



ENTAC2006

A CONSTRUÇÃO DO FUTURO XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído | 23 a 25 de agosto | Florianópolis/SC

PLANO DE MELHORIA DO CONFORTO AMBIENTAL E DE RACIONALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA NAS ESCOLAS DE REDE PÚBLICA DE ENSINO FUNDAMENTAL

Cesar Augusto Alonso Capasso (1); Priscila Pereira de Camargo (2)

(1) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Santa Cecília – Santos – SP - BR. Rua Oswaldo Cruz, 525 CEP: 11045-907 – e-mail: cesarcapasso@unisanta.br

(2) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Santa Cecília – Santos – SP - BR. Rua Oswaldo Cruz, 525 CEP: 11045-907 – e-mail: pri@iron.com.br

1 INTRODUÇÃO

Para garantir o conforto, o bom desenvolvimento das atividades previstas e a adequação ambiental do espaço, projetistas e gestores devem assumir as obrigações de discutir e implementar elementos do conforto ambiental e da sustentabilidade nas suas ações, inclusive envolvendo os usuários do espaço (ORNSTEIN, 1996).

Em se tratando de ambientes escolares, quanto ao Conforto Ambiental, o equilíbrio dessas condições é essencial, pois favorecem a concentração, a integridade física e o desempenho dos alunos, professores e funcionários.

Quanto à racionalização do consumo de água e energia, pode-se afirmar que procedimentos simples de análise do espaço construído e dos seus equipamentos geram significativa economia de recursos financeiros e naturais (LAMBERTS, 1997).

Podem-se, ainda, a partir da implementação destes procedimentos de racionalização e economia implantar um processo educativo junto a comunidade acadêmica e que atinja a comunidade vizinha do edifício utilizando os alunos, professores e funcionários como vetores da discussão acerca da sustentabilidade.

O presente resumo trata de uma iniciativa de projeto de iniciação científica que trabalha no sentido de desenvolver estas discussões junto à comunidade acadêmica, de profissionais projetistas e administradores públicos da região.

2 OBJETIVO

Levantar dados, desenvolver análises e verificar o potencial de um plano de melhorias que considere intervenções físicas e ações educativas acerca do conforto ambiental e da racionalização do consumo de água e energia em edifícios da Rede Pública de Ensino Fundamental, e ainda, garantam participação estendida a professores, alunos, funcionários e comunidade vizinha.

3 METODOLOGIA

Levantamento de dados regionais acerca das redes de ensino municipais que poderiam ser alvo de estudo e cuja estrutura administrativa, funcional e física permitisse acesso e compreendesse a proposta de melhorias nas condições ambientais a serem trabalhadas.

Levantamentos do potencial instalado do Município escolhido como alvo do estudo, inclusive com entrevistas e reuniões na Secretaria de Educação do Município e em Coordenadorias relacionadas ao projeto dos edifícios, onde foram escolhidos os edifícios que seriam visitados nos levantamentos iniciais.

Levantamentos espaciais e entrevistas com administradores, professores e funcionários de 20% das unidades educacionais no sentido de verificar as condições gerais dos segmentos do conforto ambiental e da utilização dos recursos de energia e água.

Levantamento de consumo de água e energia, cálculos e medições de parâmetros do conforto ambiental em 10% das unidades educacionais da rede pública municipal, escolhidas dentre as unidades alvo dos levantamentos espaciais e entrevistas.

Elaboração e aplicação de questionários e entrevistas junto a professores e funcionários sobre os aspectos da qualidade ambiental dos espaços e da gestão da energia e da água no mesmo universo de 10% das unidades.

Caracterização qualitativa dos aspectos do conforto higrotérmico, acústico e de iluminação a partir de medições e cálculos e caracterização quantitativa da utilização de água e energia no mesmo universo de 10% das unidades.

Análise e relatório do potencial de melhoria dos 10% de unidades estudadas a partir da confecção de matriz inspirada no método “Processo de Análise Hierárquica” (AHP), desenvolvido por Thomas Saaty, que utiliza um modelo de decisão hierárquica com base matemática.

Relatório sobre o potencial de melhoria de cada edifício, identificando impactos no conforto ambiental dos usuários e diretrizes sobre o consumo de água e energia.

4 RESULTADOS PARCIAIS

Foi possível caracterizar as condicionantes básicas do conforto ambiental, do consumo e uso de água e energia elétrica nas unidades educacionais estudadas a partir da metodologia utilizada e determinar-se o universo de 10% das unidades que será alvo de aprofundamento.

Desenvolvem-se atualmente os levantamentos junto ao universo das unidades que serão base para as ações de gerenciamento e educação ambiental.

5 REFERÊNCIAS

ORNSTEIN, S. W. **Avaliação Pós Ocupação em São Paulo: o caso do edifício principal do Instituto de física da Universidade de São Paulo** Cadernos Técnicos da USP – AUT, São Paulo nº. 1 – pg. 37-59, 1996.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. **Eficiência Energética na Arquitetura** PW, São Paulo, 1997.