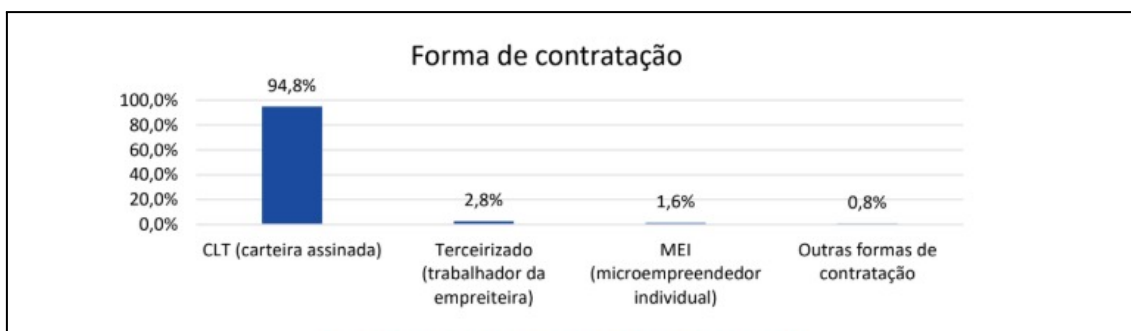
Contudo, paralelamente à sua relevância econômica, a construção civil brasileira caracteriza-se por um modelo produtivo predominantemente tradicional, marcado por uma forte dependência de processos artesanais e execução *in loco* (SOARES, 2025). Diferente de outros ramos industriais que passaram por profundas transformações e automação ao longo das últimas décadas, a produção de edifícios ainda repousa essencialmente sobre as habilidades manuais diretas do operário de canteiro. De acordo com Oliveira (2018), essa característica confere à força de trabalho o papel de principal insumo e determinante crítico da produtividade. Consequentemente, variações na disponibilidade quantitativa ou no nível de competência técnica desses profissionais repercutem de forma imediata na competitividade, nos custos regulatórios e na sustentabilidade financeira das empresas construtoras.

Além da elevada dependência de mão de obra, o setor da construção civil apresenta características particulares quanto às formas de contratação dos

trabalhadores. Entretanto, é importante destacar que uma parcela amplamente predominante, próxima de 95% está inserida sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), conforme evidenciado na Figura 01 da CBIC (2024).

Esse dado demonstra que, embora existam outras modalidades de vínculo, como a contratação de microempreendedores individuais (MEI) e de terceirizados, sua participação é bastante reduzida no conjunto do setor. Assim, ainda que a Figura 01 apresente diferentes formas de contratação, não se pode afirmar que há, de fato, uma diversidade significativa de vínculos profissionais na prática.

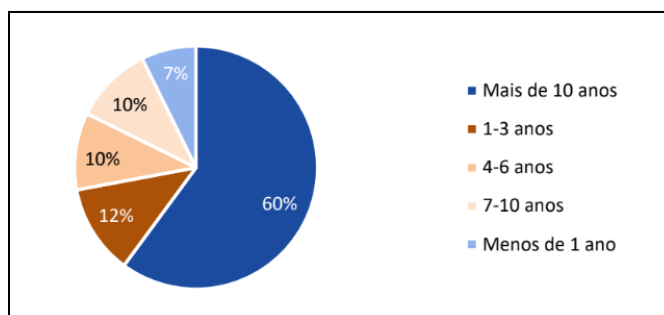
Figura 01 - Distribuição da amostra por forma de contratação



Fonte: Câmara Brasileira Indústria da Construção (CBIC) (2024)

Outro aspecto relevante refere-se ao tempo de permanência dos trabalhadores na construção civil. Dados da CBIC (2024), Figura 02, indicam que 60% dos profissionais atuantes no setor possuem mais de dez anos de experiência. Esse cenário evidencia uma concentração significativa de trabalhadores com longo tempo de atuação no segmento e pode estar associado a desafios relacionados à renovação geracional da mão de obra. A reduzida entrada de novos profissionais tende a elevar a idade média dos trabalhadores do setor, ampliando as preocupações quanto à reposição futura da força de trabalho.

Figura 02 - Distribuição da amostra por tempo de atividade na construção civil

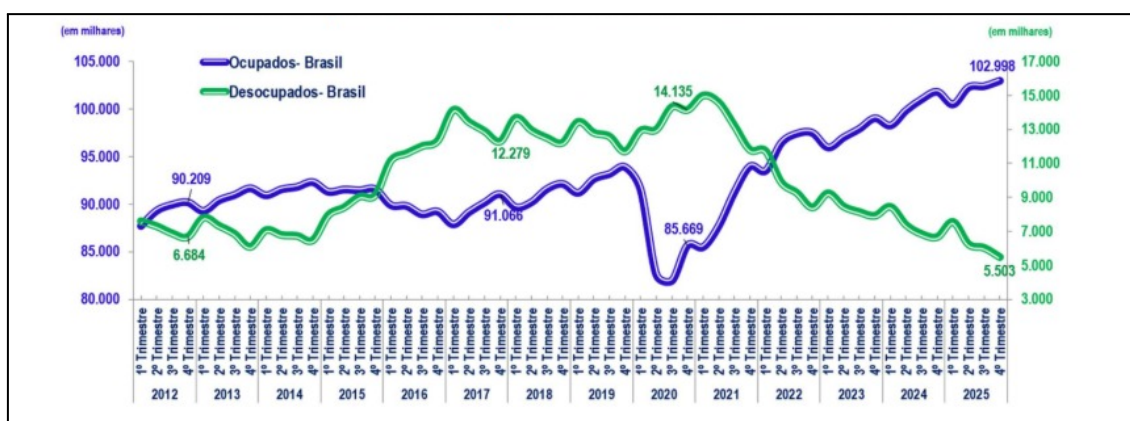


Fonte: Câmara Brasileira Indústria da Construção (CBIC) (2024)

3.2. CONTEXTUALIZAÇÃO NACIONAL DA ESCASSEZ DE MÃO DE OBRA

O cenário brasileiro em 2025 expõe um paradoxo estrutural no mercado de trabalho. Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Figura 03, o Brasil encerrou 2025 com 102,998 milhões de pessoas ocupadas em todas as atividades do Brasil, um patamar recorde desde o início da série histórica (2012) da PNAD-Contínua/IBGE. Por outro lado, o número de pessoas em busca de um trabalho alcançou o menor número histórico, com apenas 5,5 milhões de desocupados.

Figura 03 - Total de ocupados e desocupados em todas as atividades no Brasil

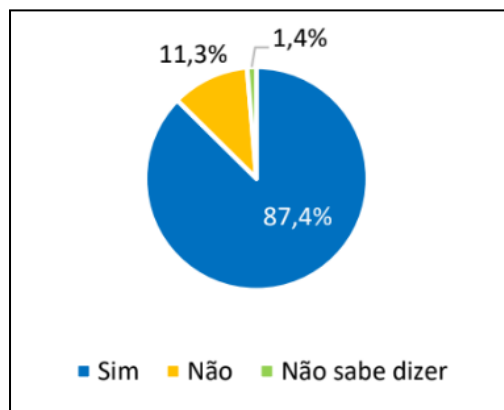


Fonte: CBIC, adaptado da PNAD Contínua Trimestral, IBGE (2025)

Apesar desse desempenho positivo, pesquisas da CBIC, ainda em 2024, evidenciam que a escassez de mão de obra já era percebida como um dos principais desafios enfrentados pelo setor. De acordo com o levantamento, 87,4% dos entrevistados, Figura 04, relataram dificuldades relacionadas à falta

de trabalhadores, indicando que o problema possui abrangência nacional e afeta significativamente a capacidade produtiva das organizações.

Figura 04 - Percepção da falta de profissionais no setor



Fonte: Câmara Brasileira Indústria da Construção (CBIC) (2024)

Sondagens de mercado coordenadas pelo FGV IBRE indicam que a carência de trabalhadores na construção civil ultrapassou as oscilações temporárias associadas a períodos de baixa taxa de desemprego, evidenciando dificuldades contínuas na atração e retenção de mão de obra qualificada (MONTEIRO, 2025). A dificuldade de recrutamento e seleção passou a atingir todas as etapas produtivas, concentrando-se de forma crítica em funções de execução direta. Conforme apontam estudos recentes, esse cenário decorre de fatores socioeconômicos estruturais que, combinados, têm reduzido a atratividade e a oferta de mão de obra para a construção civil.

Entre esses fatores, destaca-se a precarização e o estigma social associados à profissão. Soares e Cruz (2024) apontam que a persistência de baixos salários iniciais, a ausência de mecanismos sólidos de proteção social e as condições de trabalho frequentemente inadequadas nos canteiros consolidaram uma percepção social de desvalorização da carreira. Esse panorama desestimula o ingresso de novos profissionais, tornando a construção civil uma ocupação vista como "último recurso" de subsistência e não como uma trajetória de desenvolvimento técnico desejável.

Além disso, o setor enfrenta desafios relacionados à transição demográfica e à barreira geracional. O mercado convive simultaneamente com o envelhecimento natural e a aposentadoria de seus operários mais experientes, sem que haja uma taxa de reposição geracional equivalente (MACHADO *et al.*, 2024). As novas gerações de trabalhadores, dotadas de maior acesso à escolaridade básica, demonstram desinteresse pelas funções operacionais clássicas da construção, agravando a lacuna de competências práticas no médio e longo prazo.

Em resposta a esse cenário, estratégias governamentais e corporativas emergenciais foram desenhadas. Como exemplo, destaca-se o convênio piloto firmado entre a CBIC e o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) em 2025, focado no cruzamento de dados de vagas abertas em construtoras com beneficiários cadastrados no CadÚnico, na tentativa de mitigar o déficit de pessoal ao mesmo tempo em que se promove a emancipação econômica de populações vulneráveis (MONTEIRO, 2025).

3.3. DINÂMICA REGIONAL DA MÃO DE OBRA: HISTÓRICO E CENÁRIO ATUAL

A partir da segunda metade do século XX, o processo de êxodo rural intensificou-se no Brasil, inclusive em Alagoas, impulsionado pelas dificuldades socioeconômicas no campo, pela mecanização agrícola e pela concentração fundiária. Esse movimento está diretamente associado às transformações estruturais da agricultura brasileira, especialmente a partir da década de 1960, quando a modernização produtiva reduziu a necessidade de mão de obra e contribuiu para a expulsão de trabalhadores do meio rural (PRIORI *et al.*, 2012; ALVES *et al.*, 2011). Em Maceió-AL, esse movimento contribuiu diretamente para a expansão da construção civil, uma vez que muitos trabalhadores migrantes, oriundos do meio rural e acostumados às atividades do campo, passaram a atuar em obras urbanas sem formação técnica na área, adquirindo experiência prática nos próprios canteiros. Trata-se de uma característica recorrente no setor, que historicamente apresenta baixa exigência de

qualificação formal e forte capacidade de absorção de mão de obra de origem rural (PRIORI et al., 2012).

Nesse cenário, consolidou-se uma característica ainda presente no setor da construção civil: a predominância de trabalhadores com formação empírica. Conforme afirmam Silva e Medeiros (2020), fatores relacionados à qualificação profissional influenciam diretamente a produtividade, os custos e os prazos das obras, sendo a baixa capacitação um dos elementos que favorecem retrabalhos e redução da eficiência produtiva.

Além dos desafios históricos relacionados à qualificação profissional, Maceió-AL passou a enfrentar, nos últimos anos, um grave problema urbano e estrutural relacionado ao afundamento do solo em bairros da capital. O fenômeno afetou diretamente bairros como Pinheiro, Mutange, Bebedouro, Bom Parto e Farol. Segundo estudos do Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2019), o processo de afundamento do solo esteve associado à atividade de mineração realizada durante décadas na região.

Esse desastre urbano impactou significativamente o mercado imobiliário e a construção civil em Maceió-AL. A desocupação de milhares de imóveis, decorrente do afundamento do solo associado à exploração de sal-gema, provocou o deslocamento forçado de populações inteiras e o esvaziamento de bairros, alterando de forma significativa a dinâmica urbana da cidade (MPF, 2026; DEFENSORIA PÚBLICA DE ALAGOAS, 2025).

Esse processo também gerou desvalorização imobiliária expressiva nas áreas afetadas e reconfiguração espacial da demanda habitacional, com impactos diretos sobre o mercado de imóveis (SANTOS et al., 2025).

Como consequência, houve aumento da demanda por novos empreendimentos em outras regiões da cidade, acompanhado pela elevação dos preços de aluguel e valorização do metro quadrado em áreas consideradas seguras (SANTOS et al., 2025).

Esse cenário foi potencializado pelo aquecimento do setor habitacional brasileiro, impulsionado pela expansão do crédito imobiliário e pela ampliação dos recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), fatores que contribuem para o aumento da oferta habitacional e valorização dos imóveis (ALVES, 2025).

Além disso, a retomada e ampliação de programas habitacionais de massa, como o novo Minha Casa Minha Vida (MCMV), desempenham papel estratégico na dinamização da construção civil e no estímulo à produção habitacional em larga escala (GOVERNO FEDERAL, 2026).

Com isso, observa-se a intensificação das obras residenciais verticais e a valorização de bairros considerados mais seguros para novos investimentos imobiliários, consolidando um processo de reestruturação socioespacial no município.

Paralelamente ao crescimento da demanda por empreendimentos, observam-se indícios de uma possível escassez de mão de obra qualificada no setor da construção civil, conforme sugerem as Figuras 05, 06 e 07. A Figura 05 apresenta uma obra localizada na parte alta de Maceió, enquanto a Figura 07 retrata um empreendimento situado na parte baixa da capital. Já a Figura 06 evidencia a divulgação de vagas de trabalho por meios digitais. Em conjunto, essas imagens sugerem que a busca por profissionais da construção civil ocorre em diferentes áreas do município, abrangendo desde a parte alta até a parte baixa, além de se estender aos canais online de recrutamento. Esse cenário pode indicar dificuldades das empresas em suprir suas necessidades de mão de obra em um contexto de expansão das atividades construtivas na cidade.

Figura 05 - Contratação de mão de obra para empreendimento da Solidez Engenharia



Fonte: Autores (2026)

Figura 06 - Contratação de mão de obra para empreendimentos da construtora MRV

MRV abre vagas de emprego para profissionais da construção civil em Maceió; veja cargos e como se candidatar

Oportunidades são para pedreiros, eletricitas, encanadores, carpinteiros e outros profissionais; empresa também oferece vagas para PCDs

POR REDAÇÃO
Publicado em 26/05/2026 07:45

Fonte: FRANCÊS NEWS (2026)

Figura 07 - Contratação de mão de obra para empreendimento da Cony Engenharia



Fonte: Autores (2026)

Esse crescimento se manifesta de forma expressiva segundo dados divulgados pela Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC) e pela Brain Inteligência Estratégica, reproduzidos pelo portal Política Alagoana, evidenciam um crescimento expressivo do mercado imobiliário de Maceió-AL, no primeiro trimestre de 2024, a capital alagoana registrou um aumento de 123,1% no número de unidades lançadas em comparação ao mesmo período de 2023, indicando um cenário de forte expansão da atividade construtiva e intensificação dos investimentos imobiliários.

Além disso, essa demanda também se manifesta de forma expressiva na geração de empregos formais. De acordo com dados do IBGE, Maceió-AL foi responsável por aproximadamente 53 mil novos postos de trabalho gerados no estado de Alagoas, sendo cerca de 32 mil novos postos no setor da construção civil entre janeiro de 2023 e março de 2026 (COSTA, 2026).

3.4. IMPACTOS NOS CRONOGRAMAS, CUSTOS E PRODUTIVIDADE OPERACIONAL

Os desdobramentos técnicos e financeiros causados pela carência de mão de obra especializada incidem diretamente sobre a eficiência operacional das empresas. Sob a perspectiva da engenharia de produção aplicada à construção, a falta de qualificação prática correlaciona-se de forma direta com o decréscimo da eficiência de mão de obra e com a elevação do consumo unitário de materiais (OLIVEIRA, 2018). Essa desestruturação no fluxo produtivo manifesta-se de forma sistemática por meio de três eixos interdependentes que afetam o cumprimento das metas, a estabilidade das equipes e a qualidade final dos serviços: os atrasos nos cronogramas, a alta rotatividade de pessoal e a recorrência de retrabalhos.

O primeiro eixo refere-se aos atrasos e à extensão dos cronogramas. Canteiros operando com equipes reduzidas e abaixo do planejado sofrem interrupções no fluxo regular de suas atividades de campo. Etapas interdependentes, como a desforma de pavimentos, a execução de alvenarias de vedação e a aplicação de revestimentos argamassados, estendem-se além das metas temporais fixadas, provocando atrasos contratuais cumulativos na entrega final das edificações (LEMOS, 2024; FREIRE, 2025).

No segundo eixo destaca-se o elevado índice de rotatividade. A escassez crônica induz a uma volatilidade salarial artificial, na qual o operário migra constantemente de empresa em busca de pequenas vantagens financeiras imediatas (SOARES, 2025). Essa quebra contínua no quadro de pessoal destrói a curva de aprendizado das equipes de campo, obrigando o corpo de engenharia e supervisão a reiniciar ciclicamente os processos de integração e treinamento básico, minando o estabelecimento de padrões estáveis de produtividade global.

Por fim, o ciclo destrutivo do retrabalho. A execução de tarefas por trabalhadores sem o treinamento adequado resulta em inconformidades

patológicas imediatas, tais como desvios de prumo e esquadro, falhas no adensamento do concreto e assentamentos irregulares de acabamentos (OLIVEIRA, 2018). A correção dessas falhas impõe o retrabalho, que contribui significativamente para o aumento dos custos da obra, em razão do descarte de materiais danificados e da necessidade de novas horas de trabalho para refazer o mesmo elemento construtivo.

3.5. ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO: TREINAMENTOS E PROCESSOS DE INDUSTRIALIZAÇÃO

Diante dos desafios relacionados à disponibilidade de mão de obra na construção civil, as empresas têm buscado adotar diferentes estratégias para atrair, desenvolver e reter trabalhadores, bem como minimizar os impactos decorrentes de eventuais dificuldades de contratação. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2025), entre as medidas mais frequentemente discutidas pelo setor destacam-se a qualificação profissional, a valorização da mão de obra e a modernização dos processos produtivos.

A valorização dos trabalhadores por meio de melhores salários e da oferta de vínculos empregatícios mais estáveis constitui uma das estratégias utilizadas pelas empresas para aumentar a atratividade do setor e reduzir a rotatividade da mão de obra. De acordo com a Fundação Getúlio Vargas (FGV IBRE, 2025), a dificuldade de contratação observada na construção civil está associada, entre outros fatores, à crescente concorrência por profissionais qualificados, tornando a remuneração e a estabilidade elementos relevantes para a retenção de trabalhadores.

Além dos incentivos financeiros, a qualificação profissional tem sido apontada como uma das principais alternativas para suprir lacunas de conhecimento técnico e aumentar a produtividade da mão de obra. Nesse contexto, a CBIC e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), em 2025, vêm desenvolvendo programas voltados à capacitação de trabalhadores,

buscando ampliar a oferta de profissionais qualificados e atender às demandas das empresas da construção civil.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2023), ambientes de trabalho adequados contribuem diretamente para a satisfação dos trabalhadores e para a sua permanência no emprego. Nesse contexto, as condições oferecidas pelas empresas exercem influência significativa na atração e retenção da mão de obra na construção civil. Aspectos relacionados à infraestrutura dos canteiros de obras, como áreas de convivência adequadas, instalações sanitárias, espaços de alimentação e condições gerais de conforto, tornam-se elementos fundamentais para a melhoria do ambiente de trabalho e para a valorização dos profissionais.

A segurança do trabalho constitui outro aspecto relevante para a gestão da mão de obra na construção civil. O setor é historicamente reconhecido pela exposição dos trabalhadores a diversos riscos ocupacionais, o que reforça a necessidade de investimentos em medidas preventivas, treinamentos de segurança e cumprimento das normas regulamentadoras. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2023), ambientes laborais seguros contribuem para a redução de acidentes, para a melhoria das condições de trabalho e para o fortalecimento do vínculo entre trabalhador e empregador.

Paralelamente às estratégias voltadas à gestão de pessoas, diversas empresas têm investido na racionalização e industrialização dos processos construtivos como forma de reduzir a dependência de mão de obra intensiva. Segundo a CBIC (2025), a utilização de elementos pré-moldados, pré-fabricados e sistemas construtivos industrializados permite que parte das atividades seja executada fora do canteiro ou por meio de processos mais padronizados, contribuindo para ganhos de produtividade e redução da necessidade de trabalhadores em determinadas etapas da obra.

Dessa forma, observa-se que o enfrentamento dos desafios relacionados à disponibilidade de mão de obra na construção civil envolve um

conjunto de estratégias complementares que abrangem a valorização salarial, a capacitação profissional, a melhoria das condições de trabalho, o fortalecimento da segurança ocupacional e a adoção de processos construtivos mais industrializados. Conforme destacado pela CBIC (2025), a combinação dessas medidas tem sido considerada fundamental para aumentar a competitividade das empresas e mitigar os impactos associados às transformações observadas no mercado de trabalho do setor.

4. METODOLOGIA

O trabalho investigou, por meio de um questionário aplicado a um engenheiro gestor indicado como representante de cada empresa, garantindo, assim, uma resposta por empresa participante, as condições relacionadas à disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil. Todas as empresas entrevistadas são associadas à ADEMI (Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Alagoas) e atuam em obras verticais no município de Maceió-AL em 2026. A partir dessas entrevistas, foram identificados os principais desafios relacionados à mão de obra, bem como os impactos dessa problemática para as empresas do setor e as estratégias adotadas para seu enfrentamento.

Quanto à natureza, o estudo foi classificado como pesquisa aplicada, uma vez que buscou compreender um problema concreto enfrentado pelo setor da construção civil. Em relação à abordagem, a pesquisa apresentou caráter quantitativo e qualitativo. A dimensão quantitativa ocorreu por meio da aplicação de um questionário estruturado composto predominantemente por 17 perguntas fechadas, permitindo a obtenção de dados objetivos e comparáveis entre os participantes. A dimensão qualitativa esteve presente na interpretação das percepções dos engenheiros participantes e na análise de uma questão aberta incluída no questionário, que possibilitou a coleta de sugestões e reflexões sobre o problema investigado.

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico com o objetivo de reunir fundamentos teóricos e evidências empíricas sobre o mercado de trabalho na construção civil em Maceió-AL e no Brasil, com ênfase nos desafios relacionados à contratação, retenção, qualificação profissional e nas estratégias adotadas pelas empresas para enfrentar o cenário da construção civil. Foram consultados artigos científicos, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e documentos técnicos relacionados ao tema.

A pesquisa de campo foi realizada em Maceió-AL, tendo como público-alvo construtoras de empreendimentos verticais associadas à ADEMI. Em junho de 2026, 50 empresas de construção civil estavam associadas, entretanto, apenas 38 atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra inicial do estudo. Cada empresa foi representada por um engenheiro gestor de obras, escolhido estrategicamente por sua experiência direta na administração dos canteiros. Essa vivência prática capacita esses profissionais a avaliarem com precisão a disponibilidade de trabalhadores, os desafios de contratação e os impactos dessa escassez na execução dos projetos.

A coleta de dados foi realizada entre os dias 16 e 23 de junho de 2026, por meio de um questionário estruturado na plataforma *Google Forms* (Google LLC). O questionário (Apêndice A) foi elaborado com base nos objetivos específicos da pesquisa e nas discussões apresentadas na literatura sobre o tema. Ao todo, foram enviados 38 convites para participação, com 22 respostas efetivamente recebidas. O questionário foi dividido em 6 blocos temáticos, estruturados da seguinte forma:

- Aos aspectos relacionados à experiência do engenheiro e ao porte da empresa participante (bloco 1);
- Ao perfil da mão de obra atuante nas obras (bloco 2);
- À disponibilidade de trabalhadores qualificados (bloco 3);
- Aos impactos dessa disponibilidade nas construções verticais (bloco 4);
- Às estratégias adotadas pelas empresas para lidar com a possível falta de profissionais (bloco 5);
- Às perspectivas futuras para o mercado de trabalho na construção civil (bloco 6).

A aplicação dos questionários ocorreu de forma remota, conforme a disponibilidade dos participantes, sendo encaminhada por meio de e-mail e aplicativos de comunicação, como *WhatsApp*, permitindo que os engenheiros respondessem de acordo com sua disponibilidade.

Após a coleta das respostas, os dados obtidos por meio das perguntas fechadas foram organizados e tabulados em planilhas eletrônicas, ferramenta que possibilitou a elaboração de gráficos e representações visuais dos resultados obtidos. A utilização desse recurso permitiu identificar padrões, tendências e relações entre as variáveis analisadas, facilitando a comparação entre as dificuldades enfrentadas pelos engenheiros quanto à disponibilidade de mão de obra e seus impactos na execução das obras. Os resultados obtidos foram posteriormente interpretados de acordo com o referencial teórico, estabelecendo relações entre os dados coletados na pesquisa de campo e as discussões presentes na literatura sobre o mercado de trabalho na construção civil. As respostas obtidas na questão aberta foram analisadas qualitativamente, sendo agrupadas por categorias temáticas com o objetivo de identificar percepções recorrentes e sugestões relevantes apresentadas pelos participantes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. DADOS OBTIDOS PELA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

5.1.1. Dados Obtidos Do Bloco 1 - Experiência Do Engenheiro E Porte Da Empresa

Figura 08 - Tempo de atuação do engenheiro no setor da construção civil



Fonte: Autores (2026)

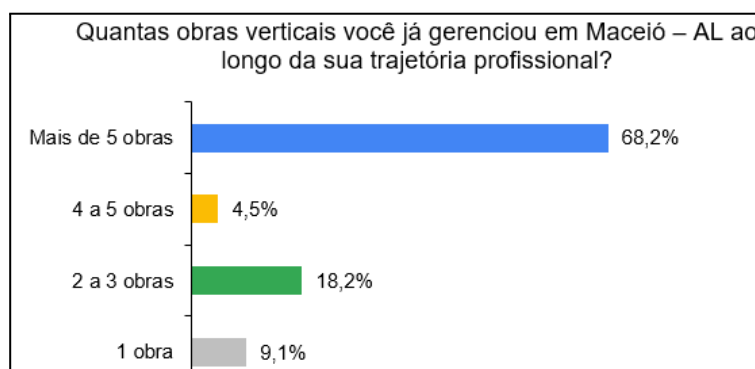
A Figura 8 apresentada evidencia um perfil predominantemente experiente entre os respondentes. Observa-se que 54,5% dos profissionais possuem mais de 20 anos de experiência, enquanto os demais se distribuem entre 10 a 20 anos (27,3%) e 5 a 10 anos (18,2%), não havendo participação de engenheiros com menos de 5 anos de atuação.

Esse resultado indica que a amostra é composta majoritariamente por profissionais consolidados no mercado, o que contribui para a robustez e confiabilidade das percepções apresentadas na pesquisa, uma vez que esses indivíduos possuem vivência prática acumulada e maior capacidade de avaliar mudanças e tendências no setor.

Além disso, o predomínio de profissionais com longa experiência pode estar associado às características do setor da construção civil, particularmente em obras verticais, onde cargos de maior responsabilidade tendem a ser

ocupados por engenheiros com trajetória consolidada, como demonstrado na Figura 09.

Figura 09 - Quantidade de obras verticais gerenciadas pelos engenheiros

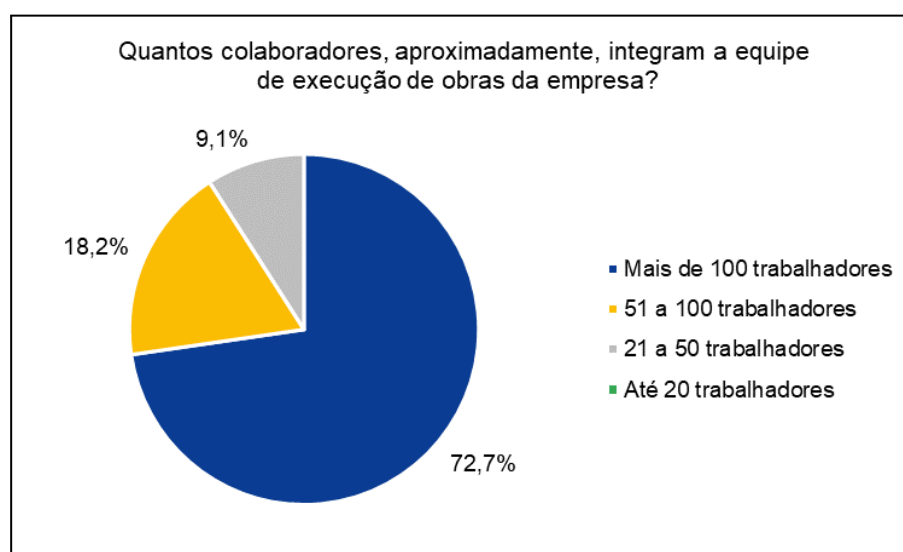


Fonte: Autores (2026)

Na Figura 09 verifica-se que 68,2% dos respondentes afirmaram já ter gerenciado mais de 5 obras, enquanto 4,5% relataram experiência na gestão de 4 a 5 obras. Além disso, 18,2% informaram ter gerenciado de 2 a 3 obras e 9,1% participaram da gestão de apenas 1 obra. Os resultados evidenciam que a amostra é composta predominantemente por profissionais com ampla experiência no gerenciamento de obras verticais.

Esse resultado reforça o perfil experiente identificado no gráfico anterior, evidenciando que a maioria dos engenheiros não apenas possui tempo significativo de atuação, mas também acumulou ampla vivência na gestão de obras, especialmente no contexto local de Maceió-AL. Tal fator contribui para que suas percepções acerca da disponibilidade de mão de obra qualificada sejam baseadas em experiências práticas diversificadas, envolvendo diferentes equipes, desafios operacionais e contextos construtivos.

Figura 10 - Quantidade aproximada de colaboradores que integram a equipe de execução de obras por empresa entrevistada



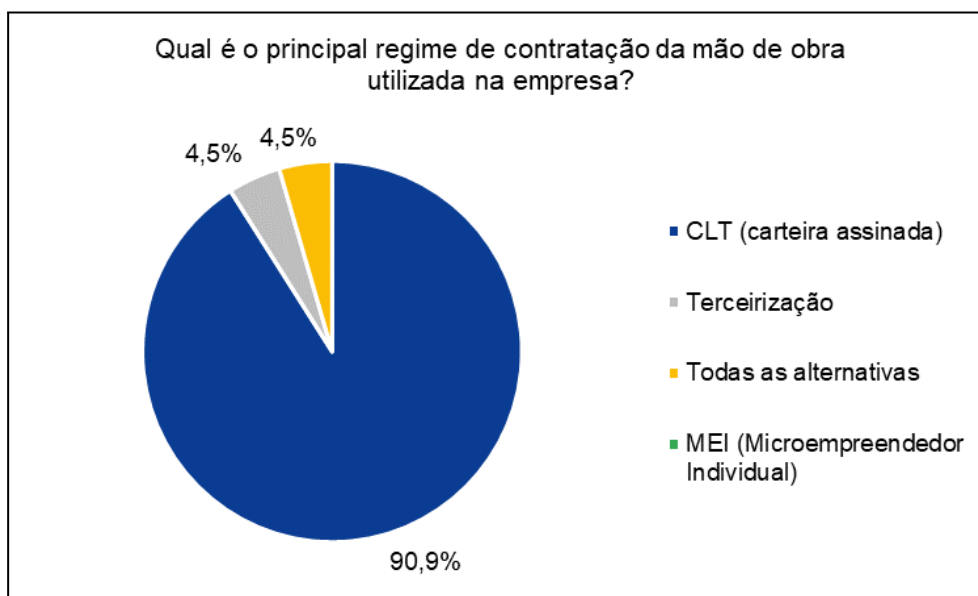
Fonte: Autores (2026)

A Figura 10 apresenta a quantidade de colaboradores envolvidos diretamente na execução das obras evidenciando a predominância de empreendimentos de médio a grande porte no contexto analisado. Observa-se que 72,7% das empresas (16 respondentes) possuem mais de 100 trabalhadores, enquanto 18,2% (4 empresas) contam com equipes entre 51 e 100 colaboradores e 9,1% (2 empresas) possuem entre 21 e 50 trabalhadores, não havendo registros de empresas com menos de 20 trabalhadores.

Esse cenário indica que a maior parte das obras verticais em Maceió-AL demanda equipes numerosas para atender às exigências técnicas e ao porte dos empreendimentos. A presença significativa de grandes equipes de trabalhadores demonstra a complexidade inerente a esse tipo de obra, exigindo maior capacidade de gestão, coordenação e qualificação da mão de obra.

5.1.2. Dados Obtidos do Bloco 2 - Perfil da Mão de Obra

Figura 11 - Principal regime de contratação da mão de obra utilizada na empresa



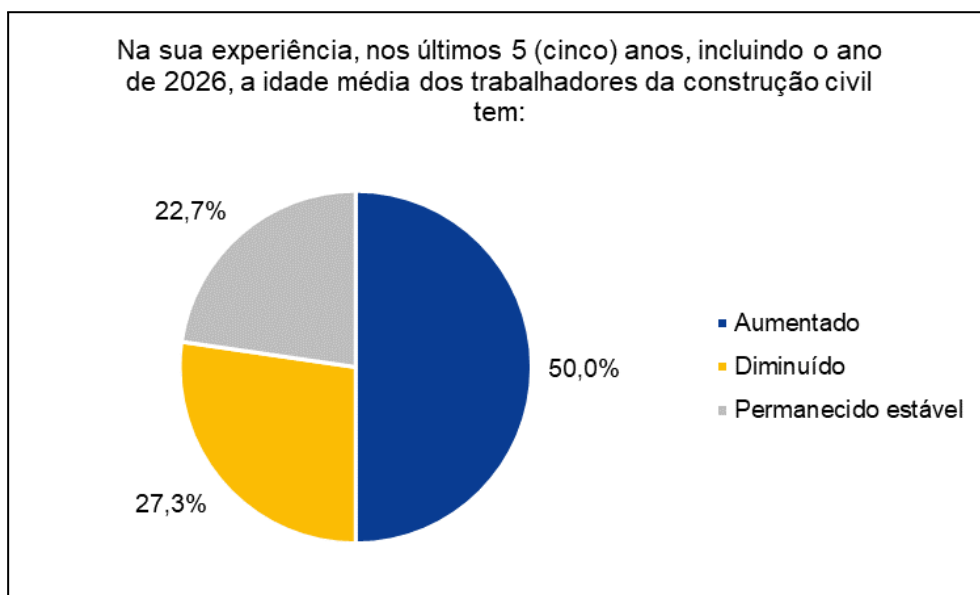
Fonte: Autores (2026)

A Figura 11 refere-se ao regime de contratação da mão de obra utilizada nas empresas revela uma predominância significativa do modelo formal de vínculo empregatício. Observa-se que 90,9% das empresas adotam majoritariamente o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), enquanto 4,5% utilizam uma combinação de diferentes modalidades (CLT, MEI e terceirização) e outros 4,5% indicam a terceirização como principal forma de contratação. Esse cenário local converge diretamente com o panorama nacional apresentado pela CBIC (2024) na Figura 01, o qual aponta que uma parcela amplamente predominante de trabalhadores, próxima de 95%, está inserida sob o regime celetista. Essa forte correlação demonstra que, embora existam alternativas de mercado como a contratação de microempreendedores individuais (MEI) e de terceirizados, a participação dessas modalidades ainda é bastante reduzida no setor. Portanto, os dados obtidos corroboram a literatura ao evidenciar que, apesar da existência teórica de diferentes modalidades de contratação, na prática não se observa uma diversidade significativa de vínculos profissionais, mantendo-se a centralidade e a rigidez do modelo celetista tradicional.

Além disso, a baixa incidência de modelos não tradicionais de contratação pode sugerir uma resistência ou limitação na adoção de práticas mais flexíveis, seja por questões legais, culturais ou pela própria exigência técnica das atividades desenvolvidas nas obras verticais.

Dessa forma, os dados indicam que, embora existam sinais de diversificação nos regimes de contratação, o modelo CLT permanece predominante e exerce papel central na estruturação da mão de obra, influenciando diretamente a forma como se dá a gestão e a qualificação dos trabalhadores no setor.

Figura 12 - Idade média dos trabalhadores da construção civil nos últimos 5 (cinco) anos, incluindo o ano de 2026, com base na experiência dos entrevistados



Fonte: Autores (2026)

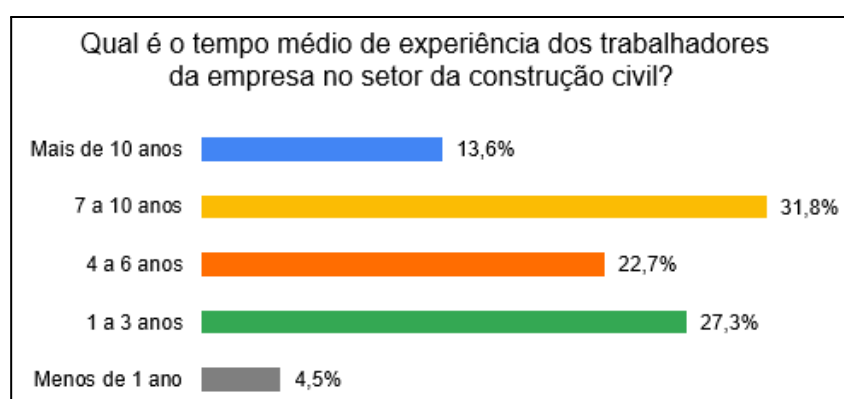
A Figura 12 apresenta resultados relativamente distantes, porém com uma tendência predominante de envelhecimento da força de trabalho. Verifica-se que 50% dos respondentes indicam que a idade média tem aumentado, enquanto 27,3% percebem uma diminuição e 22,7% afirmam que permanece estável.

A predominância da percepção de aumento da idade média pode estar associada à dificuldade de renovação da mão de obra no setor e com a menor

entrada de trabalhadores mais jovens na construção civil. Esse cenário pode refletir fatores como a baixa atratividade da atividade para novas gerações, condições de trabalho consideradas mais exigentes fisicamente e, em alguns casos, a preferência por outras áreas profissionais conforme ilustrado na Figura 05 com base em dados da PNAD Contínua (IBGE, 2025).

Por outro lado, a parcela significativa que indica diminuição da idade média sugere que esse comportamento não é uniforme, podendo variar conforme o tipo de obra, a empresa ou as estratégias de contratação adotadas.

Figura 13 - Tempo médio de experiência dos trabalhadores da empresa no setor da construção civil



Fonte: Autores (2026)

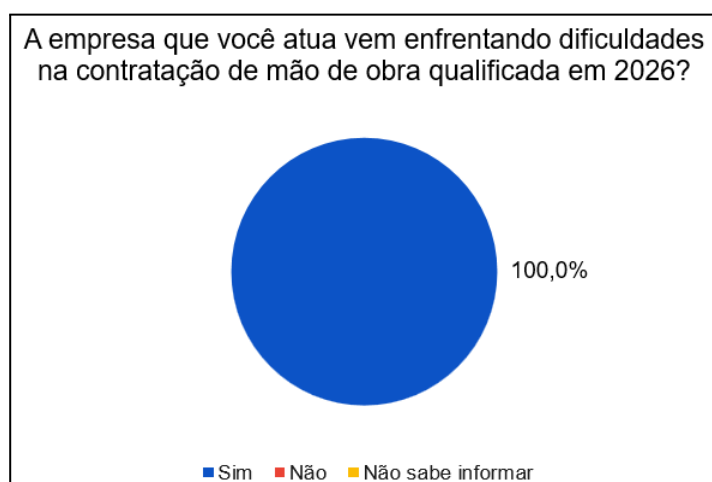
A Figura 13 referente ao tempo médio de experiência dos trabalhadores das empresas na construção civil evidencia uma distribuição relativamente heterogênea da mão de obra no setor. Observa-se que 31,8% dos trabalhadores possuem entre 7 e 10 anos de experiência, constituindo a maior parcela, seguidos por 27,3% possuem de 1 a 3 anos de atuação, 22,7% com 4 a 6 anos, 13,6% com mais de 10 anos e 4,5% com menos de 1 ano de experiência.

Esse cenário indica a coexistência de diferentes níveis de maturidade profissional dentro das equipes, com a presença simultânea de trabalhadores iniciantes e experientes. Essa distribuição reflete e explica diretamente as percepções identificadas na Figura 13, permitindo traçar os seguintes pontos:

- Aumento da idade (> 7 anos de experiência): Os profissionais com mais de 7 anos de casa somam 45,4% do setor. Esse contingente justifica o fato de 50% dos respondentes notarem o envelhecimento da força de trabalho.
- Estabilidade da idade (4 a 6 anos de experiência): A faixa intermediária de experiência representa 22,7% da amostra, combinando perfeitamente com os 22,7% que afirmaram que a idade média permanece estável.
- Diminuição da idade (< 4 anos de experiência): Os trabalhadores com menos de 4 anos de atuação somam 31,8%, o que se alinha aos 27,3% que perceberam um rejuvenescimento nas equipes.

5.1.3. Dados Obtidos do Bloco 3 - Disponibilidade de Mão de Obra

Figura 14 - Percepção das empresas quanto às dificuldades na contratação de mão de obra qualificada no ano de 2026



Fonte: Autores (2026)

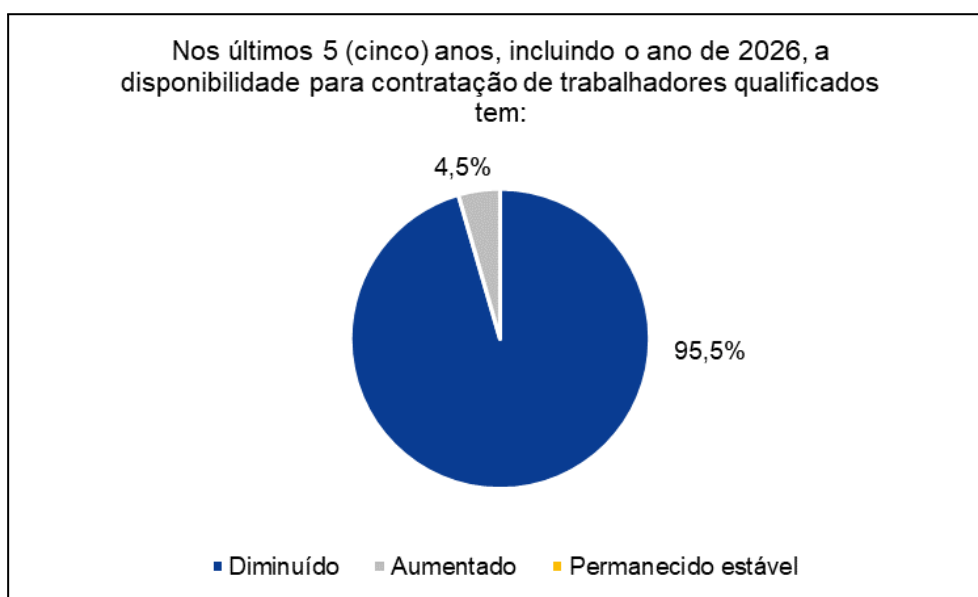
Observa-se que 100% das empresas respondentes afirmaram enfrentar dificuldades nesse processo, indicando que o problema é generalizado e atinge de forma homogênea o conjunto das empresas entrevistadas.

Esse resultado evidencia a existência de um déficit significativo de mão de obra qualificada, especialmente no segmento de obras verticais. A unanimidade nas respostas sugere que a dificuldade de contratação não é pontual ou restrita a determinadas empresas, mas sim um desafio estrutural do

setor, possivelmente relacionado à insuficiência de profissionais capacitados para atender às demandas técnicas exigidas pelas obras.

Além disso, esse cenário pode estar diretamente associado a fatores já identificados nas Figuras 12 e 13, anteriores, como o envelhecimento da força de trabalho e a entrada limitada de novos profissionais, o que contribui para a redução da disponibilidade de trabalhadores com qualificação adequada ao longo do tempo. A combinação desses fatores tende a intensificar a competição entre empresas por profissionais capacitados, elevando custos e dificultando o planejamento e a execução das obras.

Figura 15 - Percepção das empresas acerca da disponibilidade de mão de obra qualificada para contratação ao longo dos últimos cinco anos, incluindo o ano de 2026



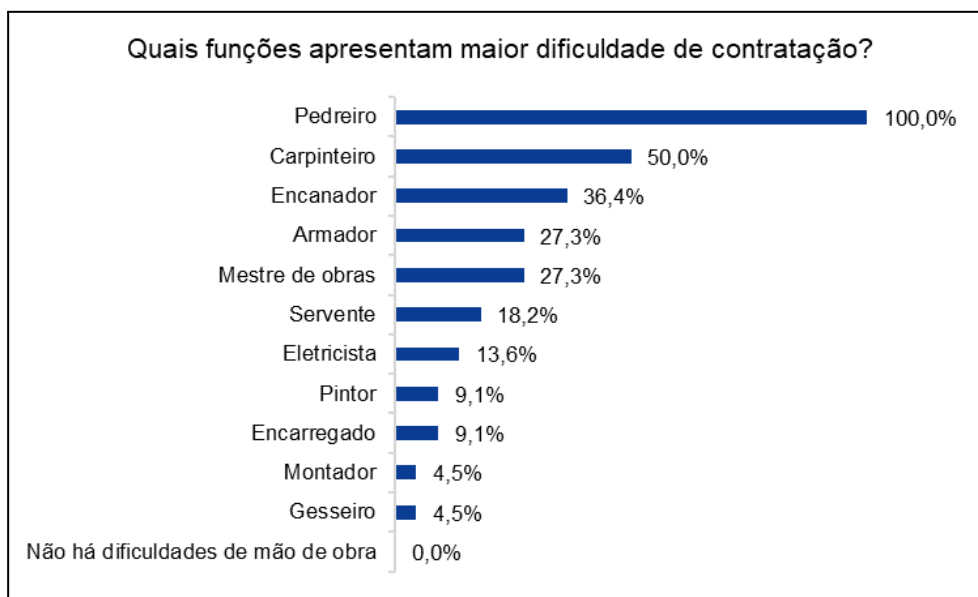
Fonte: Autores (2026)

A Figura 15 referente à disponibilidade de trabalhadores qualificados na construção civil nos últimos cinco anos evidencia uma tendência negativa e preocupante no setor. Observa-se que 95,5% dos respondentes afirmaram que a disponibilidade desses profissionais tem diminuído, indicando uma percepção entre as empresas quanto à redução da oferta de mão de obra qualificada.

Esse resultado reforça e complementa os dados apresentados anteriormente, especialmente no que se refere às dificuldades na contratação e

ao possível envelhecimento da força de trabalho, evidenciado que a diminuição da disponibilidade de trabalhadores qualificados não é um fenômeno isolado, mas sim um problema estrutural e contínuo, que vem se intensificando ao longo dos últimos anos.

Figura 16 - Quais funções apresentam maior dificuldade de contratação nas empresas entrevistadas



Fonte: Autores (2026)

A Figura 16 referente às funções que apresentam maior dificuldade de contratação nas empresas entrevistadas revela um cenário de escassez significativa em diversas categorias profissionais da construção civil. Destaca-se que essa questão permitia a seleção de até três respostas por entrevistado, o que possibilita uma análise mais abrangente das funções críticas no setor.

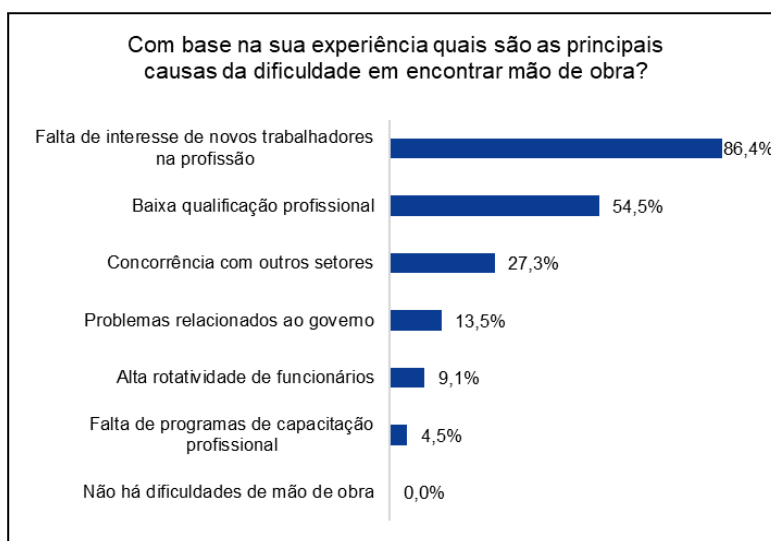
Observa-se que 100% dos respondentes apontaram os pedreiros como a função com maior dificuldade de contratação, seguido por carpinteiros (50%), encanadores (36,4%), além de armadores e mestres de obras (27,3% cada). Outras funções também foram citadas, como serventes (18,2%), eletricistas (13,6%), encarregados e pintores (9,1% cada), com menor incidência gesso e montadores (6,7% cada) e (0,0%) indicado que não possuem dificuldade na contratação de mão de obra qualificada.

A unanimidade em relação à dificuldade de contratação de pedreiros evidencia um gargalo crítico na principal função operacional das obras, tendo em vista que este profissional desempenha papel central na execução de diversas etapas construtivas. A escassez desse perfil pode comprometer diretamente o andamento das obras, impactando prazos, custos e qualidade final dos empreendimentos.

Além disso, a dificuldade na contratação de carpinteiros, armadores e mestres de obras reforça a carência de profissionais com competências técnicas específicas e experiência prática consolidada, essenciais para a execução de estruturas e para a coordenação das atividades no canteiro. A presença dessas funções entre as mais críticas indica que o problema não se restringe à quantidade de trabalhadores, mas também à qualificação técnica especializada.

Outro aspecto relevante é que funções tradicionalmente consideradas de base, como serventes, também aparecem com percentual significativo, sugerindo uma escassez generalizada ao longo de toda a cadeia produtiva, desde atividades auxiliares até funções de maior responsabilidade técnica.

Figura 17 - Quais as principais causas da dificuldade em encontrar mão de obra indicadas pelo engenheiro entrevistado



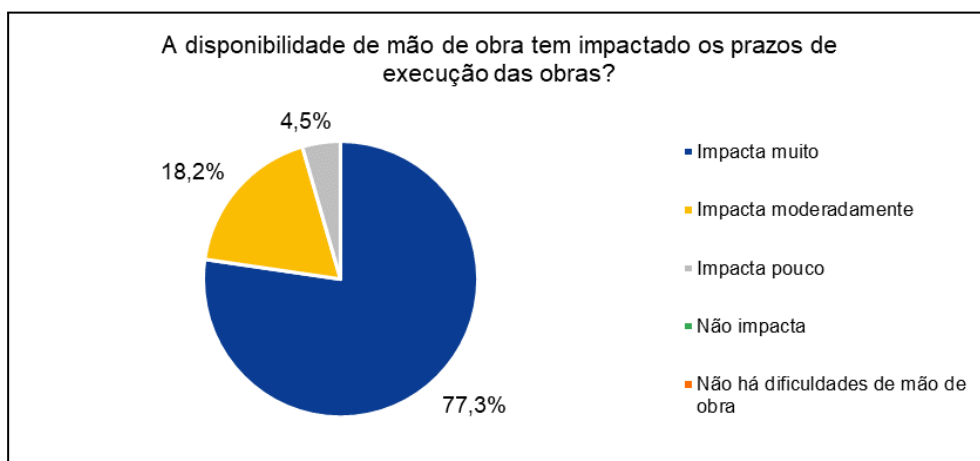
Fonte: Autores (2026)

A Figura 17 referente às principais causas da dificuldade em encontrar mão de obra qualificada evidencia fatores estruturais e comportamentais que impactam diretamente o setor da construção civil. Destaca-se que essa questão permitia a seleção de até duas respostas por entrevistado, o que possibilita uma análise mais abrangente das funções críticas no setor.

Destaca-se que 86,4% das empresas apontaram a falta de interesse de novos trabalhadores pela profissão como principal causa, seguida por 54,5% que indicaram a baixa qualificação profissional. Outros fatores mencionados foram a concorrência com outros setores (27,3%), além da alta rotatividade (9,1%) e falta de programas de capacitação profissional (4,5%). Ainda, 13,5% dos respondentes apontaram a influência de programas relacionados ao governo.

5.1.4. Dados Obtidos do Bloco 4 - Impactos da Disponibilidade da Mão de Obra Qualificada nas Construções Verticais

Figura 18 - Relação entre disponibilidade de mão de obra e impactos nos prazos de execução das obras



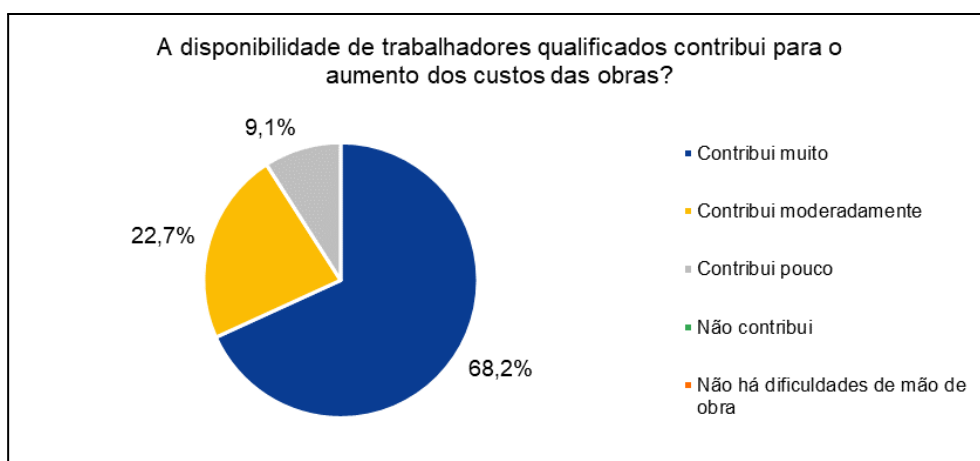
Fonte: Autores (2026)

A Figura 18 referente ao impacto da disponibilidade de mão de obra nos prazos de execução das obras evidencia a relevância direta desse fator no desempenho do setor da construção civil. Observa-se que 77,3% dos respondentes afirmam que a disponibilidade de mão de obra impacta muito os prazos, enquanto 18,2% indicam impacto moderado e 4,5% apontam impacto

pequeno. Destaca-se ainda que nenhum dos entrevistados afirmou que não há impacto, o que reforça a abrangência do problema.

Esse resultado demonstra que a escassez de mão de obra qualificada não se limita a um desafio de contratação, mas se reflete diretamente na eficiência operacional das obras, especialmente no cumprimento de cronogramas. O elevado percentual de respostas indicando impacto significativo sugere que a falta de profissionais qualificados pode gerar atrasos, retrabalhos e dificuldades na execução contínua das atividades.

Figura 19 - Relação entre disponibilidade de mão de obra e contribuição no aumento dos custos das obras



Fonte: Autores (2026)

A Figura 19 evidencia que a disponibilidade de mão de obra desempenha papel relevante no cenário financeiro dos empreendimentos. Observa-se que 68,2% dos respondentes afirmam que a disponibilidade de mão de obra contribui muito para o aumento dos custos, enquanto 22,7% indicam contribuição moderada e 9,1% apontam contribuição pequena. Ressalta-se ainda que nenhum dos entrevistados indicou que não há contribuição, o que evidencia o consenso absoluto entre os gestores sobre o impacto inflacionário desse déficit no orçamento das obras.

Esse resultado demonstra que a limitação na oferta de mão de obra qualificada contribui diretamente para a elevação dos custos das obras, possivelmente pela redução da produtividade e consequente prolongamento

das atividades. Além disso, a escassez pode levar à contratação de trabalhadores com menor qualificação, elevando a probabilidade de retrabalho, desperdício de materiais e necessidade de maior supervisão técnica.

Figura 20 - Relação entre disponibilidade de mão de obra e produtividade das equipes nas obras



Fonte: Autores (2026)

A Figura 20 referente à influência da disponibilidade de mão de obra na produtividade das equipes nas obras demonstra que esse fator é amplamente reconhecido como determinante para o desempenho operacional. Verifica-se que 86,4% dos respondentes afirmam que a disponibilidade de mão de obra afeta muito a produtividade, enquanto 9,1% indicam impacto moderado e 4,5% apontam impacto pequeno. Ressalta-se que nenhum dos entrevistados indicou ausência de impacto, evidenciando a unanimidade quanto à relevância desse fator.

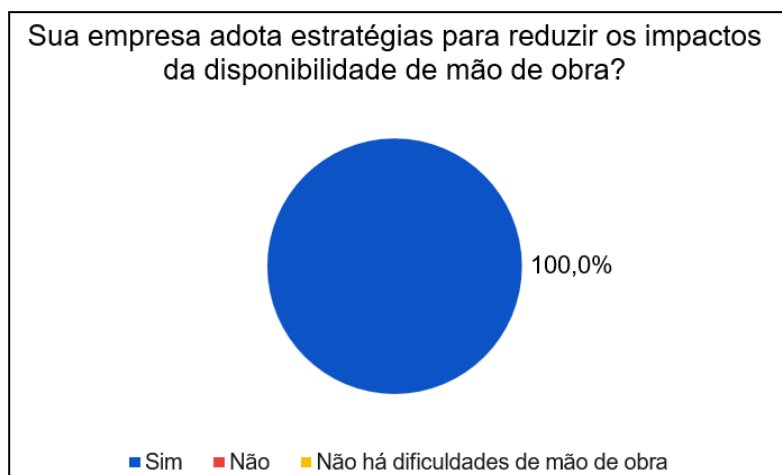
Esse resultado evidencia que a escassez de mão de obra qualificada compromete diretamente a eficiência das equipes, uma vez que a falta de profissionais adequados pode reduzir o ritmo de execução das atividades, aumentar a sobrecarga dos trabalhadores disponíveis e limitar a especialização das funções dentro do canteiro de obras.

Além disso, a indisponibilidade de trabalhadores qualificados pode levar à formação de equipes com níveis distintos de experiência, exigindo maior esforço de supervisão e coordenação por parte da gestão da obra. Esse

cenário pode resultar em retrabalhos, baixa qualidade na execução e descontinuidade dos processos, fatores que impactam negativamente o desempenho global das obras.

5.1.5 Dados Obtidos do Bloco 5 - Estratégias da Empresa

Figura 21 - A empresa entrevistada adota estratégias para reduzir o impacto da disponibilidade da mão de obra

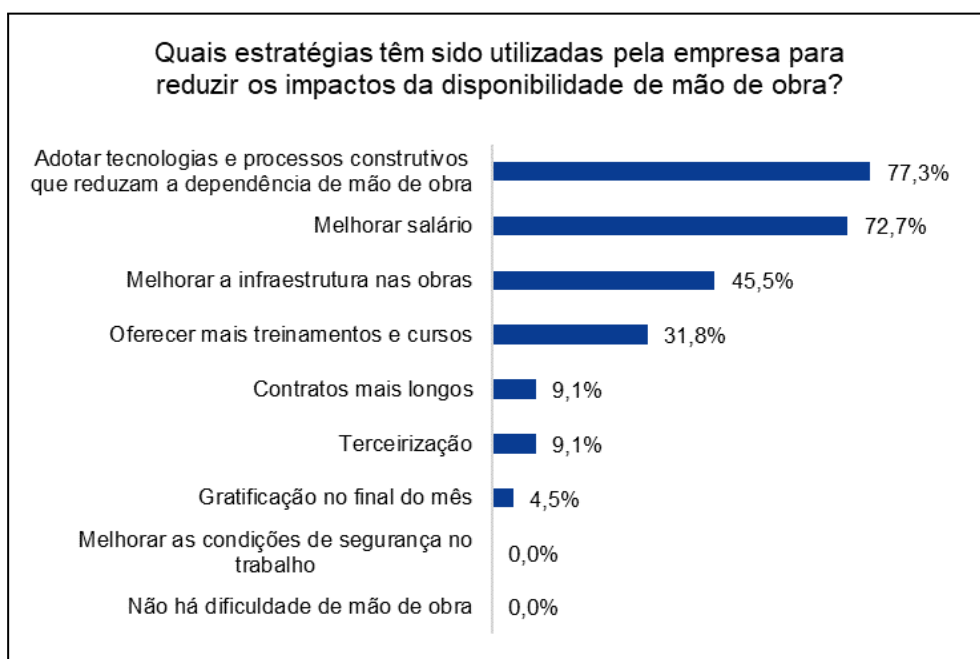


Fonte: Autores (2026)

A Figura 21 apresenta uma resposta unânime entre os entrevistados. Observa-se que 100% das empresas afirmaram adotar algum tipo de estratégia com esse objetivo, indicando que a escassez de mão de obra qualificada é um problema amplamente reconhecido e enfrentado de forma ativa no setor.

Esse resultado demonstra que as empresas não apenas percebem a dificuldade relacionada à mão de obra, como também buscam alternativas para mitigar seus efeitos. Tal comportamento evidencia um esforço do setor em se adaptar às limitações impostas pela redução da disponibilidade de trabalhadores qualificados.

Figura 22 - Quais estratégias estão sendo adotadas pela empresa entrevistada para reduzir os impactos a disponibilidade da mão de obra



Fonte: Autores (2026)

A Figura 22 referente às estratégias adotadas pelas empresas para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra evidencia um conjunto diversificado de ações voltadas à mitigação desse problema. Ressalta-se que a questão permitia a seleção de até três alternativas por respondente, possibilitando identificar múltiplas abordagens simultaneamente adotadas pelas empresas.

Dentre os resultados, destaca-se que 77,3% das empresas indicaram a adoção de tecnologias e processos construtivos que reduzem a dependência de mão de obra e 72,7% indicaram melhoria de salário, evidenciando uma busca tanto pela valorização dos profissionais quanto pela modernização dos métodos produtivos. Em seguida, 45,5% apontaram a melhoria da infraestrutura nos canteiros de obras, enquanto 31,8% indicaram a oferta de treinamentos e cursos de capacitação.

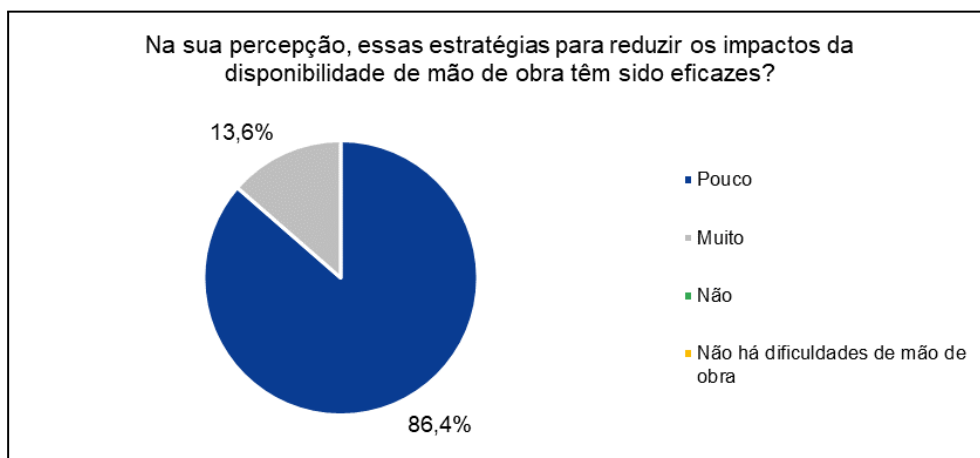
Outras estratégias também foram mencionadas, como a oferta de contratos mais longos e a terceirização de serviços (9,1% cada) e a adoção de

incentivos financeiros, como gratificações mensais (4,5%), ainda que com menor representatividade. Destaca-se ainda que nenhuma empresa (0%) indicou a melhoria das condições de segurança como estratégia adotada, bem como nenhum respondente (0%) afirmou não enfrentar dificuldades relacionadas à disponibilidade de mão de obra, reforçando a abrangência do problema no setor.

A predominância de ações relacionadas à remuneração e à inovação tecnológica sugere que as empresas reconhecem a necessidade de aumentar a atratividade do setor e, simultaneamente, reduzir sua dependência de mão de obra intensiva. Esse movimento pode indicar uma tendência de transformação no setor da construção civil, com maior incorporação de tecnologias construtivas e práticas de gestão mais eficientes.

Por outro lado, a parcela de empresas que investe em capacitação e melhoria das condições de trabalho evidencia a preocupação com a qualificação e retenção dos profissionais, aspectos fundamentais diante da escassez de mão de obra identificada ao longo da pesquisa. No entanto, o percentual relativamente menor dessas iniciativas pode indicar que ainda há espaço para ampliação de políticas voltadas ao desenvolvimento profissional no setor.

Figura 23 - Percepção das empresas quanto à eficácia das estratégias adotadas para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra



Fonte: Autores (2026)

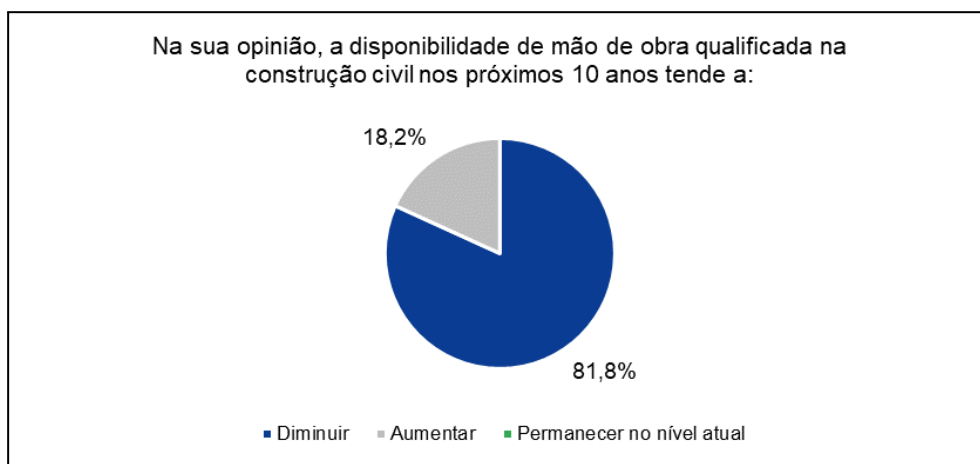
A Figura 23 referente à percepção das empresas quanto à eficácia das estratégias adotadas para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra apresenta resultados que indicam limitações na efetividade dessas medidas. Observa-se que 86,4% dos respondentes afirmam que as estratégias impactam pouco, enquanto apenas 13,6% consideram que impactam muito.

Esse resultado evidencia que, embora todas as empresas adotem estratégias para mitigar os efeitos da escassez de mão de obra qualificada, conforme demonstrado anteriormente, a maioria dessas ações ainda não tem sido suficiente para resolver de forma significativa o problema. A predominância de respostas indicando baixo impacto sugere que as medidas implementadas podem estar atuando apenas de forma paliativa, sem alcançar mudanças estruturais no cenário do setor.

Esse contexto pode estar relacionado à própria natureza das estratégias adotadas, muitas das quais são focadas em soluções de curto prazo, como aumento salarial ou incentivos pontuais, que, embora relevantes, não são capazes de suprir a carência de profissionais qualificados de maneira ampla. Além disso, fatores já identificados na pesquisa, como a baixa atratividade do setor, o envelhecimento da mão de obra e a insuficiência na formação profissional, tendem a limitar a eficácia dessas iniciativas.

5.1.6 Dados Obtidos do Bloco 6 - Perspectiva de Futuro

Figura 24 – Percepção dos entrevistados acerca da disponibilidade de mão de obra qualificada nos próximos 10 anos



Fonte: Autores (2026)

A Figura 24 referente à percepção dos entrevistados quanto à disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil nos próximos 10 anos evidencia uma visão predominantemente pessimista em relação ao futuro do setor. Verifica-se que 81,8% dos respondentes acreditam que a disponibilidade tende a diminuir, enquanto apenas 18,2% consideram que haverá aumento na oferta de profissionais qualificados.

Esse resultado reforça os dados apresentados ao longo da pesquisa, especialmente no que se refere à redução da disponibilidade de mão de obra nos últimos anos, à dificuldade generalizada de contratação e à baixa eficácia das estratégias adotadas pelas empresas. A percepção majoritária de que o cenário tende a piorar indica que os problemas atualmente enfrentados possuem caráter estrutural e, caso não sejam tratados de forma mais abrangente, podem se intensificar no médio e longo prazo.

A última pergunta do questionário buscou identificar a percepção dos engenheiros sobre quais medidas poderiam ser adotadas pelas empresas, instituições de ensino e pelo próprio setor da construção civil para minimizar os problemas relacionados à disponibilidade de mão de obra qualificada. Por se tratar de uma questão aberta, os participantes puderam expor livremente suas

opiniões e sugestões. No total, foram obtidas 17 respostas obtidas, na quais foram sintetizadas em quatro eixos centrais:

- **Revisão de políticas públicas:** Crítica contundente aos critérios atuais dos programas de transferência de renda. Os respondentes defendem uma revisão urgente dessas concessões, apontando que os benefícios muitas vezes desincentivam a busca pelo emprego formal na construção civil.
- **Capacitação e parcerias:** Proposta de maior investimento em cursos técnicos acessíveis e parcerias estruturadas entre construtoras, escolas técnicas e poder público para atrair jovens e facilitar estágios, além do fortalecimento de treinamentos internos.
- **Industrialização e tecnologia:** Sugestão de transição para métodos construtivos racionalizados (como *drywall*, PEX e *steel frame*). A modernização dos processos é vista tanto como solução para reduzir a dependência de pessoal quanto como atrativo para as novas gerações.
- **Valorização e gestão de RH:** Defesa de melhorias nas condições de trabalho através de planos de carreira, padronização de valores de produção e incentivos financeiros atrelados diretamente à produtividade.

5.2 DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS PELA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A partir dos resultados obtidos, observa-se que a escassez de mão de obra qualificada na construção civil de Maceió-AL não representa um fenômeno isolado ou circunstancial, mas sim um problema estrutural que afeta diretamente a capacidade produtiva das empresas, a competitividade do setor e a sustentabilidade do mercado de trabalho na construção civil. A análise conjunta dos dados demonstra que existe uma convergência significativa entre a percepção dos engenheiros entrevistados e o panorama apresentado na literatura, evidenciando que as dificuldades relacionadas à disponibilidade de trabalhadores qualificados têm se intensificado nos últimos anos e tendem a persistir no futuro caso medidas mais abrangentes não sejam adotadas.

Inicialmente, destaca-se que a maioria dos engenheiros entrevistados possui mais de vinte anos de experiência profissional (Figura 08) e ampla vivência na gestão de obras verticais, tendo participado da gestão de diversos empreendimentos ao longo de suas carreiras (Figura 09). Além disso, as empresas representadas na pesquisa administram equipes numerosas, conforme visto na Figura 10. Dessa forma, as percepções apresentadas refletem a realidade de profissionais que vivenciam diariamente os desafios relacionados à contratação, retenção e gestão da mão de obra, conferindo maior relevância às conclusões obtidas.

Um dos aspectos relevantes identificados na pesquisa refere-se ao envelhecimento da força de trabalho. Embora não exista unanimidade entre os entrevistados, a maior parte deles percebe que a idade média dos trabalhadores vem aumentando ao longo dos últimos cinco anos. Esse resultado converge com o panorama de estagnação geracional enfrentado pelo setor, reforçando a hipótese de que a persistência de métodos construtivos excessivamente tradicionais e artesanais afasta as novas gerações. Diante de rotinas marcadas por severos desgaste físico e pela falta de modernização tecnológica nos canteiros, os jovens profissionais passam a buscar setores que ofereçam melhores condições de trabalho e maior valorização profissional, o que acentua a escassez de mão de obra jovem na construção civil local.

Essa informação torna-se ainda mais significativa quando analisada em conjunto com os dados referentes ao tempo médio de experiência dos trabalhadores. Embora o setor apresente uma base de profissionais com menos de 4 anos de atuação (31,8%), observa-se uma presença expressiva de trabalhadores com mais de 7 anos de experiência, totalizando 45,4% (Figura 13). Esse dado confirma que a construção civil permanece altamente dependente de profissionais experientes para sustentar suas operações, validando empiricamente a percepção de 50% dos respondentes sobre o aumento da idade média no setor. Contudo, essa forte retenção de veteranos, combinada com o fato de que apenas 4,5% dos trabalhadores possuem menos

de 1 ano de casa (Figura 12), reforça o risco de um apagão de mão de obra a longo prazo, o que pode se transformar em um problema estrutural caso não ocorra uma reposição geracional adequada.

Nesse contexto, a dificuldade de renovação da força de trabalho pode estar associada à persistência de métodos construtivos estritamente tradicionais e artesanais no setor. Diante de canteiros de obras que ainda exigem elevado esforço físico e impõem rotinas altamente rígidas, a construção civil local perde competitividade na atração de novos talentos. Sem a incorporação de inovações tecnológicas que melhorem as condições de trabalho, as atividades operacionais passam a ser preteridas pelas novas gerações, que priorizam setores produtivos com menor desgaste físico e maior valorização profissional.

Essa realidade encontra forte respaldo nos resultados da pesquisa. Quando questionados sobre as causas da dificuldade de contratação, 86,4% dos entrevistados apontaram a falta de interesse dos novos trabalhadores pela profissão como principal fator (Figura 17). Esse percentual representa que as empresas não enfrentam apenas dificuldades para encontrar trabalhadores qualificados, elas enfrentam dificuldades para atrair pessoas interessadas em ingressar e permanecer na construção civil.

A baixa atratividade da profissão pode ser explicada por diversos fatores. Entre eles, destacam-se a percepção histórica de baixos salários iniciais, as condições físicas exigentes do trabalho e a limitada perspectiva de crescimento profissional percebida por muitos trabalhadores. Conforme discutido no referencial teórico, a construção civil ainda enfrenta desafios relacionados à valorização social de suas profissões operacionais, o que contribui para afastar potenciais candidatos.

Outro resultado relevante diz respeito à baixa qualificação profissional, apontada por 54,5% dos entrevistados como uma das principais causas da escassez de mão de obra (Figura 17). Esse dado reforça a existência de um descompasso entre a demanda das empresas e a formação dos trabalhadores

disponíveis no mercado. Em um cenário marcado pela crescente adoção de novas tecnologias construtivas, processos industrializados e exigências de qualidade cada vez maiores, torna-se insuficiente possuir apenas experiência prática. As empresas necessitam de profissionais capazes de compreender procedimentos técnicos, operar equipamentos modernos e adaptar-se a métodos construtivos mais avançados.

Nesse sentido, a unanimidade observada nas respostas sobre as dificuldades de contratação merece destaque. Todos os entrevistados afirmaram enfrentar dificuldades para contratar mão de obra qualificada (Figura 14) e 95,5% perceberam uma redução na disponibilidade desses profissionais ao longo dos últimos cinco anos (Figura 15). Trata-se de um resultado expressivo, pois evidencia que o problema não está restrito a determinadas empresas ou segmentos específicos, mas afeta todo o universo analisado.

Os dados obtidos também permitem compreender as consequências práticas dessa escassez. A grande maioria dos entrevistados (77,4%) afirmou que a disponibilidade de mão de obra impacta muito os prazos das obras (Figura 18). Além disso, 68,2% afirmou que contribui muito para o aumento dos custos dos empreendimentos (Figura 19), enquanto 86,4% afirmou que afeta muito a produtividade das equipes (Figura 20). Esses resultados demonstram que a falta de profissionais qualificados não constitui apenas um problema de recursos humanos, mas uma variável capaz de influenciar diretamente o desempenho econômico e operacional das empresas.

No caso dos prazos, a escassez de trabalhadores pode resultar na formação de equipes incompletas, na redução do ritmo de execução dos serviços e na necessidade de reprogramações frequentes do cronograma. Como consequência, atividades que dependem de mão de obra especializada podem sofrer atrasos sucessivos, comprometendo a entrega dos empreendimentos e gerando impactos financeiros para construtoras e incorporadoras.

Em relação aos custos, a pesquisa demonstra que a limitação da oferta de profissionais qualificados contribui para o aumento das despesas. Em um ambiente de escassez, as empresas tendem a competir pelos mesmos trabalhadores, elevando salários e benefícios como forma de atração e retenção, conforme resultado visto na Figura 22. Além disso, equipes menos qualificadas podem gerar retrabalhos, desperdícios de materiais, redução da produtividade e aumento da necessidade de supervisão, fatores que ampliam os custos de execução.

No que se refere à produtividade, identificada na pesquisa como o indicador mais severamente afetado pela escassez de pessoal, com expressivos 86,4% das respostas (Figura 20), os resultados evidenciam uma relação direta entre qualificação profissional e desempenho das equipes. A ausência de trabalhadores capacitados tende a reduzir a eficiência das atividades, aumentar o tempo necessário para execução dos serviços e comprometer a qualidade final dos empreendimentos. Dessa forma, diante do forte impacto apontado pelos entrevistados, a produtividade consolida-se como o indicador mais crítico dentre as variáveis avaliadas, superando os reflexos negativos sobre os prazos e os custos dos empreendimentos.

Outro aspecto importante identificado pela pesquisa diz respeito às funções mais afetadas pela escassez de profissionais. A unanimidade na indicação dos pedreiros como a função de maior dificuldade de contratação demonstra que o problema atinge justamente uma das atividades centrais da execução das obras. Além disso, a elevada incidência de carpinteiros, armadores, encanadores e mestres de obras reforça a existência de uma carência significativa de profissionais com competências técnicas específicas.

Esse resultado sugere que a escassez não ocorre apenas em funções altamente especializadas ou de gestão, mas também em ocupações operacionais fundamentais para o funcionamento do canteiro de obras. Tal situação evidencia que a formação profissional atual não está sendo capaz de

atender adequadamente às necessidades do mercado, exigindo maior aproximação entre empresas e instituições de ensino.

As estratégias adotadas pelas empresas refletem essa preocupação. A pesquisa demonstrou que todas as organizações entrevistadas implementam algum tipo de ação para minimizar os impactos da escassez de mão de obra. Entre as medidas mais frequentes destacam-se a adoção de tecnologias construtivas, a melhoria salarial, a melhoria da infraestrutura dos canteiros e a realização de treinamentos.

Entretanto, um dos resultados mais relevantes da pesquisa é a percepção de que essas estratégias possuem eficácia limitada. Para 86,4% dos entrevistados, as ações adotadas impactam pouco na resolução do problema (Figura 23). Essa constatação sugere que, embora as empresas estejam buscando alternativas, muitas das iniciativas implementadas atuam apenas sobre os efeitos da escassez e não sobre suas causas estruturais.

Essa conclusão torna-se ainda mais evidente quando analisadas as respostas abertas dos participantes. De forma geral, os entrevistados convergem para quatro grandes eixos de solução: revisão de políticas públicas, capacitação e parcerias, industrialização e tecnologia e a valorização e gestão de RH. A frequência com que esses temas aparecem demonstra que os próprios profissionais do mercado reconhecem que o enfrentamento do problema exige ações integradas e de longo prazo.

As sugestões relacionadas à capacitação profissional e ao estabelecimento de parcerias foram as mais recorrentes entre os entrevistados. As propostas incluem o investimento na educação pública básica, a criação de cursos técnicos acessíveis e práticos, e o fortalecimento de programas de formação contínua e treinamentos acelerados dentro das próprias empresas. Além disso, defendeu-se a necessidade de ações conjuntas e parcerias estruturadas entre construtoras, escolas técnicas e o poder público, facilitando estágios e bancos de talentos. Essas medidas indicam que a qualificação é

percebida como um pilar central para aumentar a oferta de trabalhadores e atrair as novas gerações para o setor.

Da mesma forma, diversas respostas enfatizaram a importância da valorização e da gestão de recursos humanos (RH). Os participantes destacaram a urgência de melhorias nas condições de trabalho por meio de planos de carreira estruturados, oportunidades de crescimento, promoções internas e padronização dos valores de produção. No aspecto financeiro, sugeriu-se a oferta de incentivos e premiações atrelados diretamente à produtividade e à qualidade dos serviços. Esse conjunto de ações promovidas pelo RH visa engajar as equipes atuais e tornar a construção civil uma opção de carreira mais competitiva frente a outros mercados.

Outro tema de grande destaque foi a industrialização e a inovação tecnológica como alternativas para mitigar a escassez de pessoal. A crescente utilização de métodos como o uso de *drywall*, *steel frame*, sistemas PEX e kits pré-fabricados, demonstra que as empresas buscam modernizar seus processos para reduzir a dependência da mão de obra tradicional e elevar a produtividade. Essa tendência, alinhada a transformações globais, também é vista como um caminho estratégico para despertar o interesse dos jovens, contornando a percepção de que o setor baseia-se unicamente em esforço físico.

Outro aspecto que merece atenção refere-se à percepção de parte dos entrevistados sobre a influência dos programas de assistência e transferência de renda do governo na disponibilidade de mão de obra para a construção civil. Embora apenas 13,5% dos respondentes tenham selecionado essa alternativa na questão fechada, o tema surgiu de forma recorrente nas respostas abertas, nas quais alguns profissionais defenderam a revisão dos critérios de concessão dos benefícios sociais e argumentaram que determinadas políticas públicas poderiam reduzir o interesse de parte da população em buscar ocupações formais no setor.

Por fim, a percepção predominante de que a disponibilidade de mão de obra continuará diminuindo nos próximos dez anos reforça a gravidade do cenário identificado. O fato de 81,8% dos entrevistados acreditarem em uma piora futura demonstra que os profissionais do setor enxergam o problema como estrutural e de difícil solução no curto prazo (Figura 24).

Dessa forma, conclui-se que a escassez de mão de obra qualificada nas construções verticais de Maceió-AL não poderá ser solucionado exclusivamente pelas empresas, mas sim, exigindo a atuação conjunta de instituições de ensino, entidades representativas e poder público.

6. CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo central analisar a disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil em Maceió-AL, bem como os impactos dessa problemática para as empresas do setor e as estratégias adotadas para seu enfrentamento. O estudo contou com a participação voluntária de 22 engenheiros e gestores de obras verticais, cada um representando uma empresa associada à associação das empresas do mercado imobiliário de Alagoas (ADEMI), em 2026. A partir do levantamento bibliográfico e da pesquisa de campo realizada, foi possível não apenas confirmar a hipótese de que o setor enfrenta uma grave escassez de profissionais, mas também dimensionar os impactos dessa realidade e compreender suas raízes estruturais. Constatou-se que a dificuldade de contratação e retenção de trabalhadores qualificados não é um fenômeno passageiro ou restrito a um grupo isolado de construtoras, mas sim um gargalo crônico e generalizado que afeta a totalidade das empresas participantes.

Um dos achados mais contundentes da pesquisa foi a unanimidade entre os engenheiros entrevistados, 100% afirmaram enfrentar dificuldades na contratação de mão de obra qualificada em 2026 e observaram uma redução na disponibilidade desses profissionais nos últimos cinco anos. Funções operacionais essenciais para a execução das obras, especialmente pedreiros, carpinteiros e encanadores, despontam como as mais críticas. Essa carência atinge diretamente a base produtiva dos canteiros, evidenciando que a defasagem atinge desde os serviços auxiliares até as atividades que demandam maior especificidade técnica.

A investigação evidenciou que as causas dessa escassez são multifatoriais, destacando-se a nítida mudança no perfil demográfico e comportamental da força de trabalho. Observou-se uma tendência de envelhecimento dos trabalhadores ativos e uma drástica redução no interesse das novas gerações em ingressar na construção civil. Atividades

tradicionalmente exercidas nos canteiros de obras marcadas pelo elevado desgaste físico e por um estigma histórico de desvalorização social possivelmente têm perdido espaço para ocupações mais flexíveis e menos exaustivas. Além disso, conforme pontuado espontaneamente pelos profissionais nas respostas abertas, a dinâmica de alguns programas de transferência de renda também é percebida como um fator que desestimula a busca pelo trabalho formal de base, agravando a dificuldade de captação no mercado local de Maceió-AL.

Diante dessa escassez, os impactos operacionais e financeiros revelaram-se severos para as empresas de obras verticais. A limitação na oferta de trabalhadores qualificados compromete o clássico tripé da gestão de projetos (custo, tempo e qualidade). A expressiva maioria dos gestores relatou que o déficit de mão de obra impacta significativamente os cronogramas (77,3%), eleva os custos produtivos (68,2%) e derruba a produtividade das equipes (86,4%). A necessidade de lidar com profissionais menos experientes gera um ciclo vicioso de baixa eficiência operacional, traduzido em retrabalhos, desperdício de materiais e elevação das despesas com supervisão e treinamento básico rotineiro.

Para mitigar esses efeitos, as construtoras maceioenses têm adotado estratégias voltadas principalmente para a melhoria salarial e a inserção de novas tecnologias e processos construtivos. Contudo, a pesquisa desvelou um cenário de alerta: 86,4% dos engenheiros consideram que essas estratégias mitigadoras possuem pouca eficácia. Esse dado revela que ações paliativas isoladas como pequenos incrementos salariais ou bonificações pontuais são insuficientes para resolver uma crise de natureza estrutural. Não basta apenas tentar atrair o trabalhador; é necessário qualificá-lo e modernizar o ambiente de trabalho.

As projeções futuras acerca da manutenção do modelo tradicional de produção, intensivo em mão de obra artesanal, tendem a contribuir com a perda acelerada de competitividade das empresas. Conforme verificado, a

percepção predominante (81,8% dos entrevistados) é pessimista, acreditando que a disponibilidade de mão de obra qualificada continuará diminuindo na próxima década. A base de atração de trabalhadores jovens continuará encolhendo em virtude da concorrência com mercados economicamente mais dinâmicos, flexíveis ou de menor desgaste físico (SOARES; CRUZ, 2024; MONTEIRO, 2025).

Portanto, conclui-se que a superação sustentável desse gargalo passa obrigatoriamente pela reconfiguração da identidade tecnológica e social da construção civil. O mercado de Maceió-AL exige uma transição urgente do seu modelo produtivo. Conforme preconizado por Machado et al. (2024), o futuro da sustentabilidade operacional do setor reside no alinhamento estratégico entre políticas públicas de formação técnica continuada e o avanço progressivo da industrialização nos canteiros de obras. A adoção de sistemas construtivos mais limpos, pré-fabricados (como drywall, steel frame e kits modulares) e menos dependentes do trabalho artesanal é a saída técnica mais viável para o longo prazo.

Paralelamente à tecnologia, é imprescindível uma atuação conjunta entre a iniciativa privada, as instituições de ensino e o poder público para promover a valorização profissional e a educação técnica. A transformação das obras em ambientes mais seguros, digitalizados e humanizados representa uma solução de engenharia fundamental não apenas para otimizar custos e prazos, mas principalmente para resgatar a atratividade social da profissão perante as novas gerações, assegurando, assim, a continuidade do mercado imobiliário e do desenvolvimento urbano de Maceió-AL nos próximos anos.

Por fim, como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se ampliar o escopo desta pesquisa para outras regiões do estado ou do país, permitindo uma análise comparativa do fenômeno. Recomenda-se também incluir a percepção direta dos próprios operários da construção civil, a fim de contrastar suas motivações com a visão dos gestores, além de avaliar quantitativamente

os impactos da progressiva industrialização dos canteiros na redução da demanda por mão de obra artesanal.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Carolina Fonseca. **A expansão do crédito habitacional e o FGTS-Futuro: potenciais impactos sobre os preços dos imóveis populares**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2025. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/> . Acesso em: 8 maio 2026.
- ALVES, Eliseu; SOUZA, Geraldo da Silva e; MARRA, Renner. **Êxodo rural e sua contribuição à urbanização no Brasil: 1950 a 2010**. Brasília, DF: Embrapa, 2011. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/> . Acesso em: 18 mar. 2026.
- BRASIL. Ministério Público Federal. **Oito anos depois do tremor: a resposta institucional ao desastre da mineração em Maceió (AL)**. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/> . Acesso em: 15 jun. 2026.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Perfil do profissional da construção civil**. Brasília, DF: CBIC, 2024. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2025/01/relatorio-pesquisa-cbic-perfil-trabalhador-2024-final-1.pdf> . Acesso em: 16 jun. 2026.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Publicações e estudos sobre o setor da construção civil**. Brasília, DF: CBIC, 2025. Disponível em: <https://cbic.org.br/> . Acesso em: 20 jun. 2026.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC); SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). **Programas de capacitação e qualificação profissional para a construção civil**. Brasília, DF: CBIC; SENAI, 2025. Disponível em: <https://cbic.org.br/>. Acesso em: 5 jun. 2026.
- COSTA, Larissa. **Maceió responde pela geração de mais da metade dos empregos em Alagoas. Maceió: Prefeitura de Maceió, 2026**. Disponível em:

<https://maceio.al.gov.br/noticias/semtes/maceio-responde-pela-geracao-de-mais-da-metade-dos-empregos-em-alagoas> . Acesso em: 24 jun. 2026.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Estudos sobre a instabilidade do terreno nos bairros Pinheiro, Mutange e Bebedouro, Maceió (AL): volume II – relatórios técnicos**. Rio de Janeiro: CPRM, 2019. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/21134> . Acesso em: 9 abr. 2026.

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE ALAGOAS. **Desastre de Maceió: ação civil pública por danos causados pela exploração de sal-gema**. Maceió: DPE-AL, 2025. Disponível em: <https://www.defensoria.al.def.br/> . Acesso em: 17 jun. 2026.

FRANCES NEWS. **MRV abre vagas de emprego para profissionais da construção civil em Maceió: veja cargos e como se candidatar**. 26 maio 2026. Disponível em: <https://francesnews.com.br/post/2026/05/26/25473-mrv-abre-vagas-de-emprego-para-profissionais-da-construcao-civil-em-maceio-veja-cargos-e-como-se-candidatar> . Acesso em: 24 jun. 2026.

FREIRE, Paulo Henrique Varandas. **A escassez de mão de obra qualificada e a necessidade de industrialização da construção nas unidades do programa Minha Casa Minha Vida**. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES, 23., 2025, São Paulo. Anais eletrônicos [...]. São Paulo: Latin American Real Estate Society, 2025. p. 1. Disponível em: <https://www.lares.org.br/> . Acesso em: 3 maio 2026.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Instituto Brasileiro de Economia (FGV IBRE). **Análises e indicadores do mercado de trabalho na construção civil**. Rio de Janeiro: FGV IBRE, 2025. Disponível em: <https://ibre.fgv.br/> . Acesso em: 13 jun. 2026.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. Disponível em:

<https://www.companhiadasletras.com.br/livro/9788535909524/formacao-economica-do-brasil> . Acesso em: 17 mar. 2026.

GOVERNO FEDERAL. **Minha Casa, Minha Vida**. Brasília: Casa Civil, 2026.

Disponível em:

<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/cidades-sustentaveis-e-resilientes/minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 27 jun. 2026.

LEMONS, Rayane Fernandes de. **A escassez de mão de obra qualificada na construção civil: um estudo de caso na região de Cabedelo – Paraíba**.

2024. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br> . Acesso em: 11 abr. 2026.

MACHADO, L. A. L. et al. **Desafios e soluções para a escassez de mão de obra qualificada: uma análise contemporânea e perspectivas futuras**.

Zenodo, 27 out. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13997394>.

Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13997394> . Acesso em: 27 maio 2026.

MONTEIRO, Solange. **Mercado de trabalho: há vagas**. Conjuntura

Econômica, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 42–50, abr. 2025. Disponível em:

https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/04ce2025_capa.pdf .

Acesso em: 12 maio 2026.

OLIVEIRA, Gregory Felipe de. **O impacto da carência de mão de obra**

qualificada em obras residenciais. 2018. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Faculdade Pitágoras, Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.cogna.com.br/> . Acesso em: 28 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). **Segurança e**

saúde no trabalho na construção civil. Genebra: OIT, 2023. Disponível em:

<https://www.ilo.org/> . Acesso em: 27 abr. 2026.

POLÍTICA ALAGOANA. **Maceió é destaque no Nordeste em lançamentos e vendas de imóveis no primeiro trimestre de 2024. 2024.** Disponível em: <https://politicaalagoana.com.br/maceio-e-destaque-no-nordeste-em-lancamento-s-e-vendas-de-imoveis-no-primeiro-trimestre-de-2024/> . Acesso em: 23 jun. 2026.

PRIORI, Angelo; POMARI, Luciana Regina; AMÂNCIO, Silvia Maria; IPÓLITO, Verônica Karina. **História do Paraná: séculos XIX e XX.** Maringá: EDUEM, 2012. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/k4vrh/pdf/priori-9788576285878.pdf> . Acesso em: 20 mar. 2026.

SANTOS, Caroline Gonçalves dos et al. **A euforia do mercado imobiliário em Maceió e o desastre socioambiental provocado pela Braskem.** Diversitas Journal, v. 10, n. 1, 2025. Disponível em: <https://diversitasjournal.com.br/> . Acesso em: 21 jun. 2026.

SILVA, Pedro Henrique de Oliveira; MEDEIROS, Ronaldo Kelly. **Fatores que influenciam a produtividade da construção civil.** In: SIMPÓSIO DE TCC DO CENTRO UNIVERSITÁRIO ICESP, 20., 2020, Brasília. Anais [...]. Brasília: Centro Universitário ICESP, 2020. Disponível em: http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/11e7a37b58b1b3e993858198b43ce6e3.pdf . Acesso em: 14 mar. 2026.

SOARES, Miqueias Ramos. **Desafios relacionados à empregabilidade, qualificação profissional e à qualidade de vida do trabalhador: revisão bibliográfica e panorama geral em Goiânia-Goiás.** 2025. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia, Goiânia, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/2426> . Acesso em: 2 abr. 2026.

SOARES, W. M.; CRUZ, U. R. X. da. **A precarização do trabalho na construção civil e a consequente escassez na oferta de mão de obra no setor**. Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica, v. 4, n. 20, p. 279–307, 1 abr. 2025. Disponível em: <https://www.remici.editorapublicar.com.br/index.php/revista/article/view/601> . Acesso em: 18 maio 2026.

VASCONCELOS, I.; COMITÊ DE ECONOMIA. **Desempenho da construção civil em 2025 e perspectivas para 2026**. [S. l.: s. n.], 2026. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2026/02/desempenho-da-cc-em-2025-e-perspectivas-para-2026.pdf> . Acesso em: 24 jun. 2026.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO

QUESTIONÁRIO SOBRE A DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM MACEIÓ - AL EM 2026.BLOCO 1 — Experiência do engenheiro e porte da empresa

Orientação: O presente questionário deve ser respondido considerando sua experiência profissional e sua percepção acerca da disponibilidade de mão de obra no setor da construção civil em Maceió - AL.

1. Qual empresa você representa?

2. Há quanto tempo você atua no setor da construção civil?

- () Menos de 5 anos
- () 5 a 10 anos
- () 10 a 20 anos
- () Mais de 20 anos

3. Quantas obras verticais você já gerenciou em Maceió – AL ao longo da sua trajetória profissional?

- () 1 obra
- () 2 a 3 obras
- () 4 a 5 obras
- () Mais de 5 obras

4. Quantos colaboradores, aproximadamente, integram a equipe de execução de obras da empresa?

- () Até 20 trabalhadores
- () 21 a 50 trabalhadores
- () 51 a 100 trabalhadores
- () Mais de 100 trabalhadores

APÊNDICE A - Questionário aplicado (continuação)BLOCO 2 — Perfil da mão de obra

Objetivo: caracterizar o perfil da força de trabalho.

5. Qual é o principal regime de contratação da mão de obra utilizada na empresa?
- ☐ CLT (carteira assinada)
 - ☐ Terceirização
 - ☐ MEI (Microempreendedor Individual)
 - ☐ Outro: (descreva)
6. Na sua experiência, nos últimos 5 (cinco) anos, incluindo o ano de 2026, a idade média dos trabalhadores da construção civil tem:
- ☐ Diminuído
 - ☐ Permanecido estável
 - ☐ Aumentado
7. Qual é o tempo médio de experiência dos trabalhadores da empresa no setor da construção civil?
- ☐ Menos de 1 anos
 - ☐ 1 a 3 anos
 - ☐ 4 a 6 anos
 - ☐ 7 a 10 anos
 - ☐ Mais de 10 anos

APÊNDICE A - Questionário aplicado (continuação)**BLOCO 3 — Disponibilidade de mão de obra**

Objetivos: identificar dificuldades

8. A empresa que você atua vem enfrentando dificuldades na contratação de mão de obra qualificada em 2026?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não sabe informar

9. Nos últimos 5 (cinco) anos, incluindo o ano de 2026, a disponibilidade para contratação de trabalhadores qualificados tem:

- ☐ Diminuído
- ☐ Permanecido estável
- ☐ Aumentado

10. Quais funções apresentam maior dificuldade de contratação? **(Pode marcar até três opções)**

- ☐ Pedreiro
- ☐ Carpinteiro
- ☐ Armador
- ☐ Mestre de obras
- ☐ Servente
- ☐ Eletricista
- ☐ Encanador
- ☐ Pintor
- ☐ Encarregado
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra
- ☐ Outros (descrever)

APÊNDICE A - Questionário aplicado (continuação)

11. Com base na sua experiência quais são as principais causas da dificuldade em encontrar mão de obra?

(pode marcar até duas opções)

- ☐ Baixa qualificação profissional
- ☐ Falta de interesse de novos trabalhadores na profissão
- ☐ Condições de trabalho no setor
- ☐ Concorrência com outros setores
- ☐ Falta de programas de capacitação profissional
- ☐ Alta rotatividade de funcionários
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

- ☐ Outros

BLOCO 4 — Impactos da disponibilidade da mão de obra qualificada nas construções verticais

12. A disponibilidade de mão de obra tem impactado os prazos de execução das obras?

- ☐ Não impacta
- ☐ Impacta pouco
- ☐ Impacta moderadamente
- ☐ Impacta muito
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

13. A disponibilidade de trabalhadores qualificados contribui para o aumento dos custos das obras?

- ☐ Não contribui
- ☐ Contribui pouco

APÊNDICE A - Questionário aplicado (continuação)

- ☐ Contribui moderadamente
- ☐ Contribui muito
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

14. A disponibilidade de mão de obra afeta a produtividade das equipes nas obras?

- ☐ Não afeta
- ☐ Afeta pouco
- ☐ Afeta moderadamente
- ☐ Afeta muito
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

BLOCO 5 — Estratégias da empresa

15. Sua empresa adota estratégias para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

16. Quais estratégias têm sido utilizadas pela empresa para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra?

(Pode marcar até três opções)

- ☐ Melhorar salário
- ☐ Oferecer mais treinamentos e cursos
- ☐ Contratos mais longos
- ☐ Melhorar as infraestruturas nas obras
- ☐ Melhorar as condições de segurança no trabalho
- ☐ Adotar tecnologias e processos construtivos que reduzam a dependência de mão de obra

APÊNDICE A - Questionário aplicado (continuação)

- ☐ Não há dificuldade de mão de obra
- ☐ Outros

17. Na sua percepção, essas estratégias para reduzir os impactos da disponibilidade de mão de obra têm sido eficazes?

- ☐ Não
- ☐ Pouco
- ☐ Muito
- ☐ Não há dificuldade de mão de obra

BLOCO 6 — Perspectiva de futuro

18. Na sua opinião, a disponibilidade de mão de obra qualificada na construção civil nos próximos 10 anos tende a:

- ☐ Diminuir
- ☐ Permanecer no nível atual
- ☐ Aumentar

19. Na sua opinião, quais medidas poderiam ser adotadas pelas empresas, instituições de ensino ou pelo setor da construção civil para reduzir o problema da disponibilidade de mão de obra qualificada?

(Resposta aberta e opcional)
