



***MANUAL DE BOAS PRÁTICAS
DE CONCEPÇÃO NA RESTAURAÇÃO***

Mundotel – Equipamentos Hoteleiros, Lda

A Mundotel nasceu em 1980 com uma empresa para actuar no sector hoteleiro nacional com o propósito de apresentar uma solução completa e versátil do tipo chave na mão, propondo-se acompanhar o cliente desde a génese da ideia até á abertura das instalações ao público.

Para um tão ambicioso objectivo, a Mundotel cresceu, evoluiu, consolidou experiência e know how num campo em constante mutação, de grande desenvolvimento tecnológico, para servir cada vez melhor os seus clientes, desempenhado o seu papel de uma forma cada vez mais personalizada, fazendo a ponte entre as ideias adquiridas e os conceitos inovadores que surgem continuamente.

Com este esforço desenvolvido e conseqüente mutação a Mundotel é hoje, uma empresa com forte implantação no sector, detentora de um nome respeitado, com uma imagem de marca séria.

Dispõe de corpos técnicos qualificados, departamento de projecto e desenho independente, cujo conhecimento abarca deste a Cafeteria, passando pelo Snack, Padaria/pastelaria, restauração geral, Cozinhas Industriais e lavandarias profissionais. No seu curriculum contam já um sem número de trabalhos realizados quer no sector privado, quer no sector público, contando com uma extensa carteira de clientes em qualquer dos sectores.

A Mundotel é representante de marcas conceituadas, de prestígio Nacional e internacional, dispondo já de marca própria, a INTERLINHA, com forte implantação no mercado.

Para além das marcas representadas existe ainda, no seio do grupo, um sector destinado á produção de equipamentos diversos como é o caso de bancadas frigoríficas e vitrinas refrigeradas, assim como mobiliário em inox tanto para as aplicações mais comuns, como para caso específicos.

Todos os equipamentos construídos, obedecem a rigorosos padrões de rigor e ensaios para garantir a satisfação e qualidade a que já habituou os seus clientes.

Além dos cuidados e atenção com os produtos existe sempre presente um espírito crítico de busca e pesquisa de novas formas e funcionalidades que satisfaçam o desejo de qualquer cliente final, para assim responder melhor a cada especificação feita encontrando sempre a melhor solução para cada caso.

Para que o ciclo seja completamente fechado, resta salientar o sector de assistência técnica pós-venda e de manutenção disponibilizada para todos os clientes, sempre presente para garantir a funcionalidade e qualidade dos trabalhos executados.

Não obstante as metas alcançadas, a Mundotel constata existir ainda espaço para um crescimento que se fará de uma forma consolidada assente numa firme estrutura, com capacidade para explorar novos mercados, vindo contribuir positivamente para um crescimento sério, sempre sinérgico e sustentado da actividade hoteleira.

Introdução

É propósito deste documento fazer uma breve exposição da Mundotel como empresa, dos seus produtos e serviços, das marcas representadas e de que forma poderá contribuir positivamente para o desenvolvimento sólido da actividade hotelaria como parceiro de negócios nas diferentes frentes de trabalho.

Assim permitimo-nos chamar à atenção dos futuros empresários de hotelaria e restauração para o interesse de, previamente á decisão de avançar com a montagem ou remodelação de um estabelecimento para o ramo, recorrerem ao apoio de uma empresa credenciada, para que esta, conjuntamente com um técnico especializado, lhe possam oferecer a melhor solução técnica de equipamento, implantação e decoração.

No nosso país ainda é frequente dar início a obras de construção, criando algumas infra-estruturas e só mais tarde passar á definição do equipamento e da sua implantação. Este é um metodo totalmente errado, porque na esmagadora maioria dos casos, as potências eléctricas não são as adequadas, as águas e os esgotos não estão bem localizados e os circuitos de serviço não têm a sequência aconselhável.

Ao projectar um novo estabelecimento do ramo dever-se-á ouvir o empresário e ter a percepção de quais são os seus objectivos e a zona em que o novo estabelecimento está inserido. Depois há que ter em conta toda a compartimentação, desde as instalações de pessoal ao armazém, zona da preparação, zona de confecção, empratamento, balcão ou distribuição de alimentos, sala para clientes, copa suja, etc.

Todas estas zonas deverão ter as áreas adequadas, utilizar uma forte estrutura, um revestimento higiénico e de fácil limpeza, para além de serem correctamente distribuídas, de forma a que haja uma correcta circulação dos produtos não permitido o cruzamento de produtos limpos com produtos sujos.

Quanto aos equipamentos, estes deverão ser robustos, fiáveis, de baixo consumo e bom design, pelo que deverão ser escolhidos em função do tipo de estabelecimento e da capacidade de produção necessária.

A Mundotel, como atrás referido, para além dos equipamentos de produção própria, conta com prestigiadas marcas de renome internacional de que destacamos Bar-Line, Bertos, Compack, Expobar, Foinox, Friemo, Gam, Giga, Imesa, Interlinha, Infrico, Jordão, Meireles, RGV, Scaiola, Scothman e Sigma e que lhe servem de suporte e garantia para um optimo fornecimento de equipamento.

Neste afloramento de ideias, estão sempre presentes as normativas HACCP¹ traduzidas no Decreto-Lei 67/98 de 18 de Março de 1998 apresentado em anexo.

¹ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points - *traz.: Análise de Risco e de Pontos de Controlo Críticos*)

Capítulo 1. – O espaço

Capítulo 2. – O Equipamento

Capítulo 3. – A Ventilação e tratamento de ar

Capítulo 4. – Manutenção

Anexos:

A - Instalação tipo

Capítulo 1. – O espaço

O espaço físico disponível para a instalação de uma unidade de hotelaria é factor preponderante e absolutamente condicionante ao desenvolvimento da actividade de hotelaria, apresentando-se, por vezes, como o principal factor limitativo á criatividade e aos serviços/produtos apresentados ao consumidor final.

A configuração da área disponível obriga a um estudo correcto e coerente da implantação das diferentes áreas da futura instalação hoteleira.

Neste estudo existe uma regra de ouro que deverá estar sempre presente na mente do projectista/designer responsável pela implantação.

Os trabalhos inerentes á confecção de um alimento deverão ser desenvolvidas de forma o mais directa possível, sempre no mesmo sentido, evitando cruzamentos entre fases de preparação e produtos até á entrega ao consumidor.

Para melhor perceber as diferentes áreas/secções presentes numa unidade de hotelaria, apresenta-se em seguida um conjunto de definições que acompanharam esta breve exposição.

Trem de cozinha - denominação geral de todos os tachos, panelas e recipientes em inox. Poderá ser também designado por palamenta.

Área de preparações - trata-se de um área bem definida, correctamente equipada e mobilada para a preparação prévia á confecção de qualquer tipo de alimento. As áreas de preparação devem a ser específicas quanto á natureza do alimento a preparar. Desta forma deverá existir uma área de preparação de legumes/vegetais, uma área destinada a peixes e uma outra destinada a carnes, sempre atendendo a diversidade da oferta de cada instalação hoteleira.

Bloco de confecção - como o próprio nome indica é a área da cozinha destinada á confecção dos alimentos. Tal como as demais, deverá igualmente estar devidamente definida e correctamente equipada e mobilada.

Copa - designação atribuída á área ou zona da cozinha destinada á lavagem dos pratos, copos, talheres, do trem de cozinha, e demais palamenta. Tal como as demais, deverá igualmente estar devidamente definida e correctamente equipada e mobilada. Esta área poderá ser igualmente denominada de **Copa Suja**. Esta denominação surge sempre que existam duas áreas de copas, sendo uma a **Copa Limpa**, destinada á entrega dos pratos confeccionados ao abrigo do contacto com o utente, e a outra a **Copa Suja**, atr's referida.

Hote - trata-se de uma estrutura metálica aplicada sobre os equipamentos de confecção, de cujo funcionamento resulte a emissão de gases ou vapores. É esta estrutura que alberga os primeiros filtros para captação de gorduras e demais vapores resultantes da confecção.

Na tabela seguinte estão apresentadas as principais áreas que deverão existir numa instalação hoteleira.

Tipo de Cozinha	Área/zona técnica	Área/zonas definidas	
Profissional ou Social	Economato	Recepção Despensa de secos Despensa fria Sacaria	
		Produtos de limpeza (Recinto Fechado)	
	Preparação	Tubérculos	
		Legumes Carne Peixe Sobremesas e Saladas	
		Bloco de confecção misto tradicional Bloco de Marmitas Fornos de Convecção/Vapor Grelhadores Fornos e Grelhadores a Lenha	
	Distribuição	Por Roda: - Serviço por mesas <i>à la carte</i> Bufete ou Auto-serviço Empratamento e decoração locais, <i>banketing</i> Self-Service	
Tratamento de Louça e Palamenta	Lavagem	Copa suja Lavagem trem	
	Armazenagem	Copa limpa	

Tabela 1 – Principais áreas de uma cozinha profissional

Uma vez feita esta breve apresentação de conceitos é chegada a altura de salientar algumas noções e ideias de como deverá ser pensada a actividade hoteleira e de como efectuar a adaptação destas ideias ao espaço.

A primeira preocupação de um profissional de hotelaria deve recair sobre a higiene e qualidade dos alimentos e da sua preparação, confecção e entrega ao consumidor final, pois a falha em qualquer deste parâmetros, em qualquer das diversas fases de transformação poderá resultar em graves consequências intoxicações lesando os utentes e automaticamente o estabelecimento e a imagem deste no mercado.

As intoxicações advêm da presença de micro-organismos, (bactérias, micróbios, fungos e fermentos) presentes de forma activa nos alimentos ingeridos.

Estes micro-organismos têm um grau de desenvolvimento directamente ligado com a temperatura do local onde se encontram.

No gráfico seguinte está apresentado o desenvolvimento típico de acordo com a temperatura.

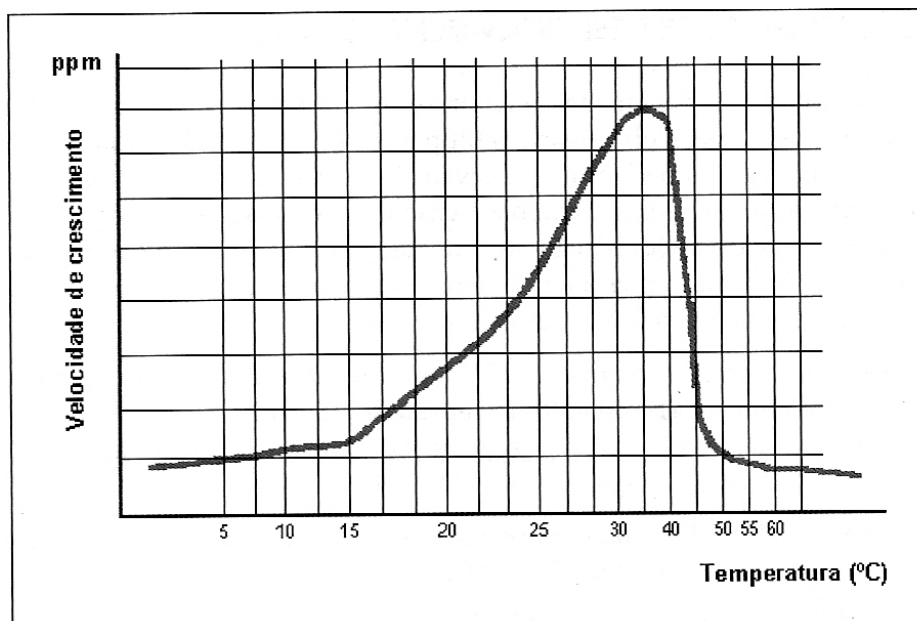


Gráfico 1 - Desenvolvimento bacteriológico de acordo com a temperatura.

Para evitar as intoxicações alimentares há que ter noções das principais fontes de contaminação e formas de desenvolvimento.

As formas de contaminação mais vulgares são:

- Presença de sujidade natural nos alimentos:
 - Vestígios de terra, fertilizantes, pó, etc.;
 - Sangue das carnes e peixes;
 - Tinta de marcação de carcaças;
- Presença de sujidade accidental nos alimentos:
 - Presença e/ou queda de insectos;
 - Queda de cabelos, folhas secas, poeiras ambientes;
- Presença de sujidade adicional nos alimentos:
 - Resulta de tratamentos prévios (pesticidas, herbicidas);
- Cruzamento de produtos acabados ou em processo de confecção com Contaminação bacteriológica
 - Ocorre principalmente durante os processos de preparação/confecção devido a uma limpeza deficiente dos equipamentos, mobiliário e palamenta a uso nas instalações.

Na tabela seguinte está apresentado um quadro com as principais formas de desenvolvimento bacteriológico, os meios usados e as temperaturas a que ocorre o desenvolvimento.

Desenvolvimento	Meios de Desenvolvimento	Temperaturas
Pelo calor	Marmitas industriais Banho-maria Estufas Fornos Estáticos Painéis em arrefecimento lento	Abaixo de 45°C
Em ambiente húmido	Dispensa sem ventilação Zonas de lavagem Zonas de preparação Locais fechados e húmidos	Entre 10° e 35°C
Em alimentos embalados (Temperatura Controlada)	Bolachas, bolos, biscoitos e afins Molhos, (mostardas, tomate, compotas, etc.) Conservas em geral	Acima de 25°C
Pela armazenagem incorrecta	Frutas e verduras sem lavagem prévia	Entre 6° e 10°C
Em produtos perecíveis em ambiente pouco frio	logurte, leite, queijo fresco, manteiga	Acima de 6°C
Temporal	Conservação de alimentos para além do prazo de validade	Ambiente

Tabela 2 – Principais meios de desenvolvimento bacteriológico numa cozinha profissional

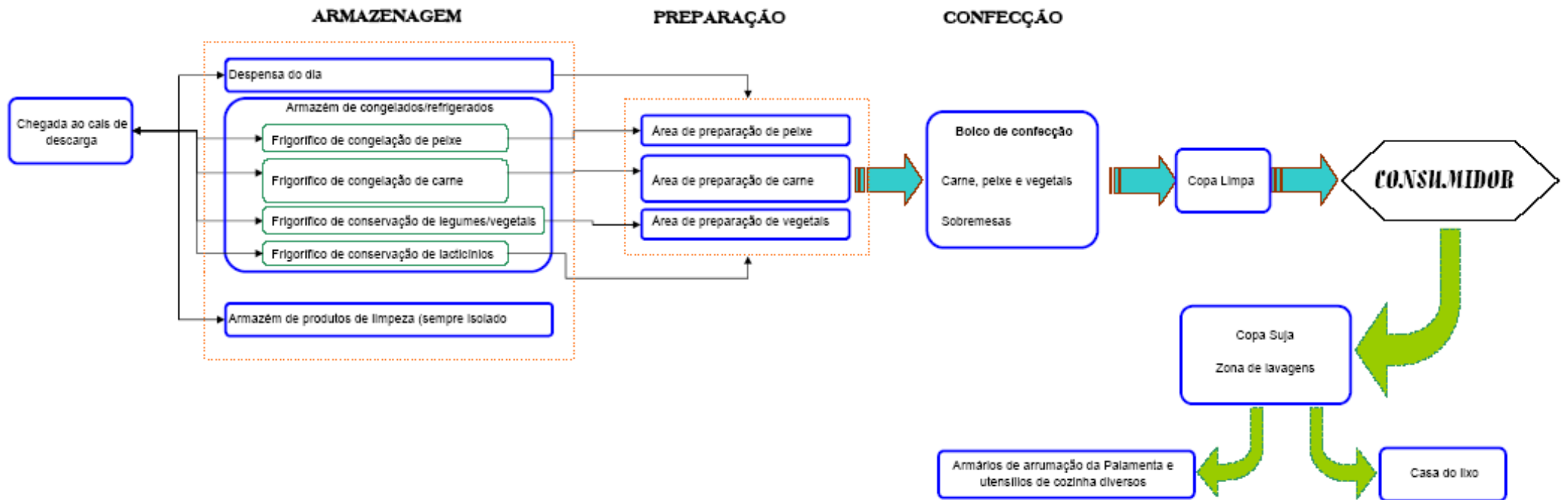
Chegado a este ponto é fácil de entender que, para evitar uma contaminação dos alimentos em qualquer das fases do seu processamento desde a chegada à instalação hoteleira, passando pelo armazenamento, preparação e confecção até à entrega ao cliente final, é necessário garantir:

- Um elevado grau de higiene das instalações, equipamentos e mobiliário;
- Um elevado grau de higiene por parte dos profissionais de hotelaria no desenvolvimento das suas tarefas;
- Boas condições de armazenamento e acondicionamento;
- Boas condições de conservação e congelação dos alimentos;
- Uma correcta implantação das diversas áreas de preparação;
- Uma correcta implantação das diversas áreas de confecção;
- Uma divisão funcional entre cada uma das áreas;
- Ausência de contacto entre produtos nas diversas fases de transformação.

Deste resumo se extrai a primeira noção base e, por ventura, a mais importante a reter. A noção de *trabalho desenvolvido em fluxo contínuo sempre para a frente*. Querendo com isto dizer, projectar uma implantação de áreas funcional, correctamente dividida e compartimentada, garantindo que o caminho feito pelo produto, desde a entrada nos armazéns até chegar ao consumidor final não sobre retrocessos nem cruzamentos.

O gráfico seguinte é uma ilustração do explicitado atrás.

Trabalho desenvolvido em fluxo contínuo sempre para a frente.



Presente no anexo B, está a planta de uma implantação tipo que traduz claramente os princípios atrás referidos.

È patente na planta que o “caminho” percorrido pelos alimentos ao longo dos diversos processos não tem que ser em linha recta, pois 99% dos espaços disponíveis para o exercício da actividade hoteleira não dispõem de dimensões para tal.

É então necessário aplicar bom senso e espírito crítico para delinear a disposição das áreas e equipamentos necessário para que as diversas actividades a desenvolver sejam feitas o mais fácil, rápida e coerente possível.

Para além da condicionante espaço já mencionada há que ter em atenção alguns outros pontos não menos importantes. São eles:

- Necessidade de infra-estruturas e espaço das áreas a implementar;
- Necessidade de infra-estruturas e espaço físico para os equipamentos a implementar;
- Ter em conta as restrições impostas pelas características dos equipamentos (e.g.: para que lado deve abrir a porta de um frigorífico, forno ou câmara de fermentação);
- Observar as fontes de energia disponíveis no local. (e.g.: tem em conta a potência eléctrica disponível, os preços das diversas fontes de energia disponíveis, o gás e a electricidade);
- Observar as necessidades de ventilação de cada área de trabalho, em especial das cozinhas e armazéns de congelação/refrigeração;
- Prever a necessidade de permissão de terceiros para o exercício da actividade hoteleira e/ou instalação de equipamentos. Caso seja necessária, a mesma deverá ser transcrita em documento assinado pelas partes interessadas (e.g.: instalação de conduta de exaustão exterior, permissão de exercício de actividade após as 20h, emissão de ruído no exercício da actividade, etc.)

Com vista a transmitir alguns conhecimentos sobre estas questões, estão apresentados nos capítulos seguintes características e noções gerais sobre os equipamentos e sistemas de ventilação.

Capítulo 2. – O Equipamento

Para facilitar e agilizar o exercício da uma actividade hoteleira, seja ela qual for, existe no mercado uma panóplia numa completa de equipamentos e utensílios capazes de desenvolver inúmeras tarefas que irão poupar tempo e dinheiro no decurso da exploração de uma unidade de hotelaria.

Para manter a consistência com os textos já apresentados, serão apresentados os equipamentos que geralmente se encontram instalados em cada uma das áreas de trabalho que compõem uma unidade hoteleira, são elas:

- Área de Armazenagem;
- Área de preparação;
- Área de confecção;
- Área da Copa Limpa;
- Área da Copa Suja;

Área de Armazenagem

Nesta área deverão existir espaços isolados fisicamente entre eles para armazenar:

- Produtos de limpeza da unidade e equipamentos;
- Despensa, para produtos embalados que possam ser armazenados á temperatura ambiente;
- Armazém de Congelação/Refrigeração;
- Armazém do lixo.

Os vulgares produtos de limpeza tais como, detergentes, lixíviados, panos, baldes, esfregonas, luvas, escadotes, alguns produtos de manutenção, como lâmpadas e fusíveis, deverão ser guardados em armários ou estanteria de aço inox ou material plásticos. Dada a diversidade destes equipamentos presente no mercado cabe ao responsável pela unidade a escolha criteriosa dos matérias a usar mediante, peso, volume e grau de agressividade química dos produtos/ acessórios usados na instalação.

Os produtos utilizados para confeccionar as refeições que possam ser guardados á temperatura ambiente, poderão ser armazenadas em armários ou estanteria de aço inox ou material plásticos, respeitando o mesmo critério já referido.

Em relação aos tubérculos, mais especificamente as batatas, estas deverão ser guardadas sobre estrados especiais desenhados para este fim, pois são estrados resistentes, laváveis, que garantem uma boa ventilação do produto, para evitar acumulação de odores, fungos ou bolores.

Os produtos perecíveis á temperatura ambiente que necessitem de ser conservados ou guardados já congelados, deverão sê-lo em armários frigoríficos desenhados para o efeito.

Assim, existem disponíveis armários frigoríficos de conservação, cuja temperatura interior varia entre 0 e +12°C, sendo que normalmente operam entre os +2°C/+3°C.

De igual modo, para os produtos congelados, existem armários frigoríficos que operam entre os -10°C e -20°C, sendo que normalmente estão regulados para os -18°C.

Ambos os armários frigoríficos são concebidos em diferentes capacidades e formatos, sendo mais usual a forma vertical (chamados de armários frigoríficos) com um volume de 700 L ou 1400 L, e a forma horizontal (chamados de bancadas frigoríficas) com comprimento de 1m, 1,5 m, 2 m e 2,5m.

Para casos que necessitem de uma maior volumetria de frio, existe a possibilidade de instalar uma câmara frigorífica de refrigeração ou de congelação, á medida das necessidades.

Para que estes equipamentos funcionem correctamente é necessário ter alguns cuidados:

- Não deixar portas abertas ou semicerradas, pois desta forma a atmosfera fria no interior é rapidamente aquecida pela entrada de ar mais quente proveniente do exterior do armário frigorífico;
- Deixar um espaço de 3 a 5 cm a toda a volta para permitir uma correcta ventilação;
- Não ter temperaturas ambientes superiores a 30°C sob pena do compressor não ser capaz de “gerar” o frio necessário para atingir a temperatura definida. A principal causa de avaria destes aparelhos é a exposição a temperaturas ambiente elevadas, o que leva á rotura do compressor por sobre-esforço.

Estes equipamentos são produzidos com diversas medidas de profundidade, de acordo com o produto que irão ter no seu interior.

Desta feita existem armários frigoríficos com medidas para:

- Pastelaria;
- Padaria;
- Gastronomia

Tratando-se de um armário frigorífico para tabuleiros/grelhas para fornos GN², este terá a largura e profundidade correspondente aos tabuleiros que a ele se destinam.

Como se pode constatar a escolha de um armário frigorífico depende de vários factores, principalmente de:

- Tipo de produto/tabuleiro a que se destina;
- Temperatura/função. Se é para conservação trata-se de temperatura positiva se é para congelação trata-se de temperatura negativa;
- Tipo de armário frigorífico, se vertical ou horizontal.

² Gastro Norm. Significa Norma Gastronómica e define os tamanhos dos tabuleiros e gralhas usados na gastronomia hoteleira. Não é obrigatório que os fabricantes sigam esta norma no fabrico dos seus aparelhos.

Como última parte da Área de armazenagem temos a casa do lixo. Esta parte da instalação deverá ser isolada das demais e bem ventilada para a extracção de odores desagradáveis, com ligação a água e esgotos para limpeza do recinto. O lixo deverá ser guardado em contentores próprios para o efeito.

Destinado exclusivamente ao lixo, surgiu uma inovação para evitar a rápida degeneração dos lixos orgânicos, a principal fonte de maus cheiros. Trata-se de uma câmara frigorífica onde é colocado o contentor de lixo. Este permanece guardado e arrefecido até à altura de ser despejado e limpo.

A câmara frigorífica tem a sua justificação no facto de abrandar/parar o ritmo de bio-digestão feita pelas bactérias por abaixamento de temperatura, evitando assim os odores daí resultantes.

Área de preparação

A área de preparação destina-se á preparação dos diversos alimentos para a subsequente confecção.

Esta área é subdividida de acordo com o tipo de alimento a preparar. Assim temos:

- Sub-Área de preparação de carne;
- Sub-Área de preparação de peixe;
- Sub-Área de preparação de vegetais.

Como equipamento base comum a qualquer das sub-áreas é necessário:

- Bancada de aço inox individualizada (factor preferencial) com cuba, munida de torneira misturadora com braço flexível;
- Caixote do lixo individualizado (factor preferencial).
- Placa de corte com a cor condizente com o alimento (verde para vegetais, vermelho para carne, azul para peixe).

Cada sub-área dispõe de vários equipamentos e acessórios que lhe são específicos dadas as diferenças entre os alimentos a preparar.

Começando pela sub-área da carne, podemos dispor de:

- Serra-ossos, que também é utilizado para cortar a carne congelada (dependendo da resistência da lâmina e das indicações do fabricante);
- Picadora;
- Facas e cutelos diversos;

Para a sub-área do peixe, podemos dispor de:

- Serra-ossos, que também é utilizado para cortar o peixe congelado (dependendo da resistência da lâmina e das indicações do fabricante), podendo ser comum com a sub-área da carne;
- Facas e cutelos diversos;
- Máquina de remoção de escamas.

Para a sub-área dos vegetais, podemos dispor de:

- Descascadora de batatas;
- Descascadora de cebolas (não é a mesma máquina que descasca as batatas dada a natureza da cebola ser mais rica em água e menos rija que a batata);
- Lavadora de legumes ou vegetais;
- Cortadora e raladora;
- Facas e cutelos diversos;

Área de Confeção

Esta é a área de uma instalação hoteleira com maior número e diversidade de equipamentos, pois cada equipamento é destinado á confeção de diferentes alimentos de variadas formas. É claro que só uma unidade muito completa, com o objectivo de produzir todo o tipo de refeições e acompanhamentos poderá ter instalados todos os equipamentos que a seguir são descritos.

Regra geral serão instalados os equipamentos que melhor servem os propósitos da unidade hoteleira.

Por esta razão, a explicação dos equipamentos desta área será feita equipamento a equipamento.

1. Fogão

O fogão é o equipamento mais básico de uma cozinha. Regra geral tem, no mínimo 2 pontos de queima e, no máximo 8, podendo ser fabricado em combinação com outro equipamentos com é o caso do forno estático, da placa lisa ou da plana de grelhados (canelada).

Os pontos superiores de queima são denominados de bicos, podendo ser a gás, e eléctricos. No capítulo dos bicos eléctricos estes podem ser em placa vitrocerâmica ou em placa de indução (tecnologia mais recente e mais eficiente).

O forno estático é um complemento que poderá ou não ser integrado no fogão. Trata-se de um forno com queimadores a gás ou aquecimento eléctrico mas com um uso cada vez menor, devido ao franco desenvolvimento que os fornos de convecção têm apresentado no decurso dos últimos anos, superiorizando os fornos estáticos em performance, eficiência, funcionalidade e versatilidade.

2. Forno Convector

O forno convector é o tipo de forno que utilizar a transmissão de calor por convecção para os alimentos de uma forma mais eficiente que os fornos estáticos devido, principalmente á homogeneidade de calor obtida em qualquer ponto da câmara de confeção.

A este tipo de forno é geralmente associada a cozinha a vapor por meio de controlo manual/automático da humidade presente no interior da câmara.

Assim é possível cozinhar em modo:

- Convecção, quando só é necessário o calor;
- Convecção com Vapor ou misto, para cozinhar com a presença de um atmosfera humedecida;
- Vapor, para cozinhar com 100% de humidade relativa.

Todos estes modos de confecção são perfeitamente controlados através da temperatura, tempo e grau de humidade presentes na câmara de confecção, garantindo uma perfeita cozedura dos alimentos, permitindo até cozinhar diferentes tipos de alimentos sem que os sabores se misturem.

Associada a esta versatilidade junta-se um acessório extra que é a sonda de coração. Esta sonda é introduzida no alimento e permite obter a perfeita confecção dos alimentos pela simples garantia de ser atingida, no centro geométrico dos alimentos, uma temperatura de confecção determinada.

3. Abatedor de temperatura

Trata-se de uma inovação relativamente recente no campo da conservação/congelamento.

Este equipamento foi concebido para refrigeração/congelamento de alimentos através da sua diminuição rápida de temperatura após confecção, de forma a preservar as suas qualidades e características nutritivas iniciais, garantindo a sua conservação por vários dias.

Estes equipamentos conseguem baixar a temperatura dos alimentos pós confecção, dos 70°C para os +2°C (para conservação) ou -18°C (para congelamento) em 90 minutos, período durante o qual não há possibilidade de contaminação e proliferação bacteriológica. O mesmo não se passa com os armários frigoríficos que, para atingir as mesmas temperaturas levam cerca de 18 horas, podendo tornar uma confecção segura (segundo os parâmetros HACCP) em confecção de alto risco.

4. Máquina de vácuo

Outra introdução no ramo é o recurso cada vez mais divulgado ao embalamento em vácuo.

Não é mais que uma vulgar bomba de vácuo, com os devido filtros que aspira o ar do interior de uma embalagem, podendo substituí-lo durante o processo por azoto (elemento inerte).

Esta tecnologia permite conservar os alimentos confeccionados ou não, em embalagens próprias para o efeito por maiores períodos de tempo dada a ausência quase total de oxigénio.

É igualmente possível cozinhar os alimentos submetidos a vácuo, diminuindo em 40% as perdas de peso por confecção.

5. *Marmita*

Este equipamento é vulgarmente usado para confecção de sopas, podendo ser usado (com modelos mais pequenos) para confecção de café, podendo trabalhar como panela de pressão caso seja auto-clave (com sistema de fechos por pressão).

Trata-se de uma panela grande em inox que é aquecida por meio de queimadores a gás ou resistências eléctricas em seu redor, garantindo uma temperatura uniforme a qualquer altura da panela.

A transmissão de calor poderá ser directa se for feita directamente na cuba, ou indirecta caso a cuba disponha de um duplo fundo. Este duplo fundo encerra um líquido que melhora e homogeneiza a transmissão de calor

6. *Basculante*

Este equipamento não é mais que um tacho de grandes dimensões para um volume grande de confecção, normalmente aplicado em hotéis ou refeitórios, podendo ser ainda usada como fritadeira de grande capacidade.

A sua fonte de aquecimento poderá ser a gás ou eléctrica, dependendo das pretensões do cliente e disponibilidade das instalações.

7. *Fritadeira mergulhante*

É o retrato de uma fritadeira normal onde os alimentos, acondicionados num cesto, são mergulhados em óleo previamente aquecido.

A sua fonte de aquecimento poderá ser a gás ou eléctrica, dependendo das pretensões do cliente e disponibilidade das instalações.

8. *Placa grelhadora*

Trata-se de uma placa metálica sujeita a aquecimento com recurso a queimadores a gás ou resistências eléctricas para grelhados, podendo ser lisa ou canelada dependendo do tipo de alimentos que irão ser confeccionados.

9. *Grelhador de pedra lávica*

O grelhador de pedra lávica é um grelhador que recorre á pedra vulcânica como fonte intermédia de transmissão de calor.

O seu princípio de funcionamento é bastante simples.

Os queimadores do aparelho aquecem a pedra depositada acima destes. A pedra, por sua vez, transmite o calor de uma forma homogénea, por radiação aos alimentos aplicados sobre as grelhas.

10. Grelhador de carvão

Este equipamento é composto por uma câmara com uma base em pedra refractária, sobre a qual é queimado carvão como fonte de calor para a confecção de grelhados.

O grelhador a carvão é um equipamento cuja aplicabilidade tem diminuído muito devido aos fumos de combustão “pesados” que liberta, por isso mais densos, que responsáveis por muita sujidade nas instalações, obrigando á aplicação de equipamentos especiais de tratamento de ar, quando aplicados em áreas interiores da cozinha profissional.

11. Grelhador de irradiação

Trata-se de um grelhador mais eficiente que os anteriores porque, embora recorra á radiação como meio de transmissão de calor, fá-lo não na vertical (de baixo para cima), mas na diagonal, conseguindo um bom coeficiente de radiação, sem gorduras queimadas uma vez que estas não caem sobre os queimadores, mas sim num recipiente com água eliminando ainda a libertação de fumos resultantes da carbonização da matéria orgânica, evitando assim a produção de benzopirenos.

Os queimadores a gás estão alojados lateralmente, aquecendo uma malha porosa (processo catalítico) que irradia o calor necessário á confecção.

12. Fornos de pastelaria e padaria

Os fornos para padaria e pastelaria poderão ser de lares (com bases em chapa de aço ou material refractário) com câmaras sobrepostas ou de convecção, onde é possível sobrepor diversos tabuleiros economizando energia e cozendo todos uniformemente á mesma temperatura.

Em qualquer dos modelos, câmara de confecção é aquecida e mantida a uma temperatura uniforme em todos os pontos para uma cozedura completa, sendo inserido vapor na câmara quando necessário.

13. Câmara de fermentação/congelação

Estas câmaras têm por finalidade parar o processo de fermentação das massas para padaria e pastelaria durante um determinado tempo. Este efeito é conseguido baixando a temperatura das massas para os -2°C, para parar a fermentação e aquecendo as massas aos 30°C, para reactivar o processo de fermentação.

Área de Copa Limpa

Esta é a área poderá ser sub-dividida em pequenos sectores, dependendo do destino final a dar aos alimentos confeccionados. Assim podemos considerar como sub-sectores o empratamento, o embalamento (se existir) e a distribuição.

No sector do empratamento, é onde a comida passa para o prato do consumidor. A partir deste ponto a comida poderá ser embalada para consumo directo ou para entrar num circuito de distribuição externo á unidade hoteleira.

Fazem parte dos equipamentos que poderão aqui ser instalados:

1. *Banho-maria*

O banho-maria consiste de uma cuba com água e resistências eléctricas para promover o aquecimento desta. No interior da cuba são colocadas covetes com alimentos confeccionados que serão mantidos quentes pela água que está aquecida no interior da cuba.

2. *Estufa*

A estufa é um móvel com resistências responsáveis pelo aquecimento da atmosfera no seu interior.

O objectivo é manter os alimentos confeccionados a uma temperatura estável acima da temperatura de risco³, guardados para serem servidos ao consumidor.

Regra geral a estufa está por baixo do banho-maria, para que haja reposição imediata do produto vendido.

3. *Aquecedor de pratos*

A função deste equipamento é manter os pratos onde serão servidas as refeições quentes devidamente aquecidos.

Este procedimento visa beneficiar o consumidor, garantindo que o alimento confeccionado depositado no prato não baixa de temperatura por contacto com uma superfície fria, evitando também a formação de condensação no próprio prato.

De acordo com estudos feitos por Chefes conceituados, os alimentos que devem ser servidos quentes deverão chegar ao cliente a uma temperatura não inferior a 56°C, pois até esta temperatura os alimentos guardam o seu paladar e nível proteico a valores máximos.

4. *Bancada frigorífica*

Poderá ser necessária a sua utilização mediante o tipo de produtos que são disponibilizados ao consumidor.

Dado serem sectores que por vezes são sequenciais, poderão ser encontrados os mesmos equipamentos em cada um deles.

Por exemplo, uma unidade hoteleira poderá servir refeições numa linha de self-service e ter uma outra linha independente onde efectua o embalamento para posterior distribuição para outras unidades hoteleiras.

³ Segundo a HACCP, acima de 70°C

Área de Copa Suja

Para esta área são encaminhados todos os acessórios, utensílios, palamenta, etc. que ficam sujos durante as actividades preparação, confecção, empratamento, distribuição e consumo dos alimentos, que serão aqui lavados para de novo serem colocados a serviço.

Para desempenhar estas funções é necessária a utilização de:

- Bancadas com cubas de lavagem, munidas de torneiras;
- Máquina de lavar Pratos, talheres e utensílios de cozinha em aço inox;
- Máquina de lavar copos;
- Balde de detritos.

O balde de detritos é o primeiro equipamento a ser utilizado, para onde deverão ser canalizados os restos de comida, os lixos orgânicos, os lixos não orgânicos e para reciclagem (ter em atenção ao número de baldes necessário).

A partir deste momento as loiças passam para as bancadas com cuba.

As bancadas com cuba são essenciais para efectuar a pré-lavagem de pratos, copos e talheres, bem como dos constituintes da palamenta.

Para tal deverão ser de aço inox e com torneiras, preferencialmente de chuveiro, para facilitar as tarefas de limpeza e pré-lavagem.

Após a pré-lavagem dos pratos, copos e talheres, estes deverão seguir em tabuleiros para as máquinas respectivas. Pratos e talheres para a máquina de lavar pratos, copos, para a máquina de lavar copos.

Esta distinção tem razão de ser, por duas principais razões.

A primeira razão de ordem técnica, prende-se com o facto das máquinas serem diferentes a nível de potência de trabalho, pois as máquinas de lavar copos são mais “suaves” para evitar danos (riscos) durante as operações de lavagem, trabalhando a pressões mais baixas do que as máquinas de lavar pratos.

A segunda razão é de ordem higiénica. Se os pratos e copos forem lavados na mesma máquina existe o risco de passagem de alguma da gordura remanescente nos pratos para os copos, podendo ficar alguns resquícios, mesmo após lavagem.

Capítulo 3. – A ventilação

Para que uma unidade hoteleira possa operar em boas condições é necessário ter em atenção a ventilação necessária.

A nível de ventilação a unidade hoteleira poderá requerer a instalação de:

- Extracção de ar da área de confecção;
- Insuflação de ar na área de confecção;
- Ventilação dos armazéns, instalações sanitárias, corredores e salas de refeições;
- Sistemas de ar condicionado;

Qualquer dos quatro pontos mencionados atrás têm embebidos em si um conjunto de acessórios como ventiladores, tubagem, acessórios de ligação, filtros, unidades de tratamento de ar, etc. que, regra geral são equipamentos com dimensão não desprezível, razão pela qual é necessário avaliar correctamente as infra-estruturas existentes assim como a possibilidade de inclusão de novas.

Para que o tema seja mais perceptível, passa-se a expor cada um dos quatro pontos indicados.

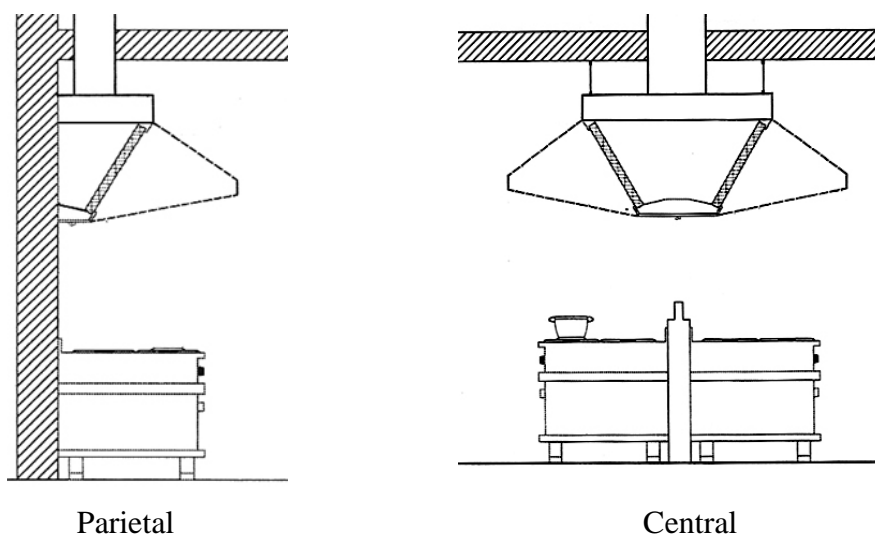
Extracção de ar da área de confecção

Quando se fala de extracção de ar da área de confecção ou da cozinha, esta-se a falar da captação de fumos e vapores provenientes dos equipamentos de confecção (a gás ou eléctricos), que libertam cheiros, fumos ou vapores para a atmosfera.

É óbvio que estes “fumos” não podem permanecer na área de confecção pelo que têm de ser captados e canalizados para a atmosfera exterior.

Para captar os fumos recorre-se á instalação de hotes (ver definições Cap.1).

As hotes podem ter vários formatos podendo ser :



No interior das hotes existem filtros metálicos com malha ou apenas de grelha que constituem o primeiro nível de filtração do ar extraído da área de confeção.

Após a hote o ar extraído é canalizado por condutas até ao exterior, sendo aspirado com recurso a um ventilador correctamente dimensionado para o efeito, com canópia⁴ insonorizada e filtro de manta na aspiração.

Se o ar extraído for rico em gorduras e/ou poeiras em suspensão resultantes de combustão (surtem principalmente no caso da utilização de grelhadores a carvão), será necessária a aplicação de filtros electrostáticos para uma maior capacidade de filtração.

Caso o ar apresente odores resultantes da confeção (e.g.: frangos grelhados libertam muito cheiro), é então necessário aplicar um sistema de desodorização, que consiste na injeção controlada de uma essência perfumada para contrabalançar os odores.

Dado tratar-se de uma extracção de ar “viciado”, eventualmente portador de faúlhas que podem provocar incêndios na conduta, é necessária a aplicação de um registo corta-fogo, para, em caso de incêndio, isolar a conduta da hote.

A título meramente informativo, convém manter sempre presente que as actuais normativas legais sobre instalações de gás profissionais, obrigam á colocação de uma electroválvula de corte no colector de gás, que só permite a passagem de gás para alimentar os aparelhos quando o ventilador da extracção de ar da hote está ligado.

Insuflação de ar da área de confeção

Este é um sistema muito importante sempre que a área de confeção é interior, isto porque, para que se faça uma extracção de ar pela hote da zona de confeção, é necessário que “entre” ar para repor o que foi extraído.

Desta feita, conclui-se que a insuflação de ar na área de confeção é sempre necessária desde que não existam entradas de ar francas a mesma.

Isto quer dizer que, sempre que uma área de confeção não tem contacto ou capacidade de “captar” ar atmosférico do exterior de forma natural, é necessário montar um sistema de insuflação de ar que aspire ar limpo do exterior para a área de confeção.

Este sistema é igualmente composto por um ventilador correctamente dimensionado para o efeito, com canópia insonorizada e filtro de manta na aspiração, condutas, grelhas e demais acessórios.

Ventilação dos armazéns, instalações sanitárias, corredores e salas de refeições

Este sistema é em tudo similar ao sistema de insuflação de ar, mas fazendo a aspiração de ar do interior da unidade hoteleira para o exterior da mesma.

⁴ Designa-se canópia á estrutura, geralmente cúbica, onde é montado o ventilador

Aqui o ventilador irá aspirar o ar dos armazéns, das instalações sanitárias, dos corredores e das salas de refeições para o exterior.

A reposição de ar aspirado será feita naturalmente, pois qualquer das partes mencionadas tem portas de acesso que são abertas várias vezes por dia e/ou deverão possuir grelhas de respiração nas portas, permitindo a renovação de ar natural.

Sistemas de ar condicionado

A nível de sistemas de ar condicionado a variedade de soluções é vasta, embora possam ser limitados a tipos:

- Split;
 - Quando é composto por duas unidades uma aplicada no interior da sala a climatizar e outra no exterior do edifício/casa.
- Unidade móvel;
 - Quando é composto por uma peça única que pode circular por meio de roda.
- Unidade central;
 - Quando dispõem de várias unidades de climatização aplicada no interior das salas a climatizar dependentes de uma só unidade central aplicada no exterior.

Em qualquer dos casos é necessário efectuar um estudo térmico da instalação de forma a optar pela solução com a melhor relação custo/rentabilidade/manutenção.

Capítulo 4. - Manutenção

A manutenção é uma actividade paralela a todas as outras que tem por objectivo primeiro garantir o funcionamento de um dado aparelho ou instalação de forma contínua e regular sem avarias ou interrupções forçadas das tarefas a desenvolver.

Tomando por base este conceito torna-se evidente que na actividade hoteleira, a manutenção preventiva tem um papel fulcral na garantia de uma exploração eficiente, bem controlada e contínua de um estabelecimento deste ramo.

Como conceito intrinsecamente ligado á manutenção temos a limpeza dos equipamentos, mobiliários e infra-estruturas.

Uma limpeza bem feita é já meio caminho percorrido para eliminar 50% dos problemas e avarias que os equipamentos hoteleiros sofrem, garantindo igualmente um desenvolvimento da actividade hoteleira em meio salutar e higiénico, factores que contribuem largamente para o sucesso e bom nome de uma instalação.

As operações de manutenção e limpeza sobre qualquer equipamento devem sempre começar por uma leitura atenta dos respectivos manuais, para evitar procedimentos menos correctos ou até errados, assim como a utilização de acessórios e produtos desaconselhados (e.g.: em chapa de aço inox não deve ser aplicado qualquer produto de limpeza ácido – com base em cloro ou hipoclorito – pois este mancha e desgasta o aço inox).

Esta leitura do manual permitirá efectuar uma calendarização de tarefas de limpeza/manutenção correcta e bem escalonada no tempo, para além de contribuir positivamente para a consciencialização/responsabilização geral dos profissionais da hotelaria.

A título indicativo aconselha-se a efectuar:

- Diariamente:
 - Limpeza, lavagem e desinfectação do equipamento usado, não esquecendo de desligar a alimentação eléctrica e de gás para evitar qualquer acidente;
 - Limpeza, lavagem e desinfectação das partes que estiveram em contacto com produtos alimentares (especial atenção ás áreas de preparação);
 - Lubrificação (se aplicável);
- Semanal:
 - Limpeza, lavagem e desinfectação sobre equipamentos que apenas necessitem de uma limpeza manual, ou cuja limpeza diária não pode ser feita de forma mais aprofundada;
- Mensal:
 - Limpeza, lavagem e desinfectação geral dos armários de frio;

A par destas operações, deverá decorrer a manutenção feita por quem presta assistência técnica aos equipamentos, de forma a:

- Reparar pequenas falhas atempadamente;
- Efectuar ajustes nas afinações dos equipamentos;
- Substituir consumíveis;
- Efectuar limpeza especializada (e.g.: sistemas de ventilação)

Anexo A - Instalação tipo