

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: ESTUDO DA FREQUÊNCIA E CUSTOS DE SOLICITAÇÕES EM UM EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL ALAGOANO

SILVA, Nathalia Del Rio¹;
MELO, Raysa Luhana Medeiros²;
WEBER, Ismael³.

¹ Graduando, UFAL, Maceió-AL (nathalia_delrio@hotmail.com).

² Graduando, UFAL, Maceió-AL (raysammelo@gmail.com).

³ Mestre, UFAL, Maceió-AL (isma.weber@gmail.com).

Resumo. *A construção civil está cada vez mais competitiva e as incertezas deste mercado exigem melhoria nos processos e redução de custos sem comprometer sua qualidade. Os clientes, por sua vez, estão mais exigentes e cientes dos seus direitos como consumidores. Este artigo aborda a assistência técnica em um empreendimento de uma construtora alagoana no período de 2013 a 2018. Para seu cumprimento, foram realizados levantamentos de dados como a quantidade de solicitações de assistência técnica atendidas por ano, a frequência dos serviços solicitados e os custos deste processo por ano, entre outros. Deste modo, foi permitido identificar os elementos com maiores despesas para a implantação do empreendimento, o ano em que houve o maior número de ocorrências, o ano de mais elevado custo para a execução dos serviços, com a realização de uma análise quantitativa dos serviços solicitados e dividindo-os por grupo de serviços. Com os estudos, foi comprovado que os custos diretos da construtora com assistência técnica foram estimados em 0,46% em relação ao custo total para implantação do empreendimento e que, apesar dos altos custos, a assistência técnica não foi integrada ao orçamento.*

Palavras-chave: *Custo; Assistência técnica; Construção civil; Empreendimento residencial.*

1 INTRODUÇÃO

A competitividade na indústria da construção civil exige que, para garantir a permanência no mercado, as empresas de construção civil busquem racionalizar seus recursos, mantendo a qualidade dos produtos e serviços concomitantemente, a fim de garantir as necessidades e satisfação de seus clientes. A realização de um controle eficaz garante alta qualidade e excelência ao produto final, entretanto, problemas de planejamento e execução no que diz respeito ao pós-venda, como é o caso da assistência técnica, são recorrentes (FANTINATTI, 2008).

Através do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), as empresas buscam garantir a qualidade de seus produtos e serviços e, conseqüentemente, a satisfação de seus clientes externos. Para isso, é necessário manter um setor responsável para a correção das não conformidades pós-obra e realizar o estudo dos dados coletados a partir das solicitações durante o prazo de garantia do empreendimento (MENDES; PICCHI; GRANJA, 2006; FANTINATTI, 2008).

As melhorias são provenientes dos estudos de custos diretos e indiretos, dos riscos envolvidos e da frequência das solicitações e suas causas. Assim, é possível reduzir ou até mesmo eliminar problemas nos processos de assistência técnica (CRUZ, 2013). Baseado nisso, o objetivo principal deste trabalho é identificar os principais serviços geradores de solicitações de assistência técnica e os custos envolvidos com suas reparações. Como objetivo secundário, tem-se, a identificação das maiores frequências de serviços e os maiores custos relacionados no período de garantia.

2 MÉTODO DE PESQUISA

A estratégia de pesquisa adotada foi o levantamento de campo, uma vez que não se tem como objetivo analisar a origem dos problemas (GIL, 2008). A unidade de pesquisa é um edifício residencial multifamiliar composto por vinte e dois pavimentos (subsolo, pilotis e vinte andares de apartamentos). Cada andar possui nove apartamentos, totalizando cento e oitenta unidades habitacionais. A construtora do edifício é denominada Construtora X no presente trabalho e, a mesma atua no mercado nordestino desde 1996 e possui um SGQ certificado no *International Organization for Standardization* (ISO 9001:2018) e no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H Nível A).

O levantamento de dados consiste na expedição da Carta de Habite-se, orçamento, solicitações de assistência técnica atendidas desde a entrega do empreendimento (setembro de 2013) até dezembro de 2018 e o custo do setor de assistência técnica por ano. Vale destacar que no primeiro ano após a entrega algumas solicitações não foram registradas, pois foram cortesias da construtora para seus clientes externos, impedindo sua análise. Assim, tem-se como objeto de estudo somente as solicitações registradas.

2.1 Levantamento de dados

Expedição da Carta de Habite-se. O edifício recebeu a carta de Habite-se da SMCCU – Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano – em 11 de setembro de 2013.

Orçamento do empreendimento. O custo total orçado foi de R\$ 15.432.051,12 e o valor de venda das unidades foi a partir de R\$ 180.000,00. O edifício possuía, no ato da entrega, mais de 80% de suas unidades vendidas. A descrição dos itens pode ser vista na tabela 1.

Tabela 1. Custos para implantação do edifício. Fonte: Autores (2019).

Despesas	Custo (R\$)	Porcentagem (%)
Projetos	243.369,89	1,58
Construção	12.778.602,83	82,81
Legalização	37.000,00	0,24
Financeiras	407.978,40	2,64
Publicidade e corretagem	1.093.600,00	7,09
Seguros	123.500,00	0,80
Terreno	748.000,00	4,85
Total	15.432.051,12	100

Como pode ser observado na tabela acima, a Construtora X não reservou fundos para despesas com as atividades da assistência técnica.

Solicitações de assistência técnica e custos diretos por ano. A quantidade de solicitações referentes ao período de garantia - de setembro de 2013 a dezembro de 2018 - pode ser vista na tabela 2. Os custos diretos englobam custos com mão de obra e material. Vale ressaltar que em uma única solicitação pode haver mais de um tipo de serviço.

Tabela 2. Solicitações de assistência técnica por ano e seus custos diretos. Fonte: Autores (2019).

Ano	Quantidade por ano	Porcentagem (%)	Custo direto total (R\$)
2013	22	11,83	3.054,00
2014	58	31,18	13.937,55
2015	55	29,57	35.287,81
2016	20	10,75	8.691,00
2017	23	12,37	8.113,00
2018	8	4,30	1.856,00
Total	186	100	70.939,36

3 RESULTADOS

Para facilitar o estudo, a fim de se obter uma melhor compreensão da frequência e custo dos problemas nos cinco anos analisados, os mesmos foram classificados em nove categorias: (1) Hidrossanitário, (2) Paredes internas, (3) Instalações, (4) Impermeabilização, (5) Esquadrias de madeira, (6) Esquadrias de alumínio, (7) Revestimento cerâmico, (8) Estrutural e (9) Outros (serviços diversos realizados no condomínio, como por exemplo, a retirada do adesivo da fachada).

Foram registradas cento e oitenta e seis ordens de serviço ao longo do período de 2013 a 2018, mas como alguns apartamentos solicitaram mais de um serviço, foram considerados para caracterização da assistência técnica na empresa duzentos e trinta e dois problemas reclamados. A quantidade de solicitações por categoria pode ser vista na figura 1.

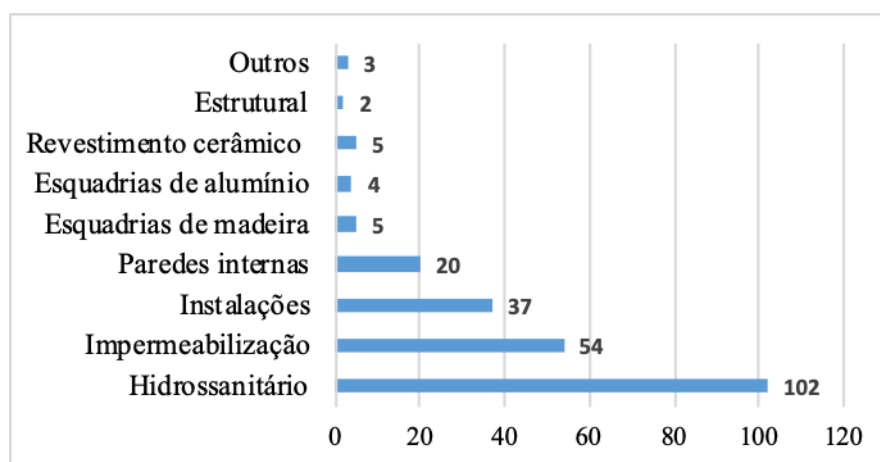


Figura 1. Quantidade de solicitações por categoria. Fonte: Autores (2019).

Os três grupos que apresentaram as maiores frequências das solicitações somaram 193 chamados de assistência técnica. Entre os problemas mais frequentes estão vazamentos da rede hidrossanitária, defeitos em peças sanitárias, infiltrações provenientes de falhas de impermeabilização e problemas com interfones. Juntos, representam 83,19% do total. Os demais grupos contabilizaram 39 chamados e 16,81% do todo.

3.2 Custos diretos por categoria

Como descrito anteriormente, os custos diretos englobam os custos de mão de obra e de material para a realização dos serviços.

No ano de 2013, os maiores custos foram provenientes de problemas nas instalações de interfone, campainhas e elétricas, totalizando 31,37% do custo total deste ano. Em segundo lugar, têm-se os problemas com infiltração na fachada do edifício.

No ano de 2014, o maior problema foi oriundo das instalações hidrossanitárias com vazamentos e, principalmente, infiltrações em banheiros e cozinhas, bem como defeitos nos aparelhos sanitários, registros e torneiras. Os problemas com a impermeabilização da fachada totalizaram 22,06% do valor gasto neste ano. Outro problema em destaque foi estrutural: uma jardineira cedeu em toda a sua extensão.

No ano de 2015, o maior gasto foi na categoria de impermeabilização, representando 45,42% do total. Os custos com serviços estruturais, hidrossanitários e outros serviços também foram altos, representando 16,45%, 17,05% e 17,96% respectivamente.

No ano de 2016, o custo total direto foi de R\$8.691,00. Os serviços que geraram custos muito altos foram os de impermeabilização e hidrossanitário, representando aproximadamente 92%. Os outros serviços juntos representaram cerca de 8%.

No ano de 2017, o custo total direto foi de R\$8.113,00. O serviço que gerou o custo mais elevado foi o de impermeabilização, persistindo com as infiltrações provenientes da fachada e infiltrações no subsolo, representando 84,31% do custo total deste ano.

No ano de 2018, o custo total direto foi de R\$1.856,00. Neste ano, houveram várias solicitações de serviços, mas apenas os serviços de hidrossanitário foram considerados procedentes e esses serviços representaram 100% do custo total. A seguir, tem-se um detalhamento dos custos em todas as categorias analisadas (figura 2).

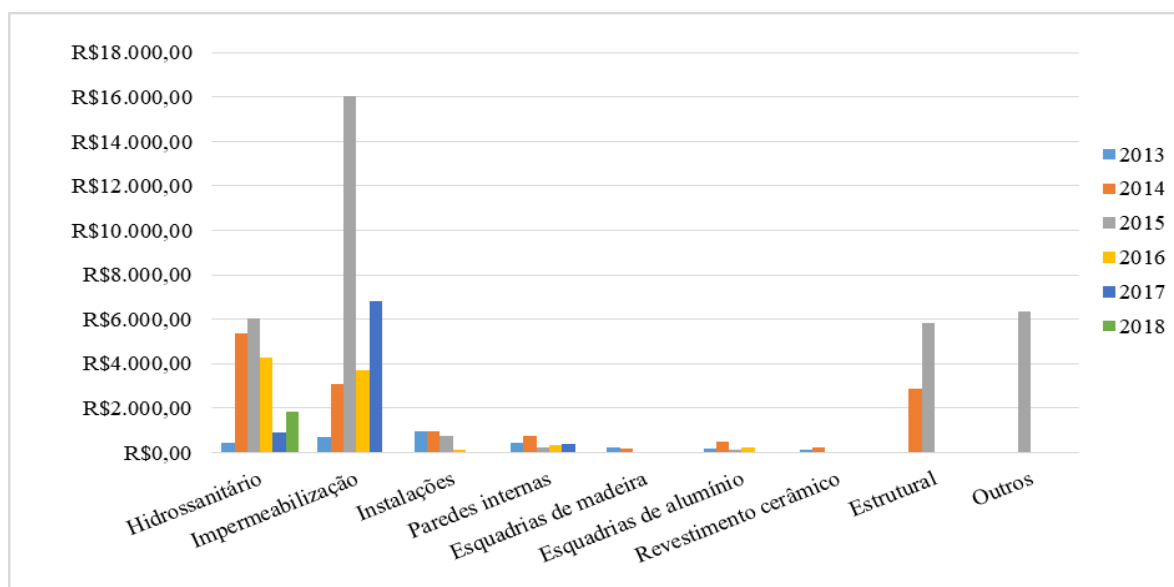


Figura 2. Custos diretos por categoria. Fonte: Autores (2019).

No ano de 2015 os custos com assistência técnica no edifício totalizaram R\$ 35.287,81, representando 49,74%, com destaque para os problemas com impermeabilização de fachada e subsolo, totalizando mais de R\$ 15.000,00. Em segundo lugar tem-se o ano de 2014 com 19,65%. Nos anos 2016 e 2017 os custos representam, respectivamente, 12,25% e 11,44%. Como o serviço de assistência técnica teve o prazo de garantia expirado em 2018 não houve grandes demandas, representando 2,62% dos custos diretos totais.

Fazendo destaque para as categorias, a que apresentou o maior custo foi a de impermeabilização, com custo direto total de R\$ 30.382,58, totalizando 42,83%, possuindo 54 solicitações, 48 a menos que a categoria hidrossanitária. Esta que possui o maior número de registros de solicitação, mas ficou em segundo lugar no custo, totalizando R\$18.809,00, com 26,51% dos custos. Mesmo com 2 solicitações apenas a categoria estrutural ficou em terceiro lugar com custo de R\$ 8.687,00, totalizando 12,25%. As outras categorias representam, juntas, 18,41%.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações originadas na assistência técnica são consideradas oportunidades de melhoria para os processos da empresa e redução de custos. A partir do estudo, foram evidenciadas falhas nos serviços de assistência técnica. Não foi identificado um processo de sistematização das reclamações, da origem das patologias e suas causas, como também, um orçamento adequado levando em consideração os custos da mesma. Considerando apenas os custos diretos, os custos com assistência técnica representaram 0,46% do orçamento do empreendimento.

A construtora estudada não possui funcionários para a execução dos serviços de assistência técnica, logo, é necessária a contratação terceirizada, o que encarece o custo para as reparações. Buscar a origem dos problemas e realizar vistorias com maior vigor previnem que, futuramente, a empresa arque com altos custos de assistência técnica e insatisfações com seus clientes externos.

5 CONCLUSÃO

Apesar da Construtora X contar com um sistema de gestão da qualidade consolidado, auditado anualmente, existem falhas que devem ser corrigidas com atenção, principalmente, em relação ao orçamento do empreendimento e procedimentos com a assistência técnica para que haja sucesso em suas operações.

AGRADECIMENTOS

À Construtora X pela atenção e participação na pesquisa.

REFERÊNCIAS

CRUZ, D. C. **Análise de solicitações de assistência técnica em empreendimentos residenciais como ferramentas de gestão.** 2013. 167 f. Dissertação (Mestrado em Geotecnia, Estruturas e Construção civil) – Escola de Engenharia Civil, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2013.

FANTINATTI, P. A. P. **Ações de gestão do conhecimento na construção civil: evidências a partir da assistência técnica de uma construtora.** 2008. 148 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Construção) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

MENDES, A. V. T.; PICCHI, F. A.; GRANJA, A. D. **Custos x benefícios – a implantação de um sistema de gestão da qualidade é rentável para construtoras?** In: Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído, Florianópolis, 2006.