

## ANÁLISE PÓS-OCUPAÇÃO NA ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES: UMA TÉCNICA PARA DETERMINAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS E VALOR DAS EDIFICAÇÕES

ANA AUGUSTA FERREIRA DE FREITAS, Msc  
 ANA ADALGISA DIAS PAULINO, Mestranda  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Endereço para correspondência:  
 Rua Percy João de Borba, 04 - Ap. 14 - Bl. B - Trindade  
 88036-200 - Florianópolis-SC  
 E-mail: ecv3aad@ecv.ufsc.br

**Resumo:** Este trabalho descreve a aplicação de Avaliação Pós-Ocupação em cinco edifícios residenciais na cidade de Florianópolis-SC. O trabalho foi conduzido dentro da metodologia usual de APO, mas com especial preocupação em identificar a participação do usuário na definição de seu local de moradia, a partir dos conceitos de qualidade na construção.

Os edifícios e seus usuários pertencem a tipologias, bairros e faixas de renda diferentes dentro da cidade. Observou-se que os moradores mostravam-se satisfeitos com o imóvel, seus aspectos de conforto e o atendimento por parte da construtora, mesmo quando deficiências eram claramente visíveis aos entrevistadores. Diante desta deficiência da técnica de APO para contribuir na definição de projetos mais adequados lançam-se duas hipóteses: a primeira é de que os usuários criam fortes laços afetivos com o imóvel que representou um sacrifício substancial para a compra, impedindo assim psicologicamente a crítica ao mesmo; a segunda é que as questões formuladas neste caso de aplicação da APO eram muito genéricas, não permitindo a identificação de elementos arquitetônicos específicos que determinavam a satisfação ou insatisfação do usuário.

**Abstract:** This paper presents a description of a Post Occupancy Evaluation applied in two different building companies in Florianópolis-SC. Questionnaires and personal interviews were conducted and results are discussed.

It is maintained that building occupiers are not able to demonstrate their dissatisfaction with their homes, even when, is obvious that major pathologies or design faults defects are present. If this is true, Post Occupancy Evaluation should be complemented by other techniques of user satisfaction appraisal.

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma carência da opinião do usuário em relação ao imóvel que este pretende adquirir assim como o sentimento quanto ao imóvel adquirido. A partir disto, surgiu a necessidade de desenvolver técnicas de pesquisa que venham conhecer as preferências dos clientes antes da concepção do produto e identificar o grau de satisfação dos usuários com o produto adquirido.

Todos os esforços no âmbito do processo produtivo têm como objetivo comum o atendimento integral das necessidades do cliente como forma de consolidar e ampliar a parcela de mercado atendida pela empresa. Entende-se neste enfoque que o processo de produção tem início com a identificação destas necessidades, seguido pelas etapas de planejamento, projeto, execução e uso e manutenção do produto final.

Partindo-se deste princípio, entende-se que a qualidade do produto final está relacionada a forma com que cada etapa desempenha sua função. Vários são os métodos de identificar e medir a qualidade dos

produtos finais. Classicamente estas têm sido objeto de estudos de avaliação de imóveis e perícias judiciais. Na década de 60, foram desenvolvidos os critérios de desempenho das edificações, que têm servido para nortear a escolha entre sistemas construtivos de habitações populares. Na França, foram desenvolvidos vários esquemas para avaliar a qualidade dos projetos, baseados principalmente nas características geométricas das edificações e nos custos de seus componentes. Estas medidas de avaliação só tem sentido quando feitas com a participação do cliente, gerando assim uma retroalimentação no processo.

Uma das metodologias propostas para avaliar o desempenho de ambientes construído é a Avaliação Pós-Ocupação (APO) que difere de outras metodologias por usar como insumo de avaliação a memória da produção do edifício priorizando aspectos de uso, operação e manutenção.

## 2. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

A evolução das pesquisas na área de ambiente e comportamento, nas quais se encontram inseridas aquelas no âmbito da APO, divide-se em três etapas a saber: uma primeira etapa exploratória iniciada ao final da década de 40, por geógrafos e psicólogos, onde se inclui a avaliação do ambiente físico com a participação do usuário. Num segundo momento surge a etapa da pesquisa sistemática, que via de regra, era isolada. Na década de 60, diversas contribuições conjuntas de especialistas de distintas sub-disciplinas. Assim as pesquisas interdisciplinares na área de ambiente e comportamento passam a estar relacionadas com questões como: metodologia de projeto, psicologia da arquitetura e produtividade no trabalho.

A Avaliação Pós-Ocupação consiste de uma metodologia que possibilita a identificação do grau de satisfação do cliente final e dos fatores determinantes deste grau de satisfação. Desta forma a avaliação do desempenho dos produtos é medida segundo o grau de atendimento às necessidades do cliente e pode envolver ainda uma avaliação técnica especializada. Esta avaliação é de extrema valia para identificação de falhas e caracterização adequada do desempenho esperado.

A literatura mostra várias formas de realização desta avaliação, podendo envolver entrevistas, filmagens, questionários preenchidos pelos próprios clientes, entre outras. A metodologia a ser utilizada deve guardar o dimensionamento correto da amostra e analisar os dados coletados segundo indicadores que serão apresentados de forma a permitir a visualização pretendida.

Em linhas gerais a metodologia tem como objetivo:

- Conhecer o grau de satisfação do cliente com o produto adquirido, bem como o nível de assistência técnica fornecida pela empresa;
- Utilizar os dados desta avaliação para realimentar o ciclo do processo de produção e uso de ambientes semelhantes, buscando otimizar o desenvolvimento de projetos futuros;
- Gerar conhecimento sobre as formas de uso e identificação das necessidades quanto a operação e manutenção.

A identificação dos fatores que determinam o grau de satisfação do cliente, neste caso o usuário final, possibilitam a obtenção de vantagens competitivas, pois estes são quem determinam a decisão de compra do bem produzido, comparado com os produtos oferecidos pelos concorrentes.

## 3. METODOLOGIA UTILIZADA NA REALIZAÇÃO DA APO

O objeto da pesquisa foram edifício residenciais construídos por duas empresas situadas nas cidades de Florianópolis-SC e São José-SC. Na primeira empresa pesquisou-se edifícios com padrão alto, localizados no centro de Florianópolis, onde utilizou-se a metodologia desenvolvida pelo SINDUSCON-RS, SEBRAE e UFRGS (OLIVEIRA, 1994), na qual aplicou-se um questionário com usuários de diversos edifícios construídos pela construtora em estudo.

O questionário divide-se em categorias que pesquisam a satisfação do usuário quanto: o atendimento da empresa, a qualidade da edificação como um todo e a qualidade do imóvel segundo alguns aspectos específicos.

A primeira categoria engloba perguntas como a receptividade no atendimento, o cumprimento de prazos, a assistência técnica e a imagem da empresa. Na segunda são feitas avaliações como a adequação das áreas condominiais, a localização, a aparência externa e a segurança do edifício. Na última parte itens como: as condições de temperatura, iluminação e isolamento acústico são abordados, assim como a qualidade intrínseca dos materiais de acabamento interno (azulejos, pisos, fechaduras, materiais e louças sanitárias).

Na segunda empresa pesquisada, o questionário abordou aspectos quanto à adequação dimensional, física e formal do imóvel. Em vista do fato dos edifícios analisados serem construídos em alvenaria estrutural, deu-se uma relevância no estudo a necessidade de mudança por parte do usuário da forma geométrica do seu apartamento. Além disto, tentou-se detectar-se problemas quanto ao conforto térmico, aparecimento de fissuras e trincas, infiltração, desgaste de peças e componentes, dificuldade de limpeza e problemas nas instalações hidráulicas e elétricas. Por fim, o usuário foi requisitado a realizar uma avaliação global da unidade habitada, citando pontos positivos e negativos.

**4. RESULTADOS OBTIDOS:**

Após a análise dos questionários, foi constatado um grande índice de satisfação por parte dos clientes com os seus imóveis e com a construtora, como é mostrado nos gráficos abaixo:

**4.1. Empresa 1**

Legenda:

FI - Fortemente Insatisfeito

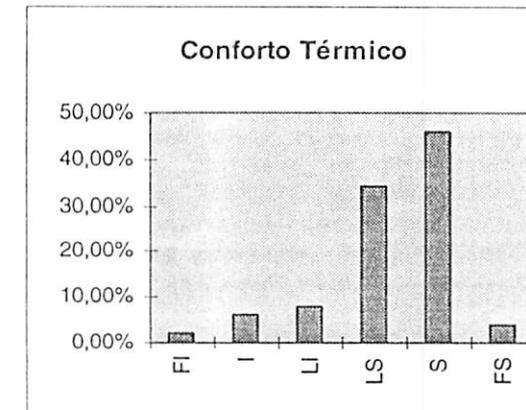
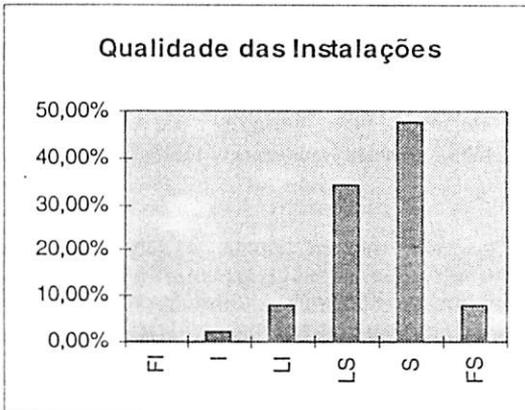
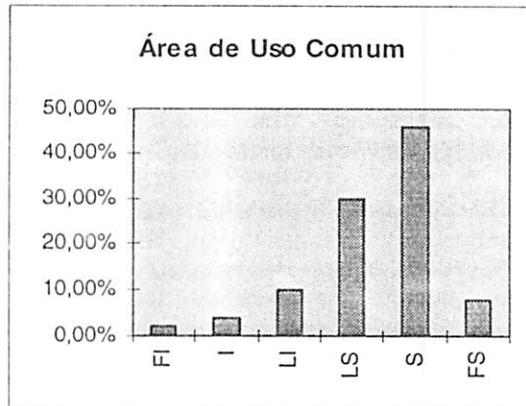
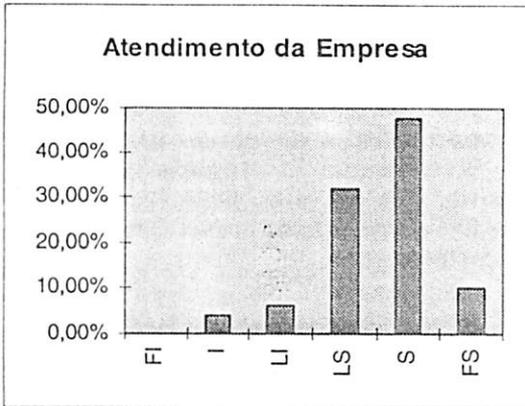
I - Insatisfeito

LI - Levemente Insatisfeito

LS - Levemente Satisfeito

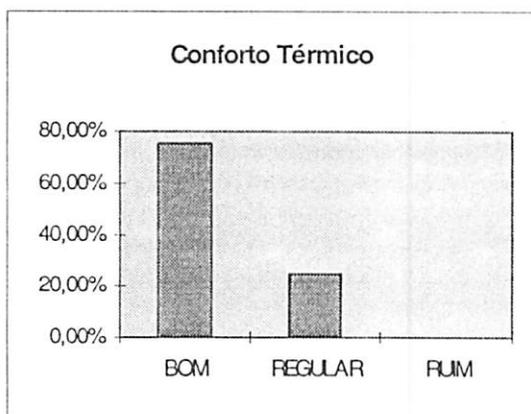
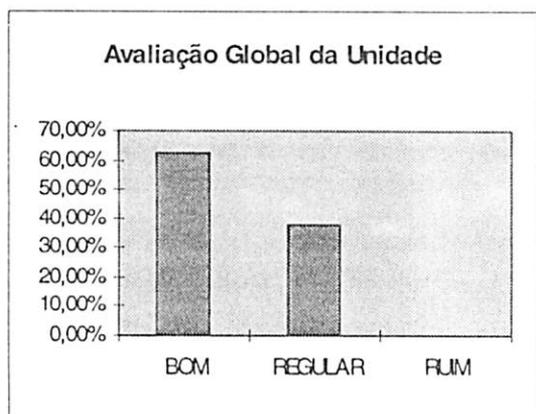
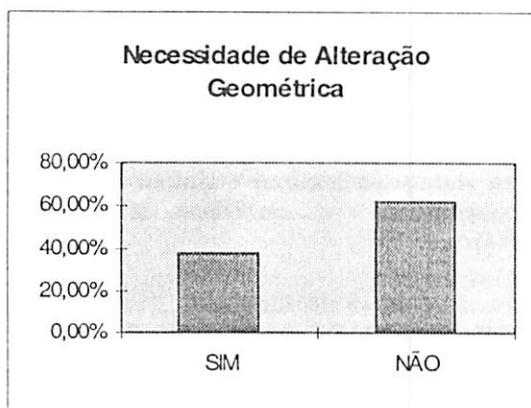
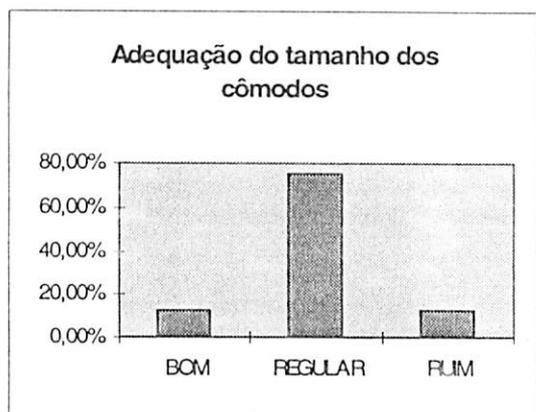
S - Satisfeito

FS - Fortemente Satisfeito



## 4.2. Empresa 2

Ao analisar os gráficos abaixo, verifica-se uma grande satisfação dos clientes com o seu imóvel, apesar da tipologia e do processo construtivo serem diferentes da empresa 1, os resultados são os mesmos.



## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Em vista dos resultados obtidos em ambas as pesquisas, surge a dúvida do analista a cerca da intervenção do usuário no processo de produção. O que pode-se concluir é que o mesmo intervém com poucas informações sobre o uso do produto final. Tal dúvida surge quando, tomando-se como exemplo a segunda pesquisa efetuada em edifícios de baixo padrão, onde era visível a presença de problemas como: tamanho dos cômodos e instalações elétricas as respostas relativas a estes itens específicos mostram-se satisfatórias.

Surgem hipóteses que procuram explicar os resultados adquiridos nesta pesquisa:

➤ A intervenção do usuário como fonte de informações para retroalimentação do processo, da forma que foi utilizada nesta pesquisa, não se mostra como a melhor maneira para obtenção de dados;

➤ O usuário cria fortes ligações com o produto adquirido de forma a bloquear algum tipo de reclamação que possa surgir;

Conclui-se pela necessidade de uma nova pesquisa através de uma outra fonte de obtenção de dados que procuraria confirmar os resultados da primeira ou aprimora-los de forma a extrair mais dados de uma das fontes mais preciosas para o planejamento de empreendimentos: o cliente.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ORNSTEIN, S. com ROMÉRO, M. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo, Studio Nobel, Edusp, 1992.

ORNSTEIN, S. **Avaliação Pós-Ocupação: Produção Nacional e Internacional Recentes e as Tendências Rumo ao Século XXI**. Anais do ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, São Paulo, novembro 1993. pág. 855-864.

SILVA, M. **Núcleo Experimental de Seleção Tecnológica para Habitação Popular e Cubatão - Avaliação Pós-Ocupação - APO**. Relatório Técnico, CTE N<sup>o</sup>. 076/93.

OLIVEIRA, M. et. alii. **Sistema de Indicadores de Qualidade e Produtividade da Construção Civil; Manual de Utilização**. Porto Alegre, UFRGS, 1994.