

# **GESTÃO DE ESPAÇOS: UMA DICUSSÃO ACERCA DA COLETA DE INDICADORES EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**

SILVEIRA-POSSEBOM, Angélica (1); SCHRAMM, Fábio Kellermann (2);

(1) *Arquiteta e Urbanista, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, e-mail:*

[angelicasilveira@gmail.com](mailto:angelicasilveira@gmail.com)

(2) *Doutor em Engenharia, Professor do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, e-mail:*

[fabioks@ufpel.edu.br](mailto:fabioks@ufpel.edu.br)

## **1 INTRODUÇÃO**

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), implantado pelo Governo Federal, incentivou a expansão dos espaços físicos destas Instituições de Ensino Superior (IES), retomando assim o crescimento do ensino público superior (BRASIL, 2010).

A expansão proposta pelo REUNI promoveu um rápido aumento na área física das Instituições de Ensino Superior brasileiras e, conseqüentemente, um aumento na complexidade da Gestão de Espaços nessas IES, quer sejam atuais ou antigas, localizadas na sede ou em *campi* remotos.

A ênfase da Gestão de Espaços está na habilidade de administrar os espaços de uma Organização e como seu uso envolve e desenvolve repostas às mudanças de demanda dos ocupantes (FERREIRA, 2005 *apud* ERDENER, 2003). De acordo com Erdener (2003), para se obter soluções satisfatórias das Organizações, deve-se controlar, identificar e comunicar os requisitos exigidos para que se obtenha os melhores desempenhos.

Os indicadores de desempenho avaliam uma organização, seja pública ou privada, e servem para avaliar em que grau os objetivos, produtos, serviços ou atividades de um projeto estão sendo alcançados em determinado espaço de tempo (SANTOS, 2008).

Este estudo apresenta e discute o processo de coleta dos dados necessários para calcular indicadores de desempenho da Gestão de Espaços, bem como o método utilizado e sua tabulação. A edificação selecionada é composta por uma natureza mista de atividades, sendo elas administrativas e acadêmicas. O Brasil, está evoluindo rápido nesta área, exigindo cada vez mais estudos, que sejam capazes de realizar uma administração pró-ativa do ambiente construído.

## **2 GESTÃO DE ESPAÇOS**

Gestão de Espaços é a habilidade de maximizar o valor do espaço existente e minimizar a necessidade de novos espaços. Parte da idéia de que o investimento necessário para reconstruir e modernizar o prédio custa mais que os recursos capitais disponíveis para a manutenção durante seu ciclo de vida (PARADIS, 2004).

Teicholz (2004) e Kymmel (2008) salientam que a relação do inventário de mobiliário, a localização de pessoal, a alocação de espaços e agenda de utilização dos espaços são atividades da Gestão de Espaços.

Para que se possa iniciar a implementação de um sistema de Gestão de Espaços, Antonioli (2003) diz ser necessário que, no primeiro momento, sejam coletadas informações reais da edificação, de forma manual ou automática. Posteriormente, estas informações serão armazenadas em um arquivo físico ou em um banco de dados, as quais devem estar disponíveis para as pessoas que dela se utilizarão para desempenhar suas tarefas.

## **2.1 Indicadores de Desempenho para Gestão de Espaços**

Uma avaliação de desempenho deve possuir uma singularidade em termos de utilização, que a torne capaz de trabalhar e mensurar os dados de modo informativo, e não justificativo, como forma de gerar valor aos usuários (SANTOS, 2008 apud THOEING, 2000).

O ponto de partida essencial é obter os indicadores de desempenho, por que através deles teremos uma compreensão da utilização atual de cada um dos espaços. Os dados são necessários para a utilização real e também para uma previsão futura de utilização destes espaços (SPACE MANAGEMENT GROUP, 2006).

Para facilitar essa mudança, as IES precisam ser capazes de analisar e questionar os dados coletados para ver os padrões de uso nos vários tipos de espaços, e as suas capacidades nos diversos momentos. Os padrões reais de utilização podem ser usados para comparar a forma de como os espaços foram planejados ou calendarizados para serem usados, para permitir ainda que se faça os seguintes cálculos: (a) proporção do tempo total disponível; (b) comparação com o uso planejado no calendário; (c) observação do quanto é usado sem estar no calendário; (SPACE MANAGEMENT GROUP, 2006).

Antonioli (2003), afirma que todos os dados da propriedade são importantes e devem estar reunidos, ou seja, o edifício propriamente dito e seus sistemas e equipamentos. As informações recolhidas possibilitam obter dados físicos reais do edifício. Assim, será possível perceber, obter quantitativamente e qualitativamente, o seu desempenho, e se esta atendendo às atuais necessidades dos usuários. Estas informações permitirão que as IES façam um planejamento, uma avaliação das implicações de retirar alguns espaços de estudo, administrativos ou até mesmo de um prédio, bem como planejar necessidade de ampliação com a construção de novos prédios (SPACE MANAGEMENT GROUP, 2006).

Os dados devem ser medidos em dias consecutivos, criando uma base continua para poder comparar o planejamento do calendário acadêmico com a utilização real de cada um dos espaços de estudo. O sucesso no desempenho é de responsabilidade do setor de gestão de espaços. Os indicadores de desempenho serão utilizados nas metas do setor estratégico e pela equipe de gerenciamento. Essas medidas apoiam diretamente o planejamento da ocupação dos espaços. (SPACE MANAGEMENT GROUP, 2006).

Contudo, a utilização plena desta ferramenta nas área de atuação da Gestão de Espaços ainda está em fase de amadurecimento e por este motivo a lacuna de conhecimento relacionada ao emprego e aos impactos do uso desta

tecnologia nos processo de gerenciamento das organizações, ainda é vasto (KYMMEL, 2008).

### 3 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

O método de pesquisa utilizado foi o estudo de caso. Este método foi selecionado já que, de acordo com Yin (2001), o estudo de caso deve ser utilizado quando o foco encontra-se em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real, permitindo, dessa forma, uma investigação que preserve as características holísticas e significativas dos eventos.

O presente estudo foi realizado em uma Universidade Federal localizada no Sul do Brasil. Essa Universidade é composta por *multi campi* Para este levantamento foi selecionado um prédio com 37 salas de aulas onde são ministrados diversas disciplinas.

As fontes teóricas deste estudo foram livros, dissertações, teses e artigos científicos, utilizados a fim de estabelecer os indicadores adequados e completos para avaliar a Instituição de Ensino Superior (IES) analisada. Quanto à natureza dos dados a pesquisa é tanto qualitativa, pois se utiliza de fontes bibliográficas para a construção dos indicadores, como também quantitativa, já que se balizou em fórmulas e cálculos para adequar os indicadores à realidade prática da atividade de trabalho (BEZERRA e CARVALHO, 2011).

Os indicadores de desempenho a serem analisados serão:

- a) as taxas globais (ocupação, frequência e utilização);
- b) cálculos de dias e horas de uso (*campus*, prédios, e nos diferentes espaços internos);
- c) tipo de usuário e capacidade dos espaços;
- d) identificação de cada ambiente especificando sua ocupação e frequência, conseguindo assim calcular sua taxa de utilização;

Para alcançar todos os dados que a coleta exigiu dividiu-se a recolha destes dados em três etapas: (a) levantamento físico das salas de aulas; (b) levantamento dos dados que compõem o planejamento dos espaços; e (c) levantamento de amostragem real de uso dos espaços.

A primeira etapa que compreende o levantamento físico das salas de aula foi executada com o objetivo de quantificar o número de salas de aulas disponíveis por pavimento e no total da edificação, para a realização desta fase do estudo de caso, desenvolve-se um instrumento de coleta de informações, o mesmo foi dividido em três seções:

- a) dados relacionados aos espaços: largura, comprimento, pé-direito, nº de ocupantes, tipo de piso, revestimento das paredes, tipo de forro e qualidade do ambiente.
- b) levantamento fotográfico: fotos internas dos ambientes e dos equipamentos.

A segunda etapa foi coletar os dados para montar o que foi planejado para o uso dos espaços que abrange dados como nome da disciplina oferecida em cada uma das salas de aula conforme a grade de horários fornecida pelo Núcleo de Gestão de Espaço(NGE). Nesta etapa também foi feita a

conferência (a) da capacidade de alunos por sala, (b) quantas vagas é disponibilizada por disciplina e (c) o número de alunos matriculados. Este levantamento durou 4 meses para ser totalmente concluído.

A terceira etapa foi uma amostragem que abrangeu duas semanas típicas de semestre. Esta amostragem teve o auxílio dos porteiros de cada um dos pavimentos do prédio selecionado, uma das atividades desenvolvidas pelos porteiros da Instituição é de anotar a retirada de cada chave e sua devolução pelo Professor da disciplina a ser ministrada na sala de aula correspondente. A esta atividade foi acrescida a solicitação dos dados de número de alunos frequentadores bem como o nome correto da disciplina ministrada na data da amostragem. O objetivo foi saber quais aulas efetivamente acontecem e quantos alunos efetivamente cursam a disciplina.

## REFERENCIA

ANTONIOLI, Paulo Eduardo. **Estudo Crítico sobre subsídios conceituais para suporte do Planejamento de Sistemas de Gerenciamento de Facilidades em Edificações Produtivas**. Dissertação (Graduação), Curso de Mestrado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ATKIN, Brian; BROOKS, Adrian. **Total Facilities Management**. 3rd ed. New York, Third Edition, 2009. Cap.1 - Cap. 3 e Cap. 16.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais**. Brasília: MEC, 2009.

FERREIRA, Flávia Poetsch. **Gestão de *Facilitie*: Estudo exploratório da prática em Empresa instalada na Região Metropolitana de Porto Alegre**. 2005. Dissertação (mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil. Porto Alegre, BR-RS, 2005.

IFMA- International Facility Management Association. **What is a BIM?** 2003.

KEITH, A. Et al – **Facilities Management Innovation and Performance**. New York. V1, 2004.

KYMMEL, Willem. **Building Information Modeling**. Mc Graw Hill, 2008.

NATIONAL AUDIT OFFICE. **Space Management in Higher Education - A Good Practice Guide**. June, 1996.

SANTOS, Leonardo Mattos. **Construção de Indicadores de desempenho na Gestão de Projetos Sociais Sustentáveis: Estudo sobre os Centros Vocacionais Tecnológicos**. Dissertação (Graduação), Curso de Pós Graduação *Stricto Sensu*, Faculdade de Novo Horizontes, Belo Horizonte, 2008.

SMG, Space Management Group. **Space utilization: performance and guidelines**. September 2006.

TEICHOLZ, Eric. **Facility Design and Management Handbook**. Mc Graw-Hill, 2004.