

## **Sustentabilidade no Ambiente Construído: Conforto e Eficiência Energética**

Mesa-redonda organizada pela ANTAC – Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído  
Participantes:

Lucila Chebel Labaki, Unicamp, Aldomar Pedrini, UFRN, Solange Maria Leder, UFPB

**Resumo:** A construção civil tem um impacto significativo no uso dos recursos energéticos nacionais. Um aspecto extremamente importante a ser considerado para a sustentabilidade ambiental é a redução do consumo energético em edificações, cujo percentual é significativo no Brasil. Para que a energia seja utilizada de forma racional e eficiente, é importante que o projetista de edificações tenha consciência ambiental, projetando edificações eficientes, adaptadas ao clima da região e pensando no conforto ambiental dos ocupantes das mesmas. A concepção de edifícios adaptados ao clima prevê a utilização de forma correta dos recursos que a natureza oferece: o sol, o vento, a vegetação, o uso correto dos materiais e componentes do edifício. Os processos de perdas e ganhos de calor, quando bem aproveitados, são benéficos para os ocupantes do edifício, pois criam condições de conforto físico e psicológico, além de limitar o uso dos sistemas mecânicos de aquecimento ou condicionamento de ar. A crescente urbanização tem contribuído significativamente para o consumo energético no país. Este consumo é relacionado à morfologia urbana, aos materiais e às tecnologias utilizadas. Os ventos, o acesso solar, as trocas de energia são influenciados pela morfologia urbana. Alterações na rugosidade implicam em alterações no clima. Os materiais urbanos comumente são acumuladores de energia. Superfícies externas das edificações atuam como refletoras e irradiadoras. As atividades urbanas geram fumaças, gases e poeira que se incorporam à atmosfera. A energia gerada no meio urbano vem das indústrias, transporte, condicionamento do ar, etc. Os automóveis são grandes poluidores do ar, além do ruído que provocam. Consomem espaço, tanto pela circulação como para estacionamento (público e privado). O desenho urbano deve permitir que as edificações sejam mais confortáveis e energeticamente eficientes, através de estratégias que permitam evitar radiação em excesso, promovendo o sombreamento, a ventilação natural, a iluminação natural, vegetação e superfícies permeáveis, uso de materiais e tecnologias regionais, a redução do transporte automotivo, o uso de fontes de energia alternativa. No Brasil, vários grupos de pesquisa têm se formado e desenvolvido com esse pensamento, e nas últimas décadas foram propostas e aprovadas normas de desempenho, o zoneamento bioclimático, com recomendações de projeto para as diferentes zonas bioclimáticas. Através do PROCEL, Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, da Eletrobrás, que tem como um de seus objetivos a eficiência energética em edificações, foi recentemente aprovado o Programa de Etiquetagem do nível de eficiência energética de edificações, que propõe a Regulamentação para Etiquetagem Voluntária do Nível de Eficiência de Edifícios Comerciais, de Serviço e Públicos, com previsão de extensão desse programa para edifícios habitacionais. Com estas iniciativas, o Brasil entra no grupo de países que classificam a eficiência energética de suas edificações, um passo importante para a construção de um país sustentável.