



Retorno certo

Os benefícios diretos e indiretos das soluções sustentáveis

A implantação de soluções sustentáveis em edifícios traz múltiplos benefícios que são, muitas vezes, questionados sob a ótica da relação custo x benefício. O tempo de retorno das estratégias sustentáveis de um projeto varia em função de fatores como a tipologia do edifício, características técnicas das soluções e nível de eficiência objetivado para a obra. Das várias estratégias possíveis, algumas se destacam pela facilidade na implantação, tempo de retorno ou disponibilidade tecnológica.

O investimento em um SAS (Sistema de Aquecimento Solar) para água pode ser recuperado em 24 ou até mesmo 18 meses. Metais economizadores, mictórios secos e válvulas de acionamento duplo podem representar economia no consumo de água potável de cerca de 40% em relação a uma instalação convencional. Um projeto luminotécnico eficiente que considere

uma potência de iluminação instalada de aproximadamente 9 W/m², representa economia no consumo de energia elétrica para iluminação artificial de aproximadamente 30% em relação às instalações mais convencionais. Vale lembrar que há instalações de escritórios no Brasil que apresentam potências instaladas superando os 20 W/m². Isso sem falar das soluções passivas de envoltória que pela simples caracterização

adequada do projeto podem representar valores em torno de 10% de redução no consumo de energia.

Na observância às vantagens da abordagem sustentável do projeto, é necessário projetar a amortização dos investimentos ao longo de todo o ciclo de vida do edifício para melhor caracterizar a qualidade do investimento. Lembramos que a fase de operação e manutenção de um edifício é responsável por um custo cerca de nove vezes maior que o custo de construção, e que decisões de projeto têm impactos positivos e negativos sobre as contas mensais futuras. É válido também apontar os seus benefícios indiretos. Entre as questões relacionadas com o projeto do edifício que têm impacto indireto sobre os custos de operação de uma empresa, a qualidade interna do ar destaca-se pela quantidade de consequências que pode gerar. Em vários edifícios em que foi ignorada, identificou-se a existência da chamada SED

(Síndrome do Edifício Doente), a qual pode ser descrita como a existência de problemas de saúde ou conforto, associados à permanência no interior de um edifício. Diferente das chamadas DREs (Doenças Relacionadas ao Edifício), que são facilmente diagnosticadas, a SED é descrita por situações em que os usuários reportam alívio imediatamente após deixarem o prédio, enquanto que ao longo da permanência relataram sinais de desconforto. Dores de cabeça, irritação nasal, irritações na garganta, dificuldade de concentração, fadiga e sensibilidade a odores estão entre os sintomas reportados.

Todos esses sintomas têm graves consequências sobre o desempenho dos ocupantes do edifício. A queda na produtividade, chegando ao extremo da falta no trabalho, está entre as sequelas. As causas da SED são relacionadas essencialmente à presença de contaminantes químicos internos e externos e à presença de contaminantes biológicos. Empresas como a Toyota reportaram 14% de redução no absenteísmo dos funcionários após mudarem suas instalações para um edifício verde, principalmente em consequência das condições da qualidade interna do ar.

Outra responsável pela melhoria da produtividade dos usuários de edifícios é a iluminação natural. Um estudo realizado em escolas da Califórnia, nos EUA, revelou que os alunos em ambientes iluminados naturalmente faltaram de 3,2% a 3,8% menos dias por ano. Os níveis de ruído reportados nas bibliotecas mais bem iluminadas foram inferiores. Os ambientes naturalmente iluminados induziram ao bom humor dos alunos. Como resultado dos níveis mais elevados de vitamina D, os alunos cresceram cerca de 2,1 cm mais do que os outros submetidos a níveis inferiores de iluminação.

Levando-se em conta que o custo com pessoal nas empresas supera em muito as despesas com contas de água e energia, ignorar os fatores indiretos atrelados à sustentabilidade dos edifícios é simplesmente perder a oportunidade de aumentar a produtividade da empresa, ao mesmo tempo em que garante uma equipe de trabalho mais saudável e feliz. □

David Douek

Leed Accredited Professional, é arquiteto pela FAU/USP e diretor de desenvolvimento da OTEC, empresa parceira da consultoria americana Architectural Energy Corporation, que coordena as equipes de consultoria LEED. É associado ao US Green Building Council e membro do GBC Brasil



IMAGEM: OTEC

O investimento em um SAS (Sistema de Aquecimento Solar) para água pode ser recuperado em 24 ou até mesmo 18 meses