



EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NAS EDIFICAÇÕES¹

Mario Noronha Agert², Caroline Daiane Raduns³. UNIJUI

INTRODUÇÃO: A energia é utilizada desde o início da civilização. A história comprova isso, a partir de análises em edificações antigas, como as dos Gregos. No século V antes de cristo, estes já posicionavam seus templos, situados em altas colinas, para que o primeiro raio de sol já pudesse iluminar o interior da edificação. Antes mesmo disso, o homem primitivo já mostrava sinais de sabedoria relacionados a escolha de abrigos. As cavernas eram os principais ambientes que eles buscavam, já que eles tinham condições de tornar o clima interior confortável. Mas, com o surgimento da indústria energética, em especial da energia elétrica, as condições climáticas passaram ser desconsideradas nos projetos das edificações, e com o passar do tempo o conhecimento sobre aproveitamento energético foi perdido. Hoje uma edificação com as mesmas características pode ser construída em qualquer região, promovendo o mesmo conforto aos seus usuários, já que a energia elétrica garante isso. **DESENVOLVIMENTO:** Com a desconsideração climática na projeção de edificações, houve uma crescente demanda energética, que fez os recursos naturais serem colocados em risco. Suprir a demanda energética mundial atual é uma tarefa de grande responsabilidade, além de afetar muito ao meio ambiente, tanto com poluições como por descaracterização do meio ambiente e destruição de grandes áreas florestais. Existem edificações denominadas edificações climaticamente adequadas, as quais buscam o perfeito entrosamento entre o ser e o ambiente que ele habita, sem que haja desperdícios de energia. É muito importante que este conceito se dissemine, e se torne mais presente nos projetos. A utilização eficiente da energia nas edificações pode ser debatida sob vários aspectos, passando pela necessidade de preservação e recuperação dos recursos naturais, pela possibilidade de escassez de certas matérias-primas não renováveis utilizadas na produção de energia, além da necessidade de um plano de desenvolvimento ambiental sustentável. Desta maneira, as edificações devem ter seu planejamento fundamentado em condições climáticas e culturais, bem como na redução do consumo energético. O Brasil é um país de vastos recursos energéticos, além de estar localizado em um lugar privilegiado, tendo em vista seus dados climáticos referentes a iluminação natural, que pode ser utilizada na maior parte do ano. O uso racional de energia nas edificações está ganhando cada vez mais importância, tendo em vista que o Ministério de Minas e Energia promove o *Prêmio Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia*, que visa reconhecer o empenho e os resultados obtidos no combate ao desperdício de energia. Existem diversas ferramentas que utilizam dados climáticos para realizar projetos que fazem uso eficiente da energia. Um exemplo são as Tabelas de Mahoney. Carl Mahoney desenvolveu tabelas que são preenchidas com as informações climáticas do local, e ao final dão um indicativo do tipo de orientação, formato e estrutura, necessários ao estágio inicial de projeto para que a edificação possa fazer uso de todas os recursos que o clima oferece, para tornar o ambiente agradável e com uso racional de energia. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Muitas das edificações no Brasil desperdiçam grande parcela de energia para promover um ambiente agradável ao organismo humano, devido à não inclusão de conceitos voltados para eficiência energética. Existem inúmeras vantagens da utilização eficiente e racional da energia nas edificações, a postergação de investimentos para geração, transmissão e distribuição de energia, redução do risco de racionamento de energia, e principalmente a redução dos impactos ambientais. Ou seja, é de grande valia a conscientização para a realização de projetos eficientes relacionados ao consumo de energia, tendo em vista que hoje as principais metas são a economia de gastos e a conservação do meio ambiente.

¹Trabalho de conclusão de curso de Engenharia Elétrica da UNIJUI

² Professor da UNIJUI coordenador do Trabalho

³ Acadêmica do curso de graduação em Engenharia Elétrica da UNIJUI