

ADAPTAÇÕES ORGANIZACIONAIS ESTIMULADAS PELA NORMA DE DESEMPENHO NAS CONSTRUTORAS BRASILEIRAS¹

SANTOS, P. R. R., Universidade Federal de Sergipe, email: paulo_ricardo.rs@hotmail.com;

SANTOS, D. G., Universidade Federal de Sergipe, email: deboragois@yahoo.com.br

ABSTRACT

The performance standard, NBR 15.575, constitutes a divisive landmark in Brazilian civil construction by introducing the concept of performance in an environment with prescriptive standards. From the beginning of its validity there was an expectation of improvement of the housing constructions coming from the maturity of the challenges imposed by it. In this way, construction companies need to structure themselves in organizational terms to ensure compliance with such regulations. Given this context, the present research proposed to investigate the organizational changes promoted by the builders to adapt to NBR 15.575. The research was carried out from a multiple case study, with descriptive features. The data were collected from structured interviews with representatives of 16 construction companies from a capital of a state in the Northeast. The results show that the performance standard stimulates, besides a technical quality improvement framework, a better structuring of the activity flow and alignment of the internal processes of the companies with the new requirements of the sector.

Keywords: Performance. Performance standard. Organizational Adaptation.

1 INTRODUÇÃO

A NBR 15.575 (ABNT, 2013), conhecida como norma de desempenho, estabelece requisitos de desempenho direcionados a edificações habitacionais de qualquer porte, vindo também a fomentar a inovação e a modernização tecnológica da construção civil brasileira (CBIC, 2013).

Sendo assim, desde o início de sua vigência existiu uma expectativa de melhoria das construções habitacionais provenientes do vencimento dos desafios impostos por tal normativa.

Ademais, a literatura tem um entendimento convergente de que o avanço do setor de edificações só pode ser alcançado com mudanças nos processos realizados pelos seus agentes, destacando-se como articulador central as empresas construtoras (COTTA, ANDERY, 2018; OKAMOTO, MELHADO, 2014; OTERO; SPOSTO, 2014; SANTOS, 2017).

Dessa forma, a presente pesquisa teve o objetivo de investigar como ocorre a implantação da norma de desempenho nas construtoras de Aracaju, Sergipe, com foco nas mudanças organizacionais, tendo em vista os processos realizados por aquelas ao se adaptarem à norma de desempenho.

Foram realizados estudos de casos múltiplos, a partir de entrevistas estruturadas com 16 representantes de construtoras. Os resultados

¹ SANTOS, P. R. R.; SANTOS, D.G. Adaptações organizacionais estimuladas pela norma de desempenho nas construtoras brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2018.

evidenciaram que diante da necessidade de atendimento à norma de desempenho, as construtoras são desafiadas não somente a evoluir no que concerne à sua qualidade técnica, como também, ao que se refere às suas atividades e processos como organização.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nos anos anteriores à sua vigência, estudiosos da norma argumentavam que, diante da grande quantidade de agentes ligados à construção civil e do estágio técnico do setor, se levaria algum tempo para a incorporação do conceito de desempenho à cadeia produtiva (LORENZI, 2013).

Pesquisas encontradas na literatura apontam para a necessidade de melhoria técnica, gerencial, e organizacional das empresas ligadas à construção habitacional e que têm como objetivo garantir o desempenho das edificações (COTTA; ANDERY, 2018; OKAMOTO; MELHADO, 2014; OTERO; SPOSTO, 2014; OTERO; SPOSTO, 2016; SANTOS, 2017, SOUZA, 2016,).

Há a necessidade de iniciativas sistêmicas que se desenvolvam a partir de processos ou procedimentos para que as demandas da norma de desempenho sejam atendidas, haja vista que empresas mais maduras, nesse sentido, têm melhor potencial de adaptação à norma (COTTA, 2017; OKAMOTO, 2015; OTERO; SPOSTO, 2014).

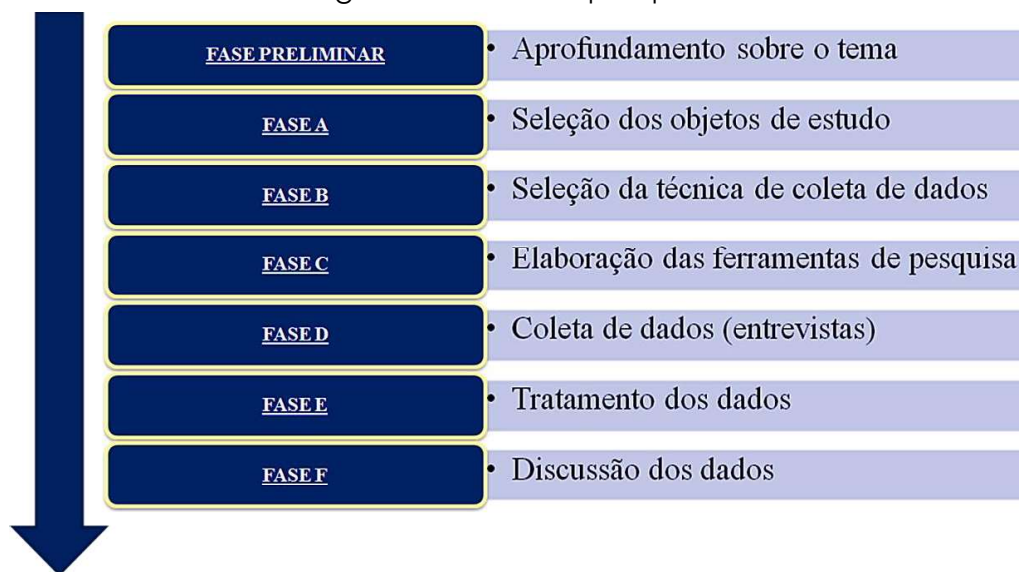
3 METODOLOGIA

A presente pesquisa fez parte de uma dissertação de mestrado, e foi delineada a partir de estudos de casos múltiplos, apresentando característica descritiva (GIL, 2008; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). As fases de pesquisa encontram-se na Figura 1.

A pesquisa foi realizada em 16 construtoras, de portes variados (Quadro 1), que tinham obras protocoladas na prefeitura de Aracaju (SE) após a vigência da norma de desempenho, tendo, assim, a obrigatoriedade de cumpri-la. O número de empresas pesquisadas representa 33,33% das construtoras de edifícios residenciais ligadas às associações de construtoras do estado².

² O número de empresas construtoras de edificações residenciais associadas, no total, ao SINDUSCON-SE (Sindicato da Indústria da Construção Civil de Sergipe) e à ASEOPP (Associação Sergipana dos Empresários de Obras Públicas e Privadas) é de 48.

Figura 1 – Fases de pesquisa



Fonte: Santos (2018)

Quadro 1 – Caracterização das empresas pesquisadas

Empresa	Porte da empresa ³	Empreendimentos que têm que atender à norma
1	Médio	1
2	Médio	3
3	Pequeno	2
4	Médio	1
5	Médio	5
6	Grande	5
7	Grande	4
8	Médio	1
9	Médio	2
10	Médio	4
11	Grande	5
12	Médio	3
13	Médio	1
14	Pequeno	1
15	Pequeno	1
16	Pequeno	1

Fonte: Adaptado de Santos (2018)

³ O critério para classificação do porte das empresas ligadas à indústria de acordo com SEBRAE (2013) define: empresas de pequeno porte são as que têm entre 20 e 99 empregados; empresas de médio porte têm entre 100 e 499; empresas de grande porte têm 500 funcionários ou mais.

Os dados foram coletados a partir de entrevistas estruturadas (gravadas com consentimento) com representantes de áreas estratégicas das construtoras, como: direção, planejamento e projetos. As entrevistas ocorreram no segundo semestre de 2017.

Utilizou-se, como ferramenta de pesquisa, questionário baseado na literatura e na experiência dos pesquisadores após participação em palestras e cursos, que permitiram contato com projetistas, construtores, fornecedores, peritos e professores estudiosos da norma de desempenho. O questionário foi validado por especialistas na área antes de ser aplicado.

As questões utilizadas foram dicotômicas (com respostas “sim” ou “não”), porém, os comentários e justificativas dos respondentes também foram considerados. Ao total, foram feitos 15 questionamentos (somente alguns foram tratados nesse artigo, por conta da limitação de caracteres). O questionário focou nas mudanças organizacionais relacionadas aos processos e atividades das empresas construtoras para atendimento à norma de desempenho.

Após as entrevistas, os dados em áudio foram transcritos, para análise e discussão dos dados. Houve, primeiramente, separação dos dados por empresa, com análise quali-quantitativa dos mesmos. Em seguida, analisaram-se os dados de todas as empresas visando identificar padrões de respostas que representassem o comportamento das construtoras entrevistadas, como um todo. A discussão foi realizada com base nos padrões de respostas identificados.

4 RESULTADOS

Os entrevistados foram indagados sobre a promoção, por parte de empresa, de treinamento acerca da norma de desempenho para os colaboradores. Em treze (81,25%) das dezesseis empresas houve promoção desse tipo de treinamento. De maneira geral, eram direcionados para a capacitação funcionários dos setores de: planejamento, projeto e qualidade, e, por vezes, alguém da equipe de obras. As empresas justificaram o investimento nos funcionários do escritório por acreditar que a norma interfere primariamente na fase de concepção dos empreendimentos.

Partindo-se da hipótese de que a norma de desempenho traria um incremento no volume das atividades realizadas pela construtora, foi perguntado se houve aumento de trabalho para algum setor da empresa, por conta da norma. Treze das empresas entrevistadas (81,25%) responderam que sim. O setor que foi lembrado por todos os entrevistados ao responder à pergunta foi o de projetos. O aumento da quantidade e do detalhamento de especificações, e de verificações de incompatibilidades fez com que esse setor ficasse sobrecarregado, segundo os entrevistados.

Outros setores foram lembrados com menos intensidade: setor de qualidade, setor responsável pelo manual de uso e operação e setor de suprimentos. O setor da qualidade foi citado por envolver as diretrizes de compra,

procedimentos de execução e verificação de serviços. Os responsáveis pelo manual de uso e operação, segundo os entrevistados, vão ter que lidar com mais informações nos manuais e terem um cuidado maior, por conta das consequências que orientações errôneas de procedimentos de manutenção podem trazer. O setor de suprimentos vai ter que verificar e cobrar dos fornecedores, além do custo, parâmetros de desempenho.

Em se tratando do setor de suprimentos, quando perguntados se as decisões de compra de suprimentos passaram a incluir o desempenho como prioritário, nove entrevistados (56,25%) disseram que sim, que agora a tomada de decisão leva em conta um misto de desempenho e custo. Porém, sete entrevistados (43,75%) responderam que não. O que significa que ainda persiste a priorização do custo na hora da compra. As justificativas para as respostas negativas foram de que a diretoria barraria um orçamento mais caro (mesmo que atendesse aos parâmetros de desempenho) ou que os funcionários do setor de suprimentos não têm conhecimento da norma e, portanto, não sabem como comprar a partir de parâmetros de desempenho.

Os entrevistados também foram perguntados sobre mudanças na contratação e coordenação de projetos após a vigência da norma, onze empresas (68,75%) responderam que sim. As empresas que responderam dessa forma comentaram que a coordenação e compatibilização de projetos estão mais intensas, de modo que as construtoras estão exigindo mais articulação entre os projetistas.

Dentre as mudanças relacionadas à contratação de projetos foi relatada a elaboração de um manual de diretrizes de projetos baseado na norma de desempenho, contendo um *checklist* de ações a serem cumpridas. O cumprimento desse *checklist* é um dos pré-requisitos para a contratação de projetos. De acordo com os entrevistados, essa foi a alternativa criada pelas construtoras para que os projetistas elaborassem seus projetos de acordo com a norma, já que para aquelas, se dependesse da espontaneidade dos projetistas isso não iria ocorrer.

A incorporação da tecnologia BIM na gestão e coordenação de projetos pode ser uma ferramenta de apoio à implantação da norma de desempenho, por ajudar na verificação de incompatibilidades a partir de uma integração melhor entre os projetos. Porém, apenas duas das empresas entrevistadas disseram utilizar o BIM na gestão e coordenação dos projetos. As empresas que ainda não adotaram tal ferramenta alegaram o custo alto de implantação e a escassez de projetistas que trabalham com a plataforma.

Por fim, quando indagados sobre mudanças no Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) para atendimento à norma de desempenho, nove representantes de empresas (56,25%) responderam que estão ocorrendo adaptações nos documentos de qualidade das construtoras. Contudo, ao justificarem suas respostas falaram de maneira difusa sobre quais documentos da qualidade estariam sendo alterados e que mudanças seriam essas. De maneira geral, os documentos da qualidade citados foram procedimentos de

execução de serviços, fichas de verificação de serviços, documentos de compras de materiais e documentos relacionados às diretrizes de projeto.

Vale destacar que os resultados não apontaram relação entre o nível de implementação da norma e o porte das empresas construtoras.

5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados, mudanças nas rotinas organizacionais podem ser observadas. O incremento de atividades dos escritórios das construtoras foi relatado pelos entrevistados, sobretudo para os funcionários dos setores de qualidade, projeto e suprimentos. O estímulo ao treinamento dos profissionais ligados a essa área também é reflexo desse incremento de atividades.

O modo como as empresas enxergam o SGQ está sendo revisto por conta da norma e deve sofrer mudanças ainda maiores por conta do novo regimento SiAC. Observou-se uma tendência de aumento de rigor e especificações dos documentos de qualidade.

Essa nova abordagem da qualidade reflete na relação da empresa com os seus fornecedores (incluindo projetistas). Percebe-se que essa nova visão da qualidade, em prol de um melhor desempenho, afeta o nível de exigência das construtoras para com os seus parceiros, contribuindo para o avanço da cadeia de agentes da construção civil como um todo.

Em sumo, os resultados da pesquisa apontam que a NBR 15.575 (ABNT, 2013) vem não somente desafiar as empresas voltadas para a construção habitacional no escopo da sua qualidade técnica, mas, também, sob o ponto de vista organizacional, na medida em que estimula uma melhor estruturação do fluxo de atividades e alinhamento dos processos internos das empresas com as novas exigências do setor.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pelo apoio concedido e às empresas entrevistadas.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho**. Partes 1 a 6. Rio de Janeiro, 2013.

CBIC. **Desempenho de edificações habitacionais**: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013/Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Fortaleza: Gadioli Cipolla Branding e Comunicação, 2013, 311p.

COTTA, A. C. **Contribuição ao Estudo dos Impactos da NBR 15575:2013 no Processo de Gestão de Projetos em Empresas Construtoras de Pequeno e Médio Porte**. Belo Horizonte, 2017. 196 f. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

COTTA, A. C.; ANDERY, P. R. P. As alterações no processo de projeto das empresas construtoras e incorporadoras devido à NBR 15575 – Norma de Desempenho. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 133-152, jan./mar. 2018.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. (Educação a Distância, 5).

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

LORENZI, L. S. **Análise crítica e proposições de avanço nas metodologias de ensaios experimentais de desempenho à luz da ABNT NBR 15575 (2013) para edificações habitacionais de interesse social térreas**. 2013. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Porto Alegre, 2013.

OKAMOTO, P. S.; MELHADO; S. B. A Norma Brasileira de Desempenho e o Processo de Projeto de Empreendimentos Residenciais, In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, Maceió, 2014. **Anais...** Maceió, 2014.

OKAMOTO, P. S. **Os impactos da norma brasileira de desempenho sobre o processo de projeto de edificações residenciais**. São Paulo, 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 2015.

OTERO, J. A.; SPOSTO, R. M. **Implantação da ABNT NBR 15575: 2013 em empresas incorporadoras e construtoras a partir de processos de sistemas de gestão da qualidade**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XV, 2014, Maceió - AL. **Anais...** Maceió, 2014, 09p.

OTERO, J. A.; SPOSTO, R. M. Caracterização da atuação de construtoras e incorporadoras de Goiânia-GO frente às normas de desempenho ABNT NBR 15575:2013. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2016.

SANTOS, P. R. R. **Investigação da adaptação organizacional de Construtoras de Aracaju à implantação da norma de Desempenho**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2018.

SANTOS, F. M. A. **Impactos da aplicação da ABNT NBR 15.575/2013 nas empresas de edificações**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2017.

SOUZA, J. L. P. **Desafios na implantação do nível superior da norma de desempenho em edificação residencial em Novo Hamburgo/RS**. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2016.

SEBRAE-NA/ Dieese. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013**, p. 17. Disponível em

www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf Acesso em fevereiro de 2017