

ADOÇÃO DE PRINCÍPIOS DE ADEQUAÇÃO CLIMÁTICA PARA MELHORAR OS DESEMPENHOS TÉRMICO E ENERGÉTICO EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS RURAIS

Jucélia Kuchla Vieira (1); Miriam Jerônimo Barbosa (2)

(1) Engenheira Civil, mestranda em Engenharia de Edificações e Saneamento pela UEL; Rua Vidal Negreiros, 845, Maringá PR, (44) 227-8694.

e-mail: jucelia@uel.br

(2) Engenheira Civil, Prof^ª Dr^ª pela UFSC em Engenharia de Produção; UEL/CTU/DCCi, Campus Universitário, Caixa Postal 6001, Londrina PR. (43) 3371-4455

e-mail: mjb@uel.br

RESUMO

Quanto mais evoluídas tornam-se as pessoas, mais exigentes ficam com relação ao conforto, mas essa evolução atualmente se traduz numa preocupação com o meio ambiente. Neste projeto pretende-se viabilizar a implantação e facilitar a manutenção de sistemas de adequação climática para melhorar o desempenho térmico e energético em edificações de habitação rural. Será feito o monitoramento de uma edificação rural, reunindo elementos para aperfeiçoar e adequar o uso de fontes alternativas de energia.

ABSTRACT

As much people become developed, they are more exigent with regard to confort, but nowadays this development means preoccupation with the environment. This project intends to make possible the implantation and make easy the maintenance of systems of climatic adaptation to improve the thermic and energetic performance in edifications of rural habitations. Will be done the monitoring of this rural edification, reuniting basis to improve and adapt the use of alternative sources of energy.

1. INTRODUÇÃO

Segundo ADAM (2001), a ecologia defende a idéia do usuário consciente e ecoalfabetizado (ecologicamente educado), que não é simplesmente o consumidor final de energia e produtos, mas um gestor de energias e recursos.

DUTRA (1997) estabelece que a forma arquitetônica pode ter grande influência no conforto ambiental em uma edificação. O projeto arquitetônico da edificação a ser estudada prevê paredes e cobertura de materiais e espessuras tais que atendam os limites estabelecidos de transmitância térmica para o clima local. A orientação, forma, disposição e dimensão das aberturas estão atendendo aos limites estabelecidos para obter a ventilação adequada.

O aproveitamento de fontes renováveis de energia tem sido pesquisado e já estão desenvolvidos equipamentos de coleta, armazenamento e distribuição desta energia. Entretanto uma lacuna aparece na aplicação destes equipamentos nas edificações, onde a eficiência pode ficar comprometida em decorrência das limitações que aparecem por incompatibilidades dimensionais, locais e de manutenção na etapa de uso.

Propõe-se nesta pesquisa verificar e otimizar a adequação do uso de fontes alternativas de energia em edificações residenciais rurais aplicando-se princípios de adequação climática para melhorar o desempenho térmico e visando incentivar a “ecoalfabetização”, através da aceitação e conscientização dos usuários.

2. OBJETIVOS DA PESQUISA:

2.1. Objetivo Geral

Buscar condições que satisfaçam ao usuário de edificações residenciais rurais, com relação às suas sensações térmicas, sem, no entanto, afetar o meio ambiente.

2.2. Objetivo Específico:

- Implantação de novas tecnologias e execução de edificação residencial rural, visando a eficiência energética e o conforto térmico para a cidade de Londrina;
- Monitoramento das condições climáticas e energéticas na edificação;
- Otimização na implantação de inovações.

3. METODOLOGIA

Para a elaboração da pesquisa serão realizados levantamento bibliográfico, elaboração de um plano de implantação de sistemas térmicos e energético em uma edificação residencial rural na Fazenda Escola do Campus da Universidade Estadual de Londrina, utilizando energia solar para obtenção de energia elétrica e aquecimento de água, com execução do mesmo, e análise sobre a viabilidade na implantação e manutenção do sistema. O monitoramento será feito através de equipamentos como HOBOT e BABUC. Após o monitoramento desta edificação, serão efetuadas entrevistas com os usuários para a percepção da aceitação destes e comparação dos resultados obtidos com os esperados.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se a comprovação da eficiência na implantação do sistema de energia alternativa para os desempenhos térmico e energético na edificação construída e a aceitação do usuário às inovações. Com o conhecimento da possibilidade da execução de edificações deste tipo, acredita-se poder despertar o interesse em profissionais e proprietários, na aplicação dos recursos renováveis nas edificações em um futuro próximo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAM, Roberto Sabatella. (2001) *Princípios do Ecoedifício: Interação entre Consciência, Ecologia e Edifício*. Curitiba: Aquariana.
- DUTRA, Luciano; LAMBERTS, Roberto; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. (1997) *Eficiência Energética na Arquitetura*. São Paulo: PW.