

# **GESTÃO DO SISTEMA DE REFEIÇÕES E TECNOLOGIAS APLICADAS EM AMBIENTES HOSPITALARES, CENTROS GERIÁTRICOS E APOIO DOMICILIÁRIO**



Como resultado dos novos desenvolvimentos tecnológicos ao nível da manipulação e distribuição de alimentos em estabelecimentos hospitalares, centros geriátricos e de apoio domiciliário é fundamental que os gestores conheçam os diferentes sistemas de distribuição de refeições e as soluções tecnológicas existentes no mercado.

Nesse sentido, a FIMPEX disponibiliza informação que permite aos gestores dos serviços de nutrição encontrar as soluções tecnológicas mais adequadas às suas necessidades



## **A ESCOLHA DO SISTEMA.**

É consensual que a qualidade que as organizações oferecem nos seus produtos e serviços constituem uma mais-valia de incontornável importância para a permanência e sucesso num mercado cada vez mais competitivo.

O setor da hotelaria hospitalar não é alheio a esta realidade.

Atualmente os clientes da área saúde valorizam uma maior qualidade do atendimento e dos serviços prestados. Pacientes e familiares não só apreciam bons cuidados médicos e de enfermagem como também apreciam outros aspetos relacionados com o ambiente e serviços de apoio, no qual se insere o serviço de alimentação.

A experiência de um bom serviço de alimentação é fundamental na recuperação e na ajuda a pacientes de médio e longo prazo. Mas manter saudável e recuperar pacientes é muito mais que servir um agradável pequeno-almoço, almoço ou jantar. Oferecer alimentos bem confeccionados, apelativos, equilibrados do ponto vista nutricional e servidos às temperaturas corretas são fatores essenciais para um bom serviço de alimentação.

Contudo, os problemas associados ao aumento dos padrões de qualidade nos serviços de alimentação são enormes. Desde logo devido à natureza dos orçamentos, ao número de refeições a servir, ao pessoal, à manutenção correta das temperaturas e a logística de distribuição de refeições. Para executar com sucesso este aumento de qualidade as equipas de profissionais envolvidas na manipulação e na distribuição dos alimentos, necessitam de sistemas operacionais e tecnologias que atendam a esses critérios.

Nesse sentido a Fimpex sugere diferentes soluções tecnológicas que permitem ligações coerente entre os vários serviços integrados.



## Linhas de empratamento

Servir um grande número de refeições requer não só a monitoração das temperaturas dos alimentos como também a racionalização da cadência de produção e dos tempos de empratamento. Nesse sentido a Fimpex oferece as modernas linhas de empratamento com recursos a tapetes transportadores de tabuleiros e diferentes carros de apoio.



## Sistema de distribuição sequencial a quente “Cook-Serve”.

Neste sistema, promove-se a continuidade e a manutenção das temperaturas dos alimentos desde a confeção até ao momento de serviço. Nesse sentido, o referencial de boas práticas sugere que os alimentos devem manter-se quentes, a temperaturas entre os 65°C e os 80°C.

As soluções ao nível dos equipamentos de empratamento, manutenção de temperatura e transporte são várias e com mais ou menos complexidade tecnológica, tais como:

### Contentores térmicos

Normalmente construídos em polietileno e com isolamento interno de alta eficiência à base de poliuretano injetado de alta densidade, podendo ainda incorporar elementos de aquecimento e refrigeração como opcional. Disponíveis em variados formatos e diferentes capacidades. A utilização de contentores térmicos representa uma solução eficaz e económica de distribuição de alimentos e bebidas à distância. Os modelos de maior qualidade incorporam elementos de aquecimento e refrigeração permitindo assim assegurar a manutenção correta da temperatura por períodos mais longos, que podem ir até 12 horas.



### Tabuleiros e louças térmicas

Normalmente são construídos em polietileno com isolamento interno de alta eficiência à base de poliuretano injetado de alta densidade. Disponíveis em diferentes cores são fáceis de usar e de fácil distribuição. Estas soluções apresentam algumas limitações, uma vez que operam à temperatura ambiente e não recebem qualquer aquecimento suplementar. É apenas recomendado para a distribuição de pequeno número de refeições e num período máximo de 30 minutos, após o empratamento.



### Tabuleiros térmicos com aquecimento integrado.

Semelhante ao anterior mas incorpora no seu interior uma resistência elétrica para aquecimento na zona do prato.



## Louças térmicas de aquecimento por indução.

Como o próprio nome indica são louças que incorporam na sua base elementos de aquecimento através de indução magnética. O dispositivo de aquecimento é um indutor magnético denominado “Smart therm”. De origem Norte Americana, estas louças térmicas apresentam as mesmas fragilidades ao nível de isolamento térmico que os tabuleiros e louças térmicas sem sistema de aquecimento, pelo que se recomenda a distribuição das refeições num período máximo de 45 minutos.



## Fornos de regeneração

Operam a temperaturas próximas dos 130°C e são a solução ideal para regenerar refeições previamente refrigeradas em cantinas e refeitórios.



## Carros de regeneração

Neste caso as refeições são transportadas e distribuídas em carros térmicos com uma secção quente e outra refrigerada, fazendo uso de um tabuleiro único.

A manutenção das temperaturas é assegurada basicamente por três tipos de tecnologias: por convecção térmica, através de resistências elétricas e elementos de refrigeração convencionais com recurso a unidades condensadoras, módulos termo elétricos tipo “Peltier” ou por um sistema híbrido de sistema de aquecimento por indução conjugado com módulos termo elétricos.

Nestes carros a temperatura de funcionamento varia entre os 2°C e 6°C na secção refrigerada e entre os 80°C e 130°C na secção quente.

Estas tecnologias apresentam inúmeras vantagens pois para além de assegurar a manutenção correta das temperaturas dos alimentos em todo o processo de transporte e distribuição, permite ainda incrementar a temperatura aos mesmos ou mesmo efetuar a sua regeneração.

Tradicionalmente por razões económicas, nos mercados do sul da Europa, a tecnologia mais utilizada é a termo convectiva, dado que os outros sistemas em geral são mais dispendiosos, devido a utilização de bases individuais com bobina de cobre alimentadas por corrente elétrica ou por necessitar de tabuleiros e louças específicas para aquecimento por indução. Todos estes carros representam sem dúvida uma solução versátil que atende aos critérios da qualidade requeridos em ambientes hospitalares em hospitais de média dimensão.





## Sistema de distribuição de refeições diferidas no tempo com recurso a técnicas de refrigeração ou “Cook-Chill”.

Neste sistema, promove-se uma descontinuidade entre o momento da confeção e o momento do serviço das refeições. Recorrendo-se à técnica de arrefecimento rápido dos alimentos para interromper o processo e assim permitir que estes sejam conservados a temperaturas de refrigeração por vários dias. Recorrendo a este sistema é possível gerir a sua utilização de uma forma muito mais fácil e racional que num sistema tradicional tipo Cook-Serve,

De salientar que o referencial de boas práticas sugere um período de pré-arrefecimento e arrefecimento de 30 minutos, seguido de um arrefecimento de 90 minutos, para de seguida levar os alimentos de 70°C até à temperatura aproximada de 3°C. Deste modo os alimentos podem ser armazenados a temperaturas compreendidas entre 0°C e os 3°C, por um período de máximo de 5 dias.

As tecnologias de manipulação, manutenção das temperaturas e transporte dos alimentos no sistema “Cook Chill” são diferentes das utilizadas no sistema “Cook-Serve”. Engloba equipamentos específicos de refrigeração, como abatedores de temperatura e câmaras refrigeradas. O empratamento é feito em salas climatizadas à temperatura de 12°C. O transporte é efetuado em carros térmicos, multi temperatura, e a regeneração e distribuição é assegurada por equipamentos apoio tais como:

### Carros de regeneração multi temperatura

Neste caso, as refeições previamente refrigeradas e são armazenadas e transportadas em carros térmicos com ambas as secções refrigeradas, fazendo uso de um tabuleiro único para posterior regeneração.

A regeneração é efetuada numa das secções refrigeradas do carro que se converte em forno e regenera os alimentos, de forma manual ou programada. À semelhança dos carros com secção quente e refrigerada este tipo de carro recorre às mesmas tecnologias de convecção térmica, módulos termo elétricos ou indução para a regeneração, manutenção ou incremento de temperatura.



### Carros de regeneração e distribuição de refeições “Bulk Food”.

Neste caso as refeições são distribuídas em carros térmicos, com recurso às mesmas tecnologias dos carros anteriores. Variando no tipo de distribuição que neste caso é vocacionado para refeições coletiva e personalizadas.



## Estações terminais térmica

Com funções térmicas similares à dos carros multi temperatura ou seja funções de refrigeração e regeneração, distinguem-se por incorporarem na própria estação térmica as unidades de refrigeração e aquecimento. Neste caso os carros térmicos são autónomos e não incorporam qualquer tecnologia de aquecimento e refrigeração.

Para preservar os alimentos frescos e incrementar a temperatura dos alimentos estes carros necessitam de estar acoplados à estação terminal térmica. Este sistema tem algumas vantagens face aos carros que incorporam tecnologias de arrefecimento e aquecimento desde logo porque são mais leves e fáceis de manobrar. No entanto também apresenta algumas desvantagens, dado que algumas estações de acoplamento são fixas e não permite o incremento de temperatura fora dos lugares onde se encontram instaladas, por outro lado o seu preço é substancialmente mais elevado que os carros que incorporam tecnologias de arrefecimento e aquecimento, pelo que só é recomenda para hospitais de grande dimensão e que tenham implementado um sistema de distribuição de refeições diferidas no tempo com recurso a técnicas de refrigeração ou “Cook-Chill”.



## A seleção do Sistema

Muitas unidades hospitalares, centros geriátricos e apoio domiciliário ainda operam com sistemas tradicionais que remontam há muitos anos, onde as refeições são confecionadas, empratadas e distribuídas com recurso a cloches ou a marmitas metálicas. Mas este método não é o ideal para a distribuição de refeições. O metal é um bom condutor de calor e é a causa mais provável de não haver uma manutenção correta das temperaturas dos alimentos nas viagens entre a cozinha e o paciente. Muitas vezes a comida chega fria e tem de ser reaquecida novamente, logo este procedimento não se enquadra no referencial de boas práticas.

Para um sistema de distribuição de refeições do tipo “Cook Serve” operar de forma eficiente e de acordo com o referencial de boas práticas deve incluir equipamentos que garantam, a todo tempo, uma manutenção da temperatura dos alimentos acima dos 65°C.

Uma solução de recurso e económica passa pela substituição das coberturas metálicas por coberturas, tabuleiros ou louças com isolamento térmico. Mas esta solução não é uma solução que se adapte a todos os casos. Pelo que muitas vezes esta solução de recurso não consegue uma manutenção das temperaturas de acordo com o referencial HACCP, pelo que há a necessidade de investir mais um pouco em equipamentos com sistemas de refrigeração e aquecimento que garantam a manutenção correta das temperaturas.

Por outro lado, na atualidade muitas unidades hospitalares por motivos económicos e operacionais estão a abandonar o sistema “Cook Serve” e a optar por sistemas do tipo “Cook Chill”. Outras estão a adquirir as refeições a grandes cozinhas centrais que por norma fazem a distribuição dos alimentos refrigerados, isto forçosamente obriga a investir em equipamentos de refrigeração e regeneração.

Como facilmente se depreende na distribuição de alimentos não existem soluções do tipo “one size fits all”; Um dos critérios importantes a considerar na hora de eleger um sistema de distribuição de alimentos é a sua integração com as circunstâncias existentes, outro e não menos importante prende-se com a gestão das expectativas.

É neste âmbito que a Fimpex se torna um parceiro ideal para prestar apoio de forma a encontrar a solução mais adequada às necessidades.

Para mais informações por favor contactar a Fimpex, Lda através do telefone 00 351 220 991 488 ou visitem a nossa página da web em <http://www.fimpex.pt>

### Aviso legal:

É proibida a reprodução, no todo ou em parte, sob qualquer meio ou forma, deste documento sem a autorização expressa da Fimpex, Lda.

