

ANÁLISE DA GESTÃO E DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO EM CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS VERTICAIS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA

Djanice SANTANA (1); Durwal SILVEIRA (2); Alexsandra MEIRA (3)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Av. Primeiro de Maio, 720 – Jaguaribe. CEP: 58015-430- João Pessoa- PB, e-mail: djanice23@yahoo.com.br

(2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Av. Primeiro de Maio, 720 – Jaguaribe. CEP: 58015-430- João Pessoa- PB, e-mail: durwal@hotmail.com

(3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Av. Primeiro de Maio, 720 – Jaguaribe. CEP: 58015-430- João Pessoa- PB, e-mail: alexsandra@ifpb.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de apresentar os resultados de uma pesquisa referente à gerência e aos custos de manutenção de áreas de uso comum de condomínios verticais da cidade de João Pessoa, localizados nos bairros do Bessa e de Tambaú. No estudo de campo foram realizadas entrevistas com os síndicos, levantamento quantitativo das áreas e levantamento dos custos de manutenção. Os resultados mostram que as despesas com manutenção não estão diretamente associadas à quantidade de ambientes existentes na área de uso comum em cada condomínio. Além disso, poucos itens são responsáveis pela maior parte dos gastos referente à manutenção, o que provoca uma distribuição bastante irregular.

Palavras-chave: manutenção, custos, edificações.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da vida útil das edificações é indispensável a execução de atividades de manutenção para garantir níveis aceitáveis de desempenho e de segurança. O ideal é que a estratégia de manutenção seja sempre do tipo preventiva. Para que isso ocorra, exigem-se cada vez mais posturas pró-ativas, tanto por parte dos administradores das edificações (durante o período de uso), quanto por parte dos construtores e projetistas (fase produtiva).

Durante a fase construtiva ainda é necessária uma grande mudança de postura para que a manutenção ganhe mais importância e para que as construções apresentem as condições adequadas ao uso destinado. Ratificando esse pensamento, Ornstein e Roméro (1992) afirmam que a manutenção ainda está distante de ter seus méritos reconhecidos, apesar da crescente ênfase que tem sido dada aos estudos relativos à etapa de uso, por meio da criação e do desenvolvimento de pesquisas.

Um grande incentivo na busca por melhorias é dado através da existência de normalização sobre o tema. Com relação à manutenção dispõem-se atualmente das normas NBR 5674 (Manutenção de edifícios) e NBR 14037 (Manual de operação, uso e manutenção das edificações – conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação).

Abordando especificamente o setor de condomínios residenciais no Brasil, sabe-se que a manutenção é responsabilidade dos moradores que, normalmente, repassam essa incumbência para terceiros, geralmente um síndico ou uma empresa administradora. Geralmente a manutenção é vista como um problema e é tratada de forma corretiva. Corroborando com esse fato, têm-se os resultados do trabalho de Meira (2002), desenvolvido em dez condomínios residenciais, onde a autora identificou a manutenção do tipo corretiva como a preferencial.

Sabe-se, através da literatura, que o uso da manutenção corretiva traz reflexos negativos nos custos de manutenção. A lei de Sittler interpreta a evolução progressiva de custos de manutenção, considerando os

custos relativos ao tipo de intervenção. Ele afirma que adiar uma intervenção significa aumentar os custos diretos em uma razão de progressão geométrica de cinco (HELENE, 1992).

O conhecimento dos custos de manutenção é relevante uma vez que, a partir disso, é possível implantar um planejamento mais adequado dos gastos, refletindo na diminuição das despesas financeiras. Além disso, é possível a partir do levantamento dos custos, traçar metas para redução dos próprios custos, planejar os tipos de intervenções (corretivas ou preventivas) e controlar a proporcionalidade dos custos destinados à manutenção preventiva em relação à corretiva.

Nesse contexto, tem-se em mente que a manutenção não é um problema, mas sim um investimento patrimonial. E é na esfera dos custos de manutenção que esse trabalho de pesquisa foi desenvolvido.

Não foram identificadas pesquisas que tracem o perfil dos custos de manutenção em área de uso comum na cidade de João Pessoa, nem tampouco da gerência desses condomínios. Assim sendo, esse trabalho busca estudar os custos e a gerência no âmbito de edificações verticais da cidade, além de verificar tipologias de intervenções realizadas, fazer o levantamento quantitativo das áreas comuns e identificar a representatividade dos custos com manutenção em relação aos custos totais nas edificações.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em três edificações verticais residenciais da cidade de João Pessoa, sendo que duas delas estão localizadas no bairro de Tambaú e uma delas no bairro do Bessa. Esses dois bairros estão geograficamente posicionados na orla de João Pessoa.

Antes da definição da amostra trabalhada tinha-se em mente que o estudo deveria abranger edificações verticais com perfis semelhantes, em termos de área de uso comum, itens existentes nas áreas de uso comum (exemplo: elevadores, piscinas), área construída, entre outros. No entanto, devido à grande dificuldade de acesso aos dados de custos das edificações, a amostra foi definida em função da permissão dos síndicos e administradores para realização da pesquisa. Assim, o estudo ficou limitado a três edificações e a pesquisa de campo foi realizada durante o período de oito meses.

A etapa de coleta de dados contemplou três fases distintas. Inicialmente foram entrevistados os síndicos das edificações onde a pesquisa foi desenvolvida. Para a realização das entrevistas havia um formulário previamente elaborado. Após o contato e entrevista com os síndicos, partiu-se para a etapa seguinte: levantamento dos custos das edificações. Os valores foram todos coletados *in loco*, ou seja, não era permitido fazer cópia ou deslocar as planilhas para fora das edificações. Finalmente foram levantados alguns dados nas próprias edificações, a exemplo de áreas e número de itens nas áreas de uso comum.

Após o estudo de campo, os dados e informações foram tabulados e tratados. Os custos de manutenção, por exemplo, foram transformados em reais por metro quadrado, para que as comparações pudessem ser realizadas com sucesso.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS EDIFICAÇÕES

Inicialmente foi feita uma caracterização da amostra de condomínios envolvidos no estudo, estando os resultados expostos (ver Tabela 1).

Tais informações foram obtidas através das entrevistas realizadas com os síndicos, como também por meio das observações feitas durante as visitas às edificações.

Observa-se que as edificações têm perfis distintos em termos de idade, área construída, número de pavimentos, número de apartamentos, área total de uso comum e quantidades de itens nas áreas de uso comum. Por outro lado, há semelhanças no que se refere aos revestimentos utilizados nas fachadas, tipos de estruturas, perfis predominantes dos moradores e sistemas de administração.

Tabela 1: Caracterização dos condomínios pesquisados

CARACTERÍSTICAS	CONDOMÍNIOS		
	Tambaú		Bessa
	A	C	B
Idade (anos)	5	25	20
Área construída (m ²)	16.424,29	1.592,00	3.144,00
Nº de pavimentos	25	4	3 (por bloco)
Nº de apartamentos	100	16	24
Tipo de revestimento	Cerâmica	Cerâmica	Cerâmica
Tipo de estrutura	Concreto armado	Concreto armado	Concreto armado
Nº de blocos	1	1	2
Perfil predominante dos moradores	Proprietários	Proprietários	Proprietários
Sistema de administração	Indireta	Indireta	Indireta
Área total de uso comum (m ²)	1.934,30	312,92	734,25
Quantidade de ambientes existentes na área de uso comum (und.)	13	5	6

O condomínio A é o mais novo dos três, apresenta uma área construída e área de uso comum bastante superior aos demais, o que também se observa em relação ao número de pavimentos, número de apartamentos e quantidade de ambientes existente nas áreas de uso comum.

4. GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Nos três condomínios o corpo administrativo, responsável por todas as atividades inerentes a operação e manutenção dos mesmos, é formado por síndico, subsíndico e conselho fiscal, sendo que esse conselho é puramente consultivo.

Ainda em relação aos dados coletados nas entrevistas constatou-se que a estratégia de manutenção predominantemente utilizada é a do tipo corretiva. Para alguns itens pontuais das edificações adota-se a manutenção preventiva. É comum a todos os três prédios a falta de manutenção corretiva planejada.

No tocante a manutenção preventiva os itens com maior frequência de utilização dessa estratégia são os elevadores, fachada, caixa d'água, segurança eletrônica e instalações de incêndio. Em relação às instalações de incêndio, constatou-se que no condomínio B não é feita a manutenção nos hidrantes, somente nos extintores.

Não existem semelhanças entre as edificações, no que se refere aos itens com maiores demandas por serviços de manutenção corretiva.

Em dois dos três condomínios analisados não existe planejamento para reduzir ou controlar os custos em uso. No condomínio A, foi tomada uma medida para reduzir custos com energia elétrica através da instalação de minuterias. No entanto, especificamente em relação aos custos de manutenção, não existe nenhum tipo de planejamento, haja vista que o procedimento adotado no prédio A está atrelado a uma redução nos custos operacionais e não custos de manutenção.

A contratação de empresas terceirizadas, equipes técnicas ou profissionais externos ao condomínio para realização de serviços de manutenção foi observada com maior frequência para os itens elevadores e segurança eletrônica.

5. CUSTOS DE MANUTENÇÃO

No que se refere ao **Condomínio A**, de acordo com os dados obtidos através do roteiro de custos, para as despesas totais desse prédio tem-se uma média de R\$ 35.363,91 por mês. Em relação à área desse condomínio é gasto em média R\$2,15/m². O montante total do período pesquisado destinado à manutenção foi de R\$ 189.716,72. A média mensal com despesas totais de manutenção foi de R\$ 9.485,84. Esse valor

equivale a um percentual de 26,82 % do total de despesas do edifício A. A média para os vinte meses em termos de área é de R\$ 0,58/m². Numa análise do total de despesas com manutenção para cada item da área de uso comum pode-se constatar que, em relação à área do condomínio, as juntas de dilatação se destacam consideravelmente nos gastos em relação aos outros itens (R\$3,39/m²), representando 29,21 % do total de gastos. Destaca-se que, nesse período que compreendeu o levantamento dos custos, foi realizada a troca dessas juntas, fato que contribuiu para que o condomínio A fosse o edifício com maiores gastos com manutenção, mesmo sendo o mais novo dentre os três.

Com relação ao **Condomínio B**, conforme dados analisados, observa-se uma média de despesas totais de R\$ 5.127,42 por mês. Em relação à área desse condomínio é gasto em média R\$1,63/m². O montante total do período pesquisado destinado à manutenção foi de R\$ 14.070,42. A média mensal com despesas totais de manutenção foi de R\$ 703,52, esse valor equivale a um percentual de 13,72% do total de despesas do edifício. A média para os vinte meses é de R\$0,22/m². Vale frisar que este condomínio não possui elevador. Analisando cada item da área de uso comum, para o período observado, constatou-se que os itens mais onerosos foram equipamentos, impermeabilização e segurança eletrônica, dando um total de 59,94 % dos custos com manutenção neste condomínio.

No tocante ao **Condomínio C**, de acordo com os dados obtidos, tem-se uma média de R\$ 5.432,84 por mês de despesas totais desse prédio. Em relação à área desse condomínio é gasto em média R\$ 3,41/m². O montante total do período pesquisado destinado à manutenção foi de R\$ 14.749,48 e a média mensal com despesas totais de manutenção foi de R\$ 737,47. Esse valor equivale a um percentual de 13,57% do total de despesas do edifício, gerando uma média para os vinte meses de R\$ 0,46/m². Os itens que concentram a maior parte das despesas neste condomínio, no tocante à manutenção, foram elevadores, pisos, bomba e caixa d'água, totalizando 65,15 % dos custos. Observa-se que poucos itens são responsáveis pela maior parcela do total de custos.

Deste ponto em diante serão apresentadas algumas análises comparativas entre os condomínios, em termos de custos de manutenção.

Através da Figura 1 é possível observar quanto do total de gastos é alocado para a manutenção condominial. Dos três condomínios pesquisados, o condomínio C é aquele com maior despesa total (R\$ 3,41/m²). Desse valor é destinado à manutenção mensal uma média de R\$ 0,46/m². O condomínio B apresenta despesas totais mensais de R\$ 1,63/m². Desse valor é destinado à manutenção mensal uma média de R\$ 0,22/m². O condomínio A é a edificação com maior quantidade de itens de uso comum e apresenta a maior média mensal com manutenção (R\$ 0,58/m²), com despesas totais de R\$ 2,15/m² (ver Figura 1).

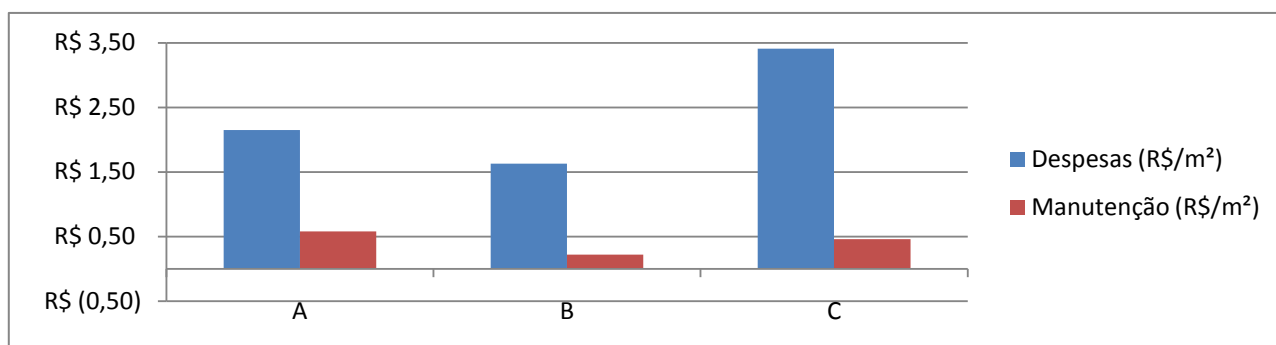


Figura 1: Valor médio mensal de despesas gerais e de despesas com manutenção (em R\$/m²).

Em termos relativos, o condomínio C é o edifício que destina o menor percentual de gastos com manutenção em relação ao total de despesas (13,57%). Já no condomínio A um maior percentual de gastos com manutenção (26,8%). Entretanto, vale frisar mais uma vez que no período pesquisado este condomínio realizou a troca das juntas de dilatação, fato que contribuiu para este resultado.

Em termos absolutos, o condomínio B é o que destina uma menor média de gastos com manutenção mensal (R\$ 0,22/m²). O condomínio A possui mais itens de uso comum e um maior gasto com manutenção, com uma média mensal de R\$ 0,58/m² (ver Figura 2).

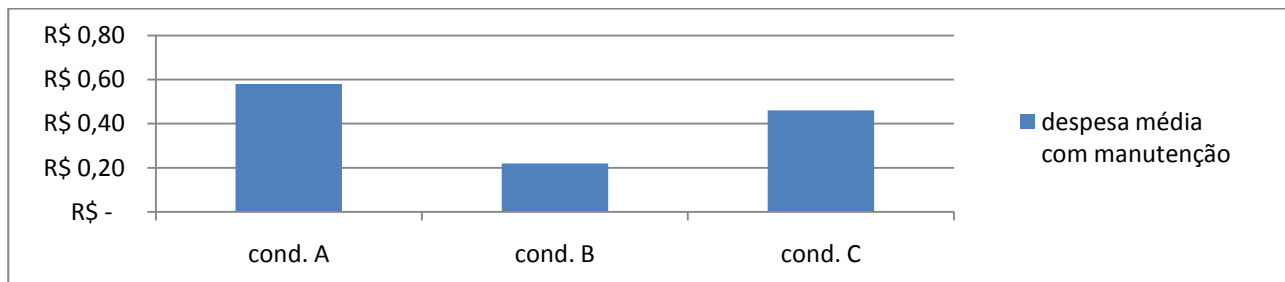


Figura 2: Despesa mensal média com manutenção para os três condomínios (em R\$/m²).

A seguir, estão apresentados resultados da manutenção em função da idade das edificações.

Constata-se que não há relação direta entre a idade das edificações e o valor destinado a manutenção dos mesmos (figura 3). O condomínio C é o mais antigo dos três, com 25 anos, e o que apresenta menor percentual de gastos com manutenção. Por outro lado, o condomínio A é o mais novo, com apenas 5 anos, e apresenta para o período em análise os maiores gastos, tanto em de forma absolutos quanto de forma relativa. Esse resultado vai de encontro ao que pregam alguns autores, a exemplo de Marteinsson e Jónsson (1999) e Andersen (1995). O último autor afirma que os custos com manutenção crescem com a idade da edificação ao longo dos primeiros 20 a 25 anos, permanecendo constante a partir de então.

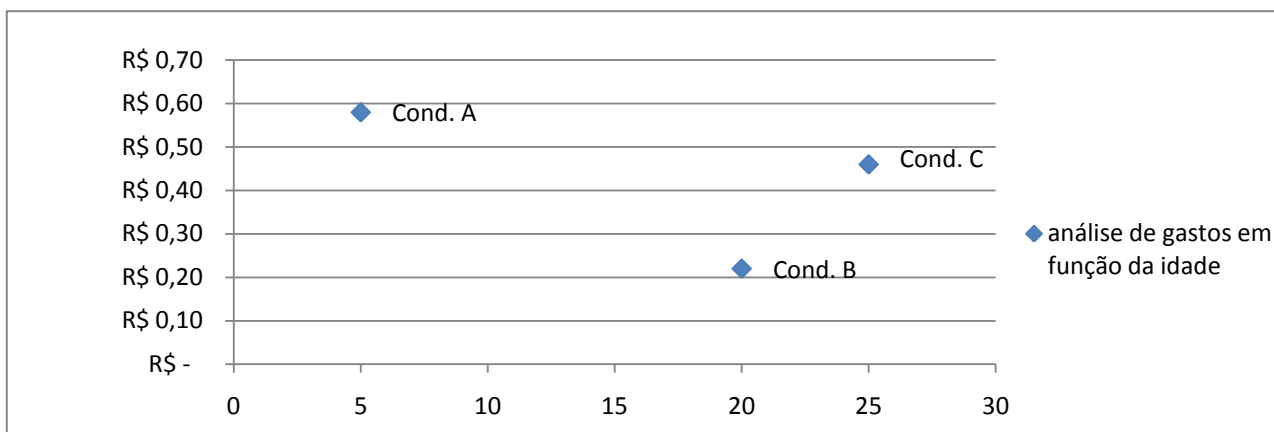


Figura 3: Análise de custos com manutenção em função da idade.

Já na Figura 4 estão apresentados todos os itens passíveis de manutenção nos três condomínios para o período em questão.

Nessa figura é possível visualizar comparativamente os custos dos itens entre os condomínios. Poucos itens concentram a maior parte dos gastos referente à manutenção, o que provoca uma distribuição bastante irregular. Oito itens são comuns aos três condomínios, sendo eles: impermeabilização e rejunte; caixa d'água; segurança eletrônica e portaria; incêndio; elétrico; hidráulico; portões e esquadrias; diversos. Focando especificamente nesses itens, observa-se que o prédio que tem maiores gastos com a segurança eletrônica é o condomínio B, com 14,22 %, enquanto que no condomínio A, a representatividade desse item é de 8,66 % dos custos de manutenção. Impermeabilização também tem sua maior representatividade no condomínio B (19,45 %). O condomínio C teve a maior representatividade dos custos com caixa d'água (18,16 %), em relação aos outros edifícios. O item elevador teve sua maior representatividade no condomínio C (27,92 %), enquanto que no condomínio A esse item representou 12,28 % dos custos com manutenção. Já o empreendimento B não dispõe de elevadores (ver Figura 4).

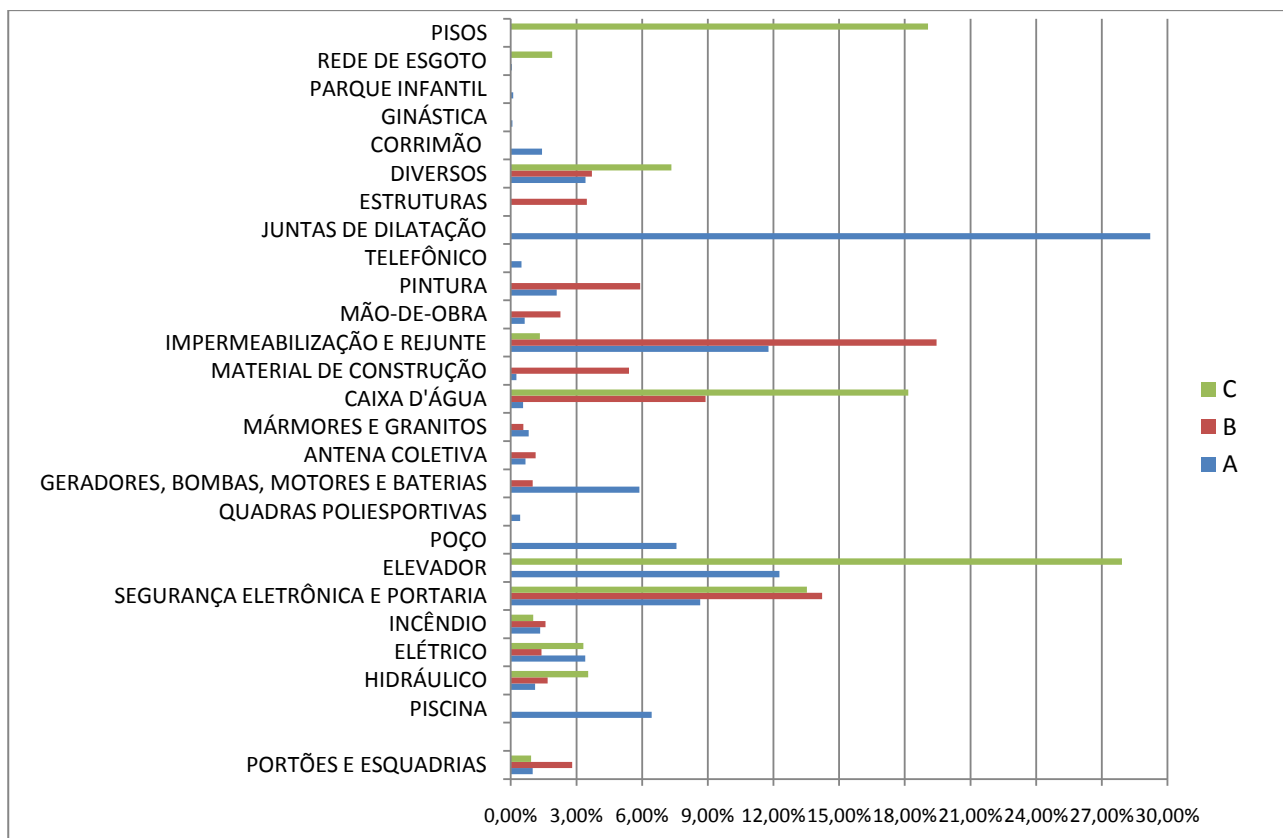


Figura 4: Representatividade dos custos de cada item em relação aos custos totais de manutenção.

Outra análise foi feita buscando verificar a associação entre os custos com manutenção e a quantidade de ambientes da área de uso comum (ver Figura 5). Nesse caso, entende-se por ambientes todas as partes da área de uso comum que são utilizadas, como: piscina, sauna, quadra, playground, salão de festas, sala de jogos entre outros.

Nessa figura observa-se que não existe relação direta entre os custos com manutenção e a quantidade de ambientes das áreas de uso comum. O condomínio A, com o maior número de ambientes na área comum (13) apresenta também os maiores gastos com manutenção, com média de R\$ 0,58/m². Por outro lado, o condomínio C, com menor quantidade de ambientes na área de uso comum (5) tem uma média de gastos com manutenção de R\$ 46/m², sendo que esse valor não é o menor custo médio de manutenção dentre os três condomínios analisados. No entanto, é importante ressaltar que esse resultado é passível de maiores discussões uma vez que o Condomínio B não possui elevador, fator que contribui para redução nos custos com manutenção, apesar do mesmo possuir um ambiente a mais na área de uso comum que o condomínio C.

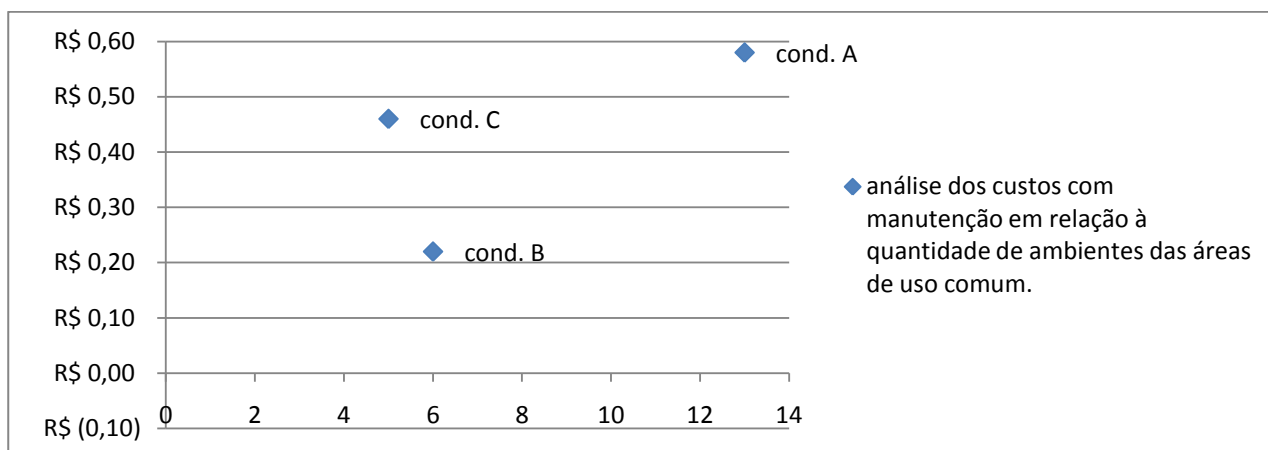


Figura 5: Análise dos custos com manutenção em relação à quantidade de ambientes das áreas de uso comum.

Por fim, foram feitas análises comparativas entre os gastos com manutenção e as áreas totais de uso comum dos condomínios, análises essas que estão apresentadas na Figura 6.

Observa-se que não existe relação direta entre os custos com manutenção e as áreas totais de uso comum em relação à amostra da pesquisa, pois apesar do condomínio A possuir a maior superfície destinada ao uso comum e o maior custo com manutenção dentre os três, o condomínio B possui uma superfície maior que o condomínio C, porém consome menos que este com manutenção.

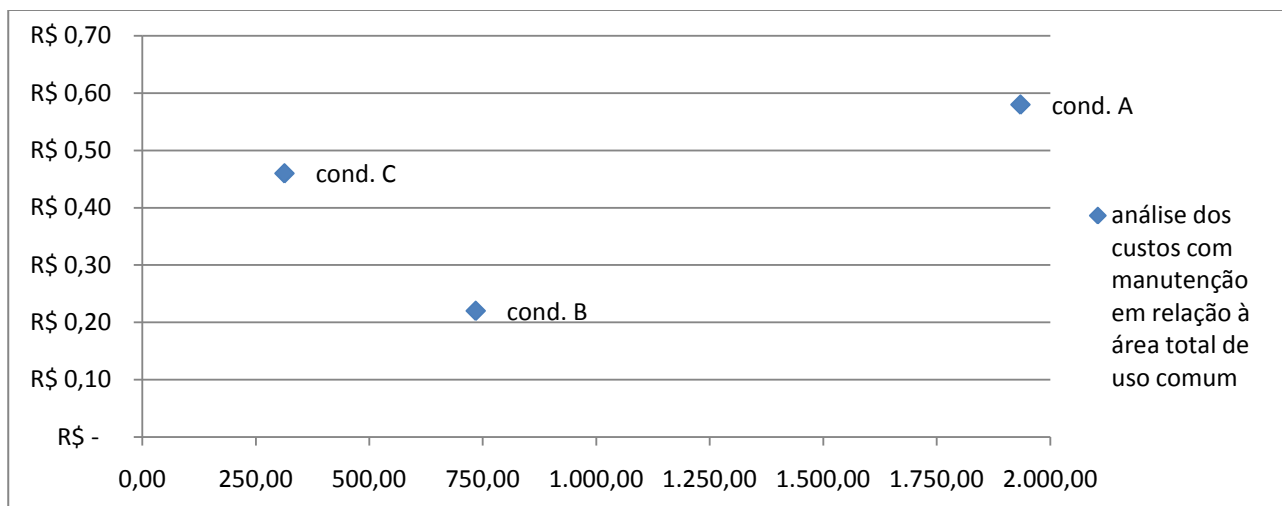


Figura 6: Análise dos custos com manutenção em relação à área total de uso comum dos condomínios.

6. CONCLUSÕES

O presente trabalho buscou realizar um estudo referente à gerência e aos custos com manutenção em condomínios residenciais verticais da cidade João Pessoa, especificamente nos bairros de Tambaú e Bessa. De acordo com os dados obtidos em campo e tendo como base o referencial teórico pesquisado, chegou-se as seguintes conclusões:

- Em termos de gestão de manutenção, a estratégia utilizada nos três condomínios é basicamente a mesma, fundamentada na manutenção corretiva.
- Não existem semelhanças entre as edificações, no que se refere aos itens com maiores demandas por serviços de manutenção.
- Não foi constatada, para essa amostra, relação direta entre a área de uso comum e as despesas alocadas na manutenção.
- Poucos itens concentram a maior parte dos gastos referente à manutenção, o que provoca uma distribuição bastante irregular.
- Não se identificou relação direta entre a idade e a representatividade dos custos com manutenção, apesar de esse resultado ser representativo apenas para a amostra pesquisada.
- Quanto à manutenção preventiva, verificou-se que, de um modo geral, esta intervenção é utilizada em poucos itens da área de uso comum, prevalecendo às manutenções emergenciais.
- As despesas com manutenção também não apresentaram associação com a quantidade de itens existentes nas áreas de uso comum em cada condomínio.
- Foi constatado que os edifícios pesquisados, de forma geral, não adotam a manutenção corretiva planejada em nenhum dos itens de área comum.
- Os custos com manutenção realizada nos condomínios têm pouca representatividade, ao se ter como referência os gastos totais dos condomínios. Mesmo condomínios que estejam com “serviços extras” de manutenção, esses custos são inferiores a 30%.

Finalmente, é importante ressaltar que estas considerações são válidas para a amostra específica, mas edificações com características semelhantes podem apresentar resultados próximos.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, pela bolsa do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica - PIBICT.

8. REFERÊNCIAS

MARTEINSSON, B.; JÓNSSON, B. Overall survey buildings – performance and maintenance. In: DURABILITY OF BUILDING MATERIALS & COMPONENTS, 8., 1999, Vancouver. **Proceedings...** Vancouver: NRC, 1999. p.1634-1644.

ANDERSEN, H. S. Explanation of decay and renewal in the housing market: what can Europe learn from American research? **Netherlands Journal of Housing and the Built Environment**, v.10, n.1, p.65-85, 1995.

MEIRA, A. **Estudo das variáveis associadas ao estado de manutenção e a satisfação dos moradores de condomínios residenciais**. 2002. 285p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ALMEIDA, C.; VIDAL, M. **Gestão da manutenção predial**. Rio de Janeiro: edição do autor, 2001. 229p.