



# Hotel Hilton

# São Paulo Morumbi

**São Paulo, Brasil**



# Hotel Hilton, qualidade e eficiência

O hotel Hilton São Paulo Morumbi, inaugurado há 12 anos, possui 503 apartamentos, disponibilizados por 36 pavimentos, que ainda contemplam cinco subsolos e mais dois pisos técnicos. O empreendimento que possui três torres está localizado no centro de negócios na região da Avenida Luís Carlos Berrini, próximo dos maiores centros de convenção. O Hilton São Paulo Morumbi ainda dispõe de 19 salas de reunião, sendo dois ballrooms e executive lounge com vista para a ponte Estaiada.

Para que toda essa estrutura esteja ao máximo à disposição de seus hóspedes, o hotel Hilton São Paulo Morumbi mantém uma série de ações de infraestrutura que garantem não só sua funcionalidade, mas também o conforto de seus hóspedes.

Um desses quesitos é o Sistema de Ar Condicionado que além de proporcionar temperatura de conforto e

qualidade do ar para seus ocupantes ainda contribui para soluções de economia de energia.

Para isto foi adotado um sistema de expansão indireto, composto por três chillers de 450 TR cada, sendo um de stand by; três torres de condensação e, também, três bombas para o circuito de condensação, uma para cada torre.

## Parceria e Soluções

O gerente de engenharia do hotel Hilton São Paulo Morumbi, Victor Almeida, conta que há 15 anos está a serviço do empreendimento, "Inicialmente respondia à Construtora. Com a inauguração do hotel Hilton São Paulo Morumbi fiquei responsável pelo Departamento de Engenharia", diz. Ele continua, explicando que logo no início, por uma necessidade de ajuste nos chillers, num primeiro momento procurou no mercado alguns consultores, entre os quais o engenheiro Fábio Moacir Korndoerfer, que o ajudaram a resolver alguns problemas. "Naquela época, em 2006, Fábio estava começando a estruturar a RecomService, que desde então se tornou nossa parceira. Durante

todos esses anos, fizemos uma série de modificações com o objetivo de otimizar o sistema e melhorar a eficiência energética ao empreendimento", relata.

## Bombas e Sistema Primário

Segundo Almeida, para começar, havia uma questão no sistema, que não conseguia trabalhar como uma única máquina. "Foi um problema hidráulico de projeto, que fazia com que em baixas temperaturas, mesmo sem demanda térmica, fosse necessário ligar duas máquinas. Para que houvesse água suficiente passando por elas, era preciso ligar uma segunda bomba. Caso contrário, o sistema era desarmado por baixo fluxo", descreve. Almeida conta que logo que a RecomService assumiu, essa deficiência foi discutida. "Mudamos a linha e o conjunto de bombas. Hoje, temos uma bomba com vazão maior e outra menor, proporcionando economia de energia".

## Ventiladores e Torres

Mais uma ação realizada, diz respeito às torres de condensação. O sistema inclui três unidades para atender o hotel Hilton, no entanto elas operavam com um único variador de frequência. "Quando o sistema precisava de 100% de vazão, era acionada a torre fixa (sem variador de frequência). Se houvesse necessidade de escalonamento de vazão, usávamos a torre com variador de frequência", diz o gerente de engenharia do Hilton, que afirma que na realidade, essa operação não funciona. "O empreendimento é muito dinâmico, ou seja, agora há necessidade de 70 por cento, daqui a 15 minutos pode ser que haja a necessidade de 100, dali a pouco de 125 por cento. Por isso, o Fábio recomendou instalar um variador em cada torre. Elas vão modulando ao mesmo tempo", discorre Victor.



## Filtros na Água de Condensação

Também foi feito um trabalho junto a RecomService na instalação de filtros de água nas torres de condensação. "Infelizmente estas torres estão dispostas num local muito ruim: de frente para a Marginal Pinheiros, fazendo com que absorvam muita sujeira e, assim, poluam a água muito rapidamente. O resultado após a instalação dos filtros é que a água de condensação muito mais limpa, melhorando a eficiência da máquina", informa Victor.

## Parametrização da Automação

Além do cuidado dos equipamentos, o trabalho da RecomService abrange também parametrizações para o sistema de automação. O hotel Hilton São Paulo Morumbi, seguindo o conceito de sua bandeira, à época de sua inauguração, contava com um sistema de automação top. "Ainda é considerado muito bom. O que faltava nesse sistema de automação eram parâmetros", avalia o engenheiro

Victor Almeida. Ou seja, não havia uma solução, medindo a variação de bulbo seco e úmido (entalpia) para que o sistema de automação optasse em dar partida ou não numa segunda máquina, levando em conta essas variáveis que antes não eram considerados. "Era muito comum chegar ao período da noite e termos duas máquinas ligadas baseadas num único parâmetro, como a temperatura de retorno da água, que não diz muito. No momento em que começamos a mapear outros valores como, por exemplo, a temperatura externa – verificando sua tendência, pudemos optar por ações, como desligar uma máquina. Para o engenheiro José Romariz Filho, diretor da RecomService, a automação é um enorme coletor de dados, mas tem de ter inteligência de um bom profissional por detrás a fim de gerar economia. Victor concorda e acrescenta que é importante que se tenha um profissional, um técnico para cuidar do sistema de automação, para que ele não fique condenado no liga e desliga. "Quando o projetista idealiza um prédio, ele imagina que vai ser de um jeito, com determinada ocupação, que vai trabalhar de determinada maneira". No entanto, muitas das premissas que ele imaginou

no começo mudaram. Com o tempo esses parâmetros têm de ser reavaliados. Sempre. Pois eles são muito dinâmicos", opina.

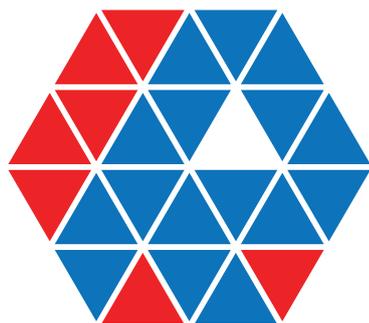
## Resultados

Atualmente, o hotel Hilton São Paulo Morumbi tem mapeamento na medição de desempenho para as torres de condensação, as bombas, os chillers e de todos os outros equipamentos. "Estas medições por enquanto são individuais, mesmo assim nos permite ter ideias e aplicar ações diferentes, afinal as alterações e parametrizações citadas do sistema de automação só foram concluídas recentemente, em maio passado e mesmo assim o sistema já nos dá ótimas informações. Em pouco tempo conseguimos otimizar o desempenho das centrífugas, das bombas, das torres de condensação, instalar um adequado sistema de filtragem e agora dar mais eficiência ao sistema de automação. Todas estas ações somadas apresentam uma redução no consumo energético, que é bem perceptível, ainda que não tenhamos um valor anual fechado. De qualquer forma, a redução de energia aparece: todo mês está melhorando", diz.

Para o futuro próximo, o "next step", segundo Victor de Almeida é conseguir enxergar "a realidade", gerando relatórios e estatísticas, analisando os resultados de desempenho, a fim de medir a eficiência energética alcançada em um ano, para quem sabe, fazer algum ajuste de set point, porque o sistema está programado com premissas", finaliza.

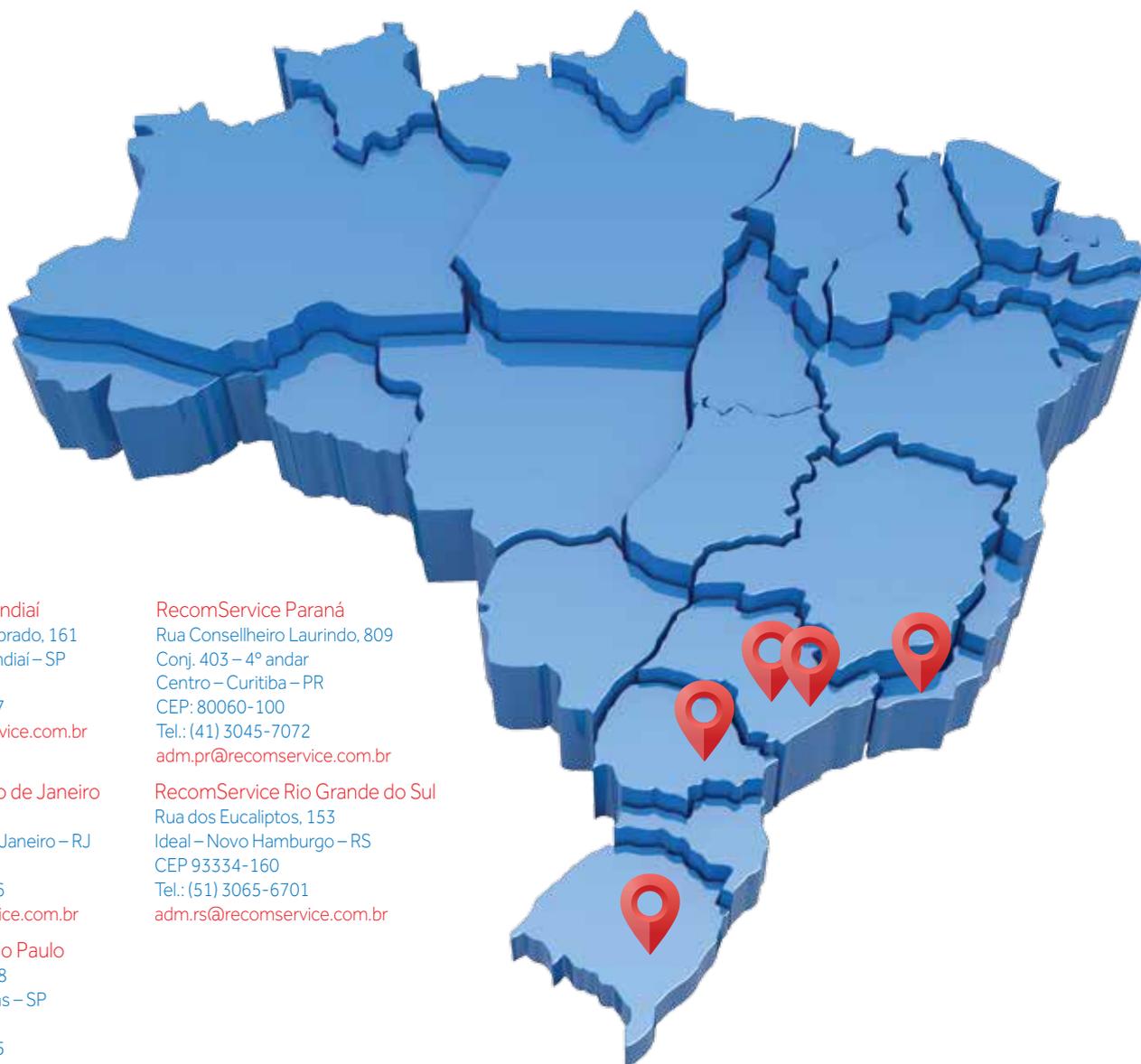
O desempenho do sistema de Ar Condicionado, a busca da eficiência energética, entre outros cuidados, alinhados ao profissionalismo e a escolha de bons parceiros fazem a diferença, destacando o Hilton como muito mais do que um simples lugar para se hospedar. Qualquer viajante experiente ou executivo sabe que lá é o lugar para relaxar, fechar grandes negócios e curtir momentos inesquecíveis. ▲





# RECOM SERVICE

Acreditamos que integrar sistemas, garantindo conforto, segurança e economia de energia gerando benefícios aos nossos clientes é a melhor forma de adicionar valor ao nosso trabalho. Faça contato com a RecomService mais próxima. Estamos disponíveis para ajudá-lo a solucionar seu desafio em economizar energia.



#### RecomService Jundiaí

Rua João Leme do Prado, 161  
Jundiainópolis – Jundiaí – SP  
CEP 13206-610  
Tel.: (11) 4587-0827  
[adm.sp@recomservice.com.br](mailto:adm.sp@recomservice.com.br)

#### RecomService Paraná

Rua Conselheiro Laurindo, 809  
Conj. 403 – 4º andar  
Centro – Curitiba – PR  
CEP: 80060-100  
Tel.: (41) 3045-7072  
[adm.pr@recomservice.com.br](mailto:adm.pr@recomservice.com.br)

#### RecomService Rio de Janeiro

Rua Luis Delfino, 24  
Casadoura – Rio de Janeiro – RJ  
Cep: 21350-000  
Tel.: (21) 3734-0056  
[adm.rj@recomservice.com.br](mailto:adm.rj@recomservice.com.br)

#### RecomService Rio Grande do Sul

Rua dos Eucaliptos, 153  
Ideal – Novo Hamburgo – RS  
CEP 93334-160  
Tel.: (51) 3065-6701  
[adm.rs@recomservice.com.br](mailto:adm.rs@recomservice.com.br)

#### RecomService São Paulo

Av. das Macieiras, 58  
Laranjeiras – Caieiras – SP  
CEP 07700-000  
Tel.: (11) 4899-5415  
[adm.sp@recomservice.com.br](mailto:adm.sp@recomservice.com.br)