



# Cumminsativa

**Soluções de sucesso que você precisa conhecer**

Informativo Cummins Power Generation | ano 5 | número 54

**Nossa energia trabalhando por você.™**



## Onde

Shopping Interlagos, localizado em São Paulo-SP

## Fornecimento

Sistema de Cogeração – combinação de calor e energia – que utiliza um Grupo Gerador a gás natural de 1.750 kW - *lean-burn* - da Cummins Power Generation, equipado com o motor Cummins modelo QSV91G, com 18 cilindros em V, 1.500rpm e 480Vca

## Aplicação

O sistema, atualmente, opera no Horário de Ponta, durante 3 horas diárias, garantindo economia na tarifa de energia durante este período. Todavia, possui capacidade para operar 12 horas por dia

## Cummins Power Generation auxilia renovação do sistema de energia de grande shopping paulista.

Inaugurado em 1988, o Shopping Interlagos é considerado um importante e completo centro de compras, serviços e lazer da Zona Sul de São Paulo. Conhecido por oferecer grande variedade e preços convidativos, o empreendimento apresenta números impressionantes, com área total de 192.000 m<sup>2</sup>, 300 lojas e estacionamento capaz de comportar quase 5.000 veículos. Além disso, o shopping recebe, em média, 100 mil consumidores por dia, fazendo com que o fluxo mensal seja de, aproximadamente, 3 milhões de visitantes.

Para sustentar um complexo como este, é necessária uma grande quantidade de energia, o que acaba tornando os gastos com as tarifas muito elevados. Sendo assim, o Shopping Interlagos iniciou a busca por uma alternativa confiável e econômica de fornecimento e percebeu que a melhor opção seria contratar as soluções em energia da Cummins Power Generation.

### **Cogeração: uma alternativa econômica e sustentável.**

Além da necessidade de economizar energia durante o Horário de Ponta, o projeto de modernização do Shopping Interlagos apontava a necessidade da implantação de um sistema para climatização do ambiente. Após um detalhado estudo da equipe Cummins Power Generation, concluiu-se que a melhor solução seria a instalação de um sistema de cogeração de energia.

A cogeração é a produção simultânea de dois tipos de energia, em geral elétrica e térmica, a partir de uma única fonte de combustível. No caso do Shopping Interlagos, o combustível é o gás natural, eliminando o uso de outros meios mais agressivos ao meio ambiente.

O calor gerado pelos gases de escape e

pela água do sistema de arrefecimento do Grupo Gerador é aproveitado num ciclo de refrigeração, propiciando a produção de água gelada, que, posteriormente, é utilizada para o funcionamento do ar condicionado. Desta forma, é possível gerar energia para o empreendimento e climatizar áreas de forma econômica e sustentável.

Juntamente com esse benefício, encontra-se o fornecimento de energia elétrica em Horário de Ponta, oferecendo ao shopping a possibilidade de economizar até 30% nas tarifas de energia. Durante o horário das 17h30 às 20h30, o fornecimento de energia é transferido da concessionária para o Grupo Gerador e, com isso, as altas tarifas que seriam cobradas nesse período são descartadas.

Através da modernização de suas antigas instalações, o Shopping Interlagos está realizando um ótimo trabalho de "retrofit" consistindo na busca de mais eficiência energética e conforto ambiental.

Tecnologia de ponta, aplicada em equipamentos modernos e eficientes, permitindo um excelente retorno ao Shopping Interlagos.

### **Energia que traz retorno.**

O sistema de cogeração do Shopping Interlagos conta com duas fases de implantação. Para a primeira fase, foi fornecido 01 Grupo Gerador Cummins Power Generation modelo 1.750 GQPB, movido a gás natural, com potência de 1.750kW em 60Hz, operado pelo motor Cummins QSV91G, um dos mais limpos disponíveis no mercado, com emissões extremamente baixas de óxido de nitrogênio e monóxido de carbono. O Grupo Gerador é equipado com o Power Command Control Digital, modelo GCP, que é responsável pelo comando, controle e proteção do equipamento. Complementa o projeto, o sistema de absorção de vibração e kit de atenuação de ruídos para 85dB.

No total, serão gerados 920 TR de água gelada para o ar condicionado do shopping, sendo que o sistema de cogeração é responsável por 360 TR e o restante é produzido pelo *chiller* de absorção a gás natural.

Na segunda fase de implantação, o shopping receberá mais 01 Grupo Gerador de 1.750kW, totalizando 3.500kW de geração elétrica e 1.280 TR de água gelada para a climatização do ambiente.

Tal investimento está sendo recuperado através da economia gerada, com a vantagem de promover um ciclo de produção energética sustentável e eficiente, que evita desperdícios, não agride o meio ambiente e propicia maior confiabilidade no fornecimento energético.



## **A partir de um combustível, duas formas de energia.**

O sistema de cogeração, fornecido pela Cummins Power Generation, faz com que o Shopping Interlagos obtenha uma economia mais eficiente, já que sustenta o sistema de climatização e o fornecimento de energia, paralelamente, durante o Horário de Ponta. A partir de apenas uma fonte de combustível, o Grupo Gerador produz duas formas de energia e faz com que o shopping mantenha o ar climatizado e o funcionamento de toda a sua estrutura. É a Cummins mostrando toda sua capacidade técnica em oferecer soluções completas e inteligentes.

***Assim como o Shopping Interlagos, decida por soluções completas de energia com a Cummins Power Generation.***