XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8399

PBQP-H em Obras de Pequeno Porte: a percepção de gestores de pequenas construtoras cearenses

PBQP-H in Small Construction Projects: the perception of managers of small construction companies from Ceará, Brazil

Ana Beatriz Pio Cartaxo
Universidade Federal do Ceará | Crateús | Brasil | anabeatrizpiocartaxo@alu.ufc.br
Antonia Noemy Mesquita Martins
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza| Brasil | noemymartins@alu.ufc.br
Tania Mara Pereira da Silva
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza| Brasil | pstaniamara@gmail.com
Luis Felipe Cândido
Universidade Federal do Ceará | Crateús | Brasil | candido@ufc.br
Alexandre Araújo Bertini
Universidade Federal do Ceará | Fortaleza| Brasil | bertini@ufc.br

Resumo

Apesar do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) desempenhar um papel fundamental na modernização e na elevação dos padrões de excelência do setor da construção civil brasileiro, sua adoção no contexto de Obras de Pequeno Porte (OPP) ainda é limitada e as razões por trás disso permanecem pouco exploradas. Assim, esse estudo buscou compreender os fatores que influenciam a adesão ao PBQP-H em OPP. Foram realizadas cinco entrevistas com gestores de pequenas construtoras, o que possibilitou identificar percepções, dificuldades e motivações relacionadas ao programa. Verificou-se, apesar da ausência da certificação PBQP-H e dos diferentes níveis de conhecimento e interesse, a maioria dos gestores reconhece que a certificação contribui para padronização dos processos, melhoria da modernização interna e qualidade do produto. As dificuldades estão relacionadas aos custos, à escassez de mão de obra qualificada, à rotatividade e às exigências operacionais. O estudo contribui ao ampliar evidências empíricas sobre PBQP-H em OPP.

Palavras-chave: PBQP-H. Certificação. Gestão de qualidade. SiAC. MPE.

Abstract

Although the Brazilian Program for Quality and Productivity in Housing (PBQP-H) plays a fundamental role in modernizing and raising quality standards in the Brazilian construction industry, its adoption in the context of Small Construction Projects (SCP) remains limited, and the reasons underlying this phenomenon remain underexplored. Thus, this study aimed to understand the factors influencing PBQP-H adoption in SCP. Five interviews were conducted with managers of small construction firms, enabling the identification of perceptions, challenges, and motivations related to the program. The findings revealed that, despite the absence of PBQP-H certification and varying levels of knowledge and interest among the managers, most respondents recognized that certification contributes to process standardization, organizational modernization, and improved product quality. The main

Como citar:
CARTAXO, A. B. P.; MARTINS, A. N. M.; SILVA, T. M. P.; CÂNDIDO, L. F.; BERTINI, A. A. PBQP-H em Obras de Pequeno Porte: a percepção de gestores de pequenas construtoras cearenses. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. **Anais**... Goiânia: ANTAC, 2026.

barriers identified were implementation costs, shortages of qualified labor, workforce turnover, and operational requirements. The study contributes by expanding empirical evidence on PBQP-H adoption in small-scale construction projects.

Keywords: PBQP-H. Certification. Quality management. SiAC. MSEs.

INTRODUÇÃO

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) desempenha um papel fundamental na modernização e na elevação dos padrões de excelência do setor da construção civil no Brasil [1]. Apesar disso, sua adoção no contexto de Obras de Pequeno Porte (OPP) ainda é limitada e as razões por trás disso permanecem pouco exploradas na literatura.

De acordo com o Ministério das Cidades, 3889 empresas participam do PBQP-H, das quais 3187 (cerca de 82%) possuem certificação SiAC [2]. Apesar de um avanço quantitativo, isso representa cerca de 15% do total de construtoras de edifícios brasileiras (20985), de acordo com dados da última Pesquisa Anual da Indústria da Construção [PAIC] (ano-base 2023) divulgada pelo IBGE [3]. No entanto, ao se analisar o porte dessas empresas e confrontá-lo com o PBQP-H, apesar de 79% das empresas possuírem menos de 30 empregados [4], apenas 5% delas possuem PBQP-H, conforme estimativa baseada nos dados do PAIC, do Ministério das Cidades e da Receita Federal [5].

Diante desse cenário, torna-se relevante analisar a adoção de programas de qualidade no país, especialmente quanto à participação de Micro e Pequenas Empresas (MPEs). As MPEs são responsáveis por cerca de 90% dos empreendimentos [5] e empregam cerca de 44% da mão de obra do setor [3], isto sem contar as empresas com menos de 5 empregados e as obras informais em regime de autoconstrução não consideradas no PAIC.

Apesar da relevância dessa porção do setor, ainda são escassos os estudos que exploram os desafios do PBQP-H em OPP [1]. Tem-se a ideia de que ao abordar as médias e grandes empresas, ou obras maiores, suas soluções podem ser adaptadas. Nesse contexto, alguns estudos têm investigado e desafiado esse pressuposto. Magalhães [6], ao analisar a aplicação do PBQP-H/SiAC em MPE construtoras, verificou a necessidade e desenvolver um modelo adaptado às limitações estruturais e gerenciais dessas organizações. Já Maciel, Cândido e Rocha [7] identificaram que o programa atua como indutor de organização interna e padronização dos processos. Contudo, conforme os autores, sua adoção é frequentemente percebida pelos gestores como reativa, motivada principalmente por exigências de mercado.

Assim, ainda é necessário avançar e aprofundar essas investigações, no que o presente estudo pretende contribuir, tendo como objetivo compreender os fatores que influenciam a adesão ao PBQP-H em OPP, por meio da análise da percepção de gestores de pequenas construtoras. O estudo foi conduzido no estado do Ceará. Especificamente, buscou-se identificar os motivadores e desafios enfrentados por essas empresas para aderir à certificação.

MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa adotou abordagem qualitativa, buscando compreender percepções, práticas e dificuldades enfrentadas por pequenas empresas, conforme classificação da Lei Complementar nº 123/2006 [8], na implementação do PBQP-H. Para tanto, foram realizadas cinco entrevistas, três presenciais com gestores de empresas da cidade de

Crateús e duas via google *meet* com gestores de empresas das cidades de Tauá e Fortaleza. As empresas foram selecionadas por conveniência, considerando disponibilidade e aceite para participação na pesquisa.

Com base na revisão bibliográfica sobre o Sistema de Avaliação da Conformidade do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), foi elaborado um roteiro de entrevistas em profundidade contendo 20 questões. As questões abordaram o conhecimento dos gestores sobre o PBQP-H, a percepção de importância competitiva, o interesse em aderir ao programa e as dificuldades relacionadas à certificação.

As entrevistas foram transcritas e submetidas à análise qualitativa dos dados [9] e possibilitaram diagnosticar fatores que influenciam a adesão de micro e pequenas empresas ao PBQP-H. Buscou-se categorizar as respostas para identificar padrões relativos aos *Drivers* (Motivadores), Barreiras (Obstáculos) e Mediadores (Contexto).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, apresenta-se uma caracterização das empresas. Em seguida, cada estudo de caso é detalhado individualmente. Por fim, apresenta-se uma análise comparativa.

CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS E PARTICIPANTES DO ESTUDO

As principais características das empresas participantes e de seus respondentes são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Características gerais das empresas

Característica	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Respondente	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário
Porte[1]	EPP	EPP	EPP	EPP	EPP
Função	Gestão e Execução	Gestão e Execução	Administração	Gestão e Execução	Gestão e Execução
Área de atuação	Construção Civil	Construção Civil	Construção Civil	Construção Civil	Construção Civil
Tempo de atuação	16 anos	5 anos	3 anos	8 anos	8 anos
Tempo de empresa	15 anos	5 anos	3 anos	8 anos	8 anos
Formação / Titulação máxima	Eng. Civil e MBA em Empreendedorismo e Desenvolvimento de Novos Negócios	Eng. Civil	Direito	Pós-graduado em vendas e marketing	Eng. Civil
Registro no CREA	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Constituição da empresa	Simples Nacional	Sociedade LTDA	Simples Nacional	Simples Nacional	Simples Nacional
Média de área construída por obra	70 a 100 m²	70 a 100 m²	70 a 100 m²	60 m²	350 m²
Média de funcionários por obra	6 a 8	6	4	8	12 a 15
Praça de atuação	Crateús	Crateús	Crateús	Tauá	Região Metropolitana de Fortaleza

Característica	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Nicho de mercado[2]	Corporativo e PMCMV	PMCMV e Residência de alto padrão	PMCMV e Residência de médio padrão	Residência unifamiliar	Residência de alto padrão
Tipo de mão de obra	Terceirizada e própria	Terceirizada e própria	Terceirizada e própria	Terceirizada	Terceirizada e própria

Legenda: [1] EPP - Empresa de Pequeno Porte; [2] PMCMV - Programa Minha Casa Minha Vida.
Fonte: dos autores.

As empresas analisadas apresentam perfil relativamente homogêneo. Observa-se forte presença do proprietário na gestão e execução das obras, além de estruturas organizacionais enxutas e atuação predominante em empreendimentos de pequeno e médio porte. Também se verifica predominância do regime tributário do Simples Nacional e atuação majoritária no mercado residencial. Os sistemas construtivos empregados também são semelhantes, predominando métodos tradicionais. A maioria utiliza mão de obra própria e terceirizada, refletindo flexibilidade operacional característica das construtoras de pequeno e médio porte.

Apesar dessas semelhanças, observam-se particularidades relevantes. Destaca-se a heterogeneidade na formação dos proprietários e a ausência de registro no CREA. Essas características podem influenciar abordagens técnicas e gerenciais, bem como a percepção sobre o PBQP-H. Também se verificam diferenças na escala das obras, com a Empresa E apresentando maior média de área construída e contingente de trabalhadores, atuando na capital do estado, em um mercado metropolitano mais complexo e competitivo.

EMPRESA A

A Empresa A é EPP do setor da Construção Civil, atuando no mercado a aproximadamente 15 anos. Embora ainda não possua certificação no PBQP-H, encontra-se em adequação para obtenção. O proprietário demonstra familiaridade com o PBQP-H, adquirida ao implantar a certificação durante estágio em outra construtora, onde foi responsável pela certificação.

De acordo com o entrevistado, a principal motivação para buscar a certificação PBQP-H está relacionada à melhoria da qualidade do produto, além da padronização e definição de processos gerenciais que apoiem a execução das atividades no canteiro de obras. Entretanto, na fase inicial do processo, foram identificadas dificuldades que geraram desmotivação, especialmente o investimento financeiro necessário e a qualificação da mão de obra. Segundo o gestor, a alta rotatividade no setor favorece a contratação de trabalhadores pouco qualificados, exigindo esforços contínuos de capacitação para atender aos requisitos de qualidade estabelecidos pelo programa.

Outro desafio refere-se à exigência de conformidade na execução dos serviços, que demanda treinamento e investimento contínuo na equipe. Também foram citadas dificuldades na realização de ensaios tecnológicos, especialmente aqueles conduzidos em laboratórios localizados na capital do estado, bem como a qualificação e controle de fornecedores, necessários para garantir padronização dos materiais e atendimento aos critérios do PBQP-H.

Apesar das dificuldades, a Empresa A permanece empenhada na certificação. A gestão reconhece o programa como estratégico para padronização dos processos, fortalecimento da qualidade e melhoria da confiabilidade do produto.

EMPRESA B

A empresa B é EPP, atuando no mercado a aproximadamente 5 anos. Suas atividades concentram-se integralmente no município de Crateús, no estado do Ceará, atuando principalmente na execução de obras vinculadas ao PMCMV e na construção de residências de alto padrão. Quanto à elaboração de projetos, a empresa busca, sempre que possível, desenvolver projetos próprios; entretanto, parte significativa das obras é executada a partir de projetos fornecidos por terceiros. O regime de contratação predominante é o de empreitada, no qual o imóvel permanece vinculado ao cliente, sendo o proprietário da empresa o engenheiro responsável técnico. O sistema construtivo utilizado baseia-se majoritariamente em estrutura de concreto armado com vedação em blocos cerâmicos.

Com relação ao PBQP-H, a empresa não possui certificação. O proprietário afirmou possuir conhecimento prévio sobre o programa, por meio de divulgações e propagandas relacionadas à sua área de atuação. Porém destacou que, por não ser exigência obrigatória do mercado em que atua, não houve interesse em iniciar o processo.

Segundo o gestor, a busca pela certificação PBQP-H é desmotivada por exigências burocráticas, custos financeiros e necessidade de qualificação contínua da mão de obra. Apesar disso, reconhece os benefícios potenciais do programa, destacando que a qualificação da empresa e da equipe pode resultar em melhorias de desempenho e retorno financeiro.

O proprietário afirmou que buscaria a certificação PBQP-H caso ela representasse diferencial competitivo, exigência de mercado ou objeto de fiscalização. Contudo, no cenário atual, entende que os custos e exigências ainda superam os benefícios, considerando sua adoção apenas se fosse determinante para permanência e competitividade no mercado.

EMPRESA C

A Empresa C é EPP atuando no mercado a aproximadamente 3 anos. Suas atividades concentram-se no município de Crateús, no estado do Ceará, atuando predominantemente na execução de obras vinculadas ao PMCMV e na construção de residências de padrão médio.

Quanto aos métodos construtivos, predominam sistemas em alvenaria e estrutura de concreto armado. Segundo o entrevistado, os principais critérios considerados pelos clientes na contratação são o custo da obra e o padrão de acabamento, enquanto o prazo de execução possui menor relevância. Ainda assim, a empresa busca executar as obras em prazos reduzidos, uma vez que tal estratégia contribui para a maximização do retorno financeiro.

A empresa não possui certificação PBQP-H. O proprietário afirmou desconhecer o programa antes da pesquisa e demonstrou insatisfação com a falta de organização e fiscalização no setor local da construção civil local.

Após conhecer os objetivos e os requisitos do PBQP-H, o entrevistado demonstrou interesse em sua adoção, reconhecendo benefícios como melhoria da qualidade, padronização e maior credibilidade no mercado. Contudo, considera que, na realidade atual da empresa, não é investimento prioritário. Afirmou que buscaria a certificação caso houvesse menor burocracia ou exigência do mercado.

EMPRESA D

A Empresa D é uma EPP atuando no mercado a aproximadamente 8 anos. Suas atividades concentram-se no município de Tauá, no estado do Ceará, atuando predominantemente na execução de residências unifamiliares. A empresa dispõe de mão de obra própria e terceirizada, conforme necessidade. Os projetos executivos das obras são desenvolvidos por profissionais terceirizados. Segundo o entrevistado, os principais critérios dos clientes na contratação são custo da obra e prazo de execução.

A empresa não possui certificação PBQP-H e o proprietário afirmou desconhecer o programa antes da pesquisa. Após esclarecimento sobre o PBQP-H, o entrevistado demonstrou interesse em sua adoção, reconhecendo seu potencial para melhorar organização e qualidade dos processos construtivos. Entretanto, apontou limitações para implementação, especialmente o investimento financeiro necessário e dificuldades na qualificação da mão de obra, agravadas pela elevada rotatividade no setor da construção civil.

Apesar das restrições iniciais, o gestor demonstrou interesse em aprofundar o conhecimento sobre a certificação, e pretende avaliar sua viabilidade e possíveis benefícios para padronização dos processos internos e melhoria da qualidade do produto.

EMPRESA E

A Empresa E é uma EPP atuando no mercado a aproximadamente 8 anos. Suas atividades concentram-se na Região Metropolitana de Fortaleza, no estado do Ceará, atuando predominantemente na execução de obras residenciais de alto padrão. A empresa dispõe de mão de obra própria e terceirizada, conforme necessidade. Os projetos executivos das obras são desenvolvidos tanto pela própria construtora quanto por profissionais terceirizados. O regime contratual adotado é o Contrato de Prestação de Serviços. Quanto ao sistema construtivo, predomina estrutura em concreto armado com alvenaria de vedação. Segundo o entrevistado, os principais critérios considerados pelos clientes na contratação são prazo de execução, custo da obra e padrão de acabamento.

A empresa não possui certificação PBQP-H, embora o proprietário afirme possuir conhecimento prévio sobre o programa e já tenha buscado informações sobre sua adesão. Entre as motivações para obtenção da certificação, destacam-se a ampliação de oportunidades de mercado, o acesso a novas modalidades de financiamentos e a

possibilidade de participação em obras de maior porte vinculadas à Caixa Econômica Federal.

O entrevistado destacou a padronização dos processos, organização e melhoria da qualidade dos serviços como benefícios do PBQP-H. Apesar disso, o gestor afirmou que, no momento, não identificou necessidade de adesão à certificação. Ainda assim, manifestou interesse futuro, apontando como principal dificuldade a escassez de mão de obra qualificada.

O entrevistado afirmou que o PBQP-H poderia impactar positivamente o desempenho das obras, pode melhorar organização do canteiro, produtividade, definição de processos, redução de custos e aprimoramento do desempenho global dos empreendimentos. Entretanto, ao abordar aspectos de sustentabilidade ambiental, o proprietário declarou não possuir conhecimento suficiente sobre os requisitos do programa, devido à pouca familiaridade com os procedimentos necessários à certificação.

ANÁLISE COMPARATIVA

O Quadro 2 apresenta uma síntese comparativa entre as empresas estudadas.

Quadro 2: Análise comparativa das empresas quanto à adoção do PBQP-H

Empresa	Possui PBQP-H	Conhecimento prévio sobre PBQP-H	Interesse na certificação	Principais motivações	Principais dificuldades
A	Não	Alto –possui experiência prévia com implementação do programa	Em processo de certificação	Qualidade e padronização	Custos, qualificação da mão de obra, rotatividade, ensaios tecnológicos, qualificação de fornecedores
B	Não	Baixo – conhecimento por divulgação no setor	Se houver exigência ou vantagem competitiva	Apenas se houver exigência de mercado	Burocracia, custos e fiscalização
C	Não	Não conhecia antes da pesquisa	Se houver menor burocracia ou exigência de mercado	Organização e credibilidade	Burocracia e ausência de exigência de mercado
D	Não	Não conhecia antes da pesquisa	Pretende avaliar a viabilidade	Padronização e qualidade	Custos e mão de obra
E	Não	Baixo – buscou informações sobre o programa	Interesse condicionado ao mercado	Acesso a mercado e financiamentos	Escassez de Mão de obra qualificada

Fonte: dos autores.

O quadro evidencia que nenhuma das empresas possui certificação PBQP-H, embora haja variação no nível de conhecimento e interesse. A Empresa A destaca-se pelo elevado conhecimento e por estar em processo de adequação à certificação, apesar de limitações relacionadas ao investimento financeiro e ao acesso a ensaios no interior.

A Empresa B, C e D que também atuam interior do Estado apresentaram interesse crescente após compreenderem os objetivos do programa, indicando que a

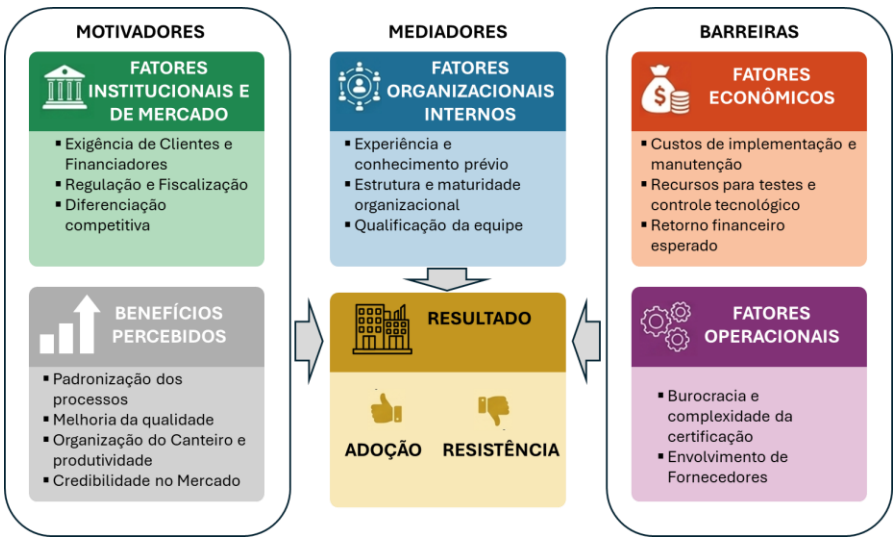
disseminação de informações técnicas pode influenciar positivamente a percepção sobre a certificação. Entretanto, demonstram resistência à adesão, considerando custos e exigências superiores aos benefícios atuais.

A Empresa E é a única que atua na região metropolitana de Fortaleza, embora possua um conhecimento significativo em relação a certificação PBQP-H e acesso facilitado aos ensaios exigidos, não há interesse em iniciar o processo de adequação. Adota posicionamento semelhante ao das Empresas B, C e D, reconhece o diferencial da certificação, porém, no cenário atual, os benefícios não superam o investimento

De forma geral, a análise comparativa indicou três níveis distintos de maturidade em relação ao PBQP-H entre as empresas estudadas: a) Adoção em andamento – representada pela Empresa A, que já reconhece o programa como estratégia de gestão da qualidade; b) Conhecimento estratégico, porém sem adoção imediata – Empresas B e E, que avaliam a certificação sob a ótica de competitividade e exigências de mercado; e c) conhecimento incipiente, com interesse potencial – Empresas C e D, cujo contato inicial com o programa ocorreu durante a pesquisa. Esse padrão sugere que a exigência de mercado e os custos de implementação são fatores determinantes para a difusão do PBQP-H entre construtoras de pequeno e médio porte.

As principais barreiras à adoção do PBQP-H entre as construtoras do estudo estão relacionadas aos custos financeiros, à escassez de mão de obra qualificada, à elevada rotatividade de trabalhadores e às exigências operacionais do programa. Esses achados corroboram [1] e [9] para quem os gestores ainda veem a certificação primariamente como um custo financeiro e burocrático, e não como um investimento com retorno imediato. Ainda, corroborando [1] e [9], a escassez de profissionais qualificados e a alta rotatividade no setor são obstáculos centrais que desmotivam a adesão, exigindo treinamentos constantes que as pequenas empresas têm dificuldade em custear. Por outro lado, os gestores reconhecem que a certificação pode melhorar qualidade, padronização e competitividade, mesmo sem perspectiva de adoção no curto prazo. Esses resultados foram sintetizados na Figura 1.

Figura 1 – Motivadores, mediadores e barreiras à adoção do PBQP-H em OPP



Fonte: dos autores.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo compreender os fatores que influenciam a adesão ao PBQP-H em OPP, por meio da análise da percepção de gestores de pequenas construtoras sobre o PBQP-H em obras de pequeno porte. Embora nenhuma das empresas possuísse certificação PBQP-H vigente, os resultados indicaram que a adoção do PBQP-H resulta da interação entre fatores institucionais e de mercado e benefícios percebidos (motivadores), os fatores internos da organização (mediadores), e os fatores econômicos e operacionais (como barreiras), que foram sintetizados na Figura 1, principal contribuição do estudo.

Conclui-se que o PBQP-H ainda não é percebido como instrumento estratégico indispensável, sendo sua adoção condicionada a pressões institucionais externas, o que corrobora os estudos anteriores. Entretanto, o estudo avança ao evidenciar que essa percepção não decorre da ausência de reconhecimento dos benefícios do programa, mas das limitações estruturais, financeiras e operacionais enfrentadas pelas construtoras, somadas à falta de exigência do mercado local.

Assim, a difusão do PBQP-H em obras de pequeno porte tende a depender menos da conscientização técnica e mais de incentivos institucionais, financeiros e exigências contratuais que tornem sua adoção economicamente viável. Nesse sentido, ampliar o acesso à informação, o fortalecimento de políticas de capacitação profissional e estratégias compatíveis com pequenas empresas pode favorecer a adesão ao PBQP-H em contextos semelhantes.

Assim, este estudo contribui para ampliar evidências empíricas sobre gestão da qualidade na construção civil, especialmente acerca do PBQP-H em OPP e MPE oferecendo a identificação de fatores que precisam ser manejados para superar as barreiras. Como implicação prática, os achados podem auxiliar gestores a reconhecer desafios comuns entre empresas de porte semelhante. Ademais, as evidências podem subsidiar formuladores de políticas públicas na criação de incentivos voltados à adesão de MPE ao PBQP-H, ampliando sua difusão no país. O estudo aponta para necessidade de subsidiar ou descentralizar a infraestrutura de laboratórios de ensaios tecnológicos e focar na formação de consórcios de fornecedores regionais para superar as principais barreiras e avançar com a adoção do PBPQ-H em OPP.

Como limitação do estudo, destaca-se o número restrito de empresas analisadas e o recorte regional adotado. Como agenda futura, pode-se ampliar o estudo incluindo empresas certificadas e investigar, de forma mais objetiva, os benefícios associados à certificação, por meio de indicadores como faturamento, retorno sobre investimento e desempenho organizacional.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus sinceros agradecimentos a todos os participantes que dedicaram seu tempo e compartilharam suas experiências para a realização desta pesquisa.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Durante a preparação deste artigo, o quarto autor utilizou o ChatGPT (GPT-5.5, OpenAI) exclusivamente para revisar a tradução do resumo em inglês, com o objetivo de aprimorar a clareza, a fluidez e a correção gramatical do texto em inglês. Após a utilização da ferramenta, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo do artigo publicado.

REFERÊNCIAS

[1] BARROS NETO, José de Paula; GOMES, Danielo G. (coord.). **Histórico e levantamento de publicações sobre o PBQP-H**. Brasília, DF: [s. n.], 2021. 145 p. Projeto desenvolvido pela Universidade Federal do Ceará no âmbito do TED nº 03/2020 – SNH/MDR.

[2] BRASIL. Ministério das Cidades. **Empresas certificadas – SiAC/PBQP-H**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, [s.d.]. Disponível em: https://pbqp-h.mdr.gov.br/sistemas/siac/empresas-certificadas/. Acesso em: 14 mar. 2026

[3] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa anual da indústria da construção – PAIC 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2023_v33_informativo.pdf. Acesso em: 14 mar. 2026.

[4] BRASIL. Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. **Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ):** dados abertos. Brasília, DF: Receita Federal do Brasil, [s.d.]. Disponível em: https://dadosabertos.rfb.gov.br/CNPJ/. Acesso em: 14 mar. 2026.

[5] ALVES, Juliana. **Pequenas empresas de construção civil:** como montar e administrar? UOL – Empreendedorismo, São Paulo, 12 mar. 2025. Disponível em: https://economia.uol.com.br/empreendedorismo/noticias/redacao/2025/03/12/pequenas-empresas-de-construcao-civil-como-montar-e-administrar.htm. Acesso em: 16 mar. 2026.

[6] MAGALHÃES, Welton de França. **Um modelo para a autoavaliação das MPEs construtoras de edifícios aos requisitos do PBQP-H/SiAC**. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br . Acesso em: 16 mar. 2026.

[7] MACIEL, Francisco Wandisley Freitas; CÂNDIDO, Luís Felipe; ROCHA, Virna Fernandes Távora. PBQP-H e Norma de Desempenho: um estudo de múltiplos casos com micro e pequenas construtoras cearenses. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 11., 2019, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: ANTAC, 2019. p. 1–7. Disponível em: https://eventos.antac.org.br. Acesso em: 16 mar. 2026

[8] BRASIL. **Lei Complementar nº 123**, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 dez. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: 20 jun. 2026.

[9] GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.