

SISTEMA DE COOK-CHILL

Produção de refeições em sistema diferido



Daniel Azevedo

A necessidade de conservar alimentos por períodos de tempo alargados é, desde há muito tempo, uma preocupação e força motriz de vários desenvolvimentos tecnológicos. A necessidade de alimentar um número crescente de pessoas de um modo mais rápido e eficiente levou à criação de sistemas de produção de alimentos capazes de ir ao encontro dessas novas realidades. Na área específica da restauração, seja pública ou colectiva, é tido como certo que o ritmo de trabalho nos momentos que antecedem o serviço é um dos principais responsáveis pelos erros cometidos, com impacte directo na segurança alimentar e na qualidade dos produtos. O sistema de *cook-chill* de produção de refeições surge como uma das respostas a estas questões.

O *cook-chill*, numa tradução literal da língua inglesa, significa cozinhar-arrefecer. É entendido como um sistema de produção de refeições onde se promove uma descontinuidade entre o momento da produção e o momento do serviço, por intermédio de um processo de arrefecimento rápido dos alimentos. Este processo de arrefecimento permite que os alimentos sejam conservados a temperaturas de refrigeração por vários dias, sendo possível gerir a sua utilização de uma forma muito mais facilitada que num sistema tradicional de *cook-serve*, ou seja, cozinhar e servir directamente.

Existem vários referenciais para definir a velocidade de arrefecimento recomendada. O referencial mais utilizado sugere um período de pré-arrefecimento de 30 minutos, seguido de um arrefecimento de 90 minutos para levar os alimentos de uma temperatura de aproximadamente 70°C até aos 3°C. Nestes casos, os alimentos podem ser armazenados a temperaturas compreen-

didadas entre 0 e 3°C por um período de cinco dias, contando com o dia da produção.

O arrefecimento dos alimentos pode ser efectuado com recurso a diferentes métodos. Para grandes quantidades é praticamente impossível cumprir com as velocidades de arrefecimento recomendadas sem o recurso a equipamentos específicos, designados por células de arrefecimento rápido, também conhecidos como abatedores de temperatura. Para pequenas quantidades e sempre que os alimentos o permitam, a utilização de gelo é também um método muito utilizado, permitindo arrefecimentos rápidos a um custo muito mais baixo.

PARTICULARIDADES DO SISTEMA

O sistema de *Cook-Chill* assenta nos seguintes princípios fundamentais:

- Todas as matérias-primas utilizadas deverão ser de boa qualidade;
- Os processos de confecção deverão assegurar a destruição dos microrganismos;
- O arrefecimento rápido deverá controlar o crescimento dos microrganismos;
- Evitar contaminações cruzadas – *crus versus* confeccionados;
- O armazenamento deverá manter a qualidade e a segurança alimentar dos produtos;
- A regeneração (recuperação da temperatura de consumo) e serviço deverão igualmente manter a qualidade e a segurança alimentar dos produtos.

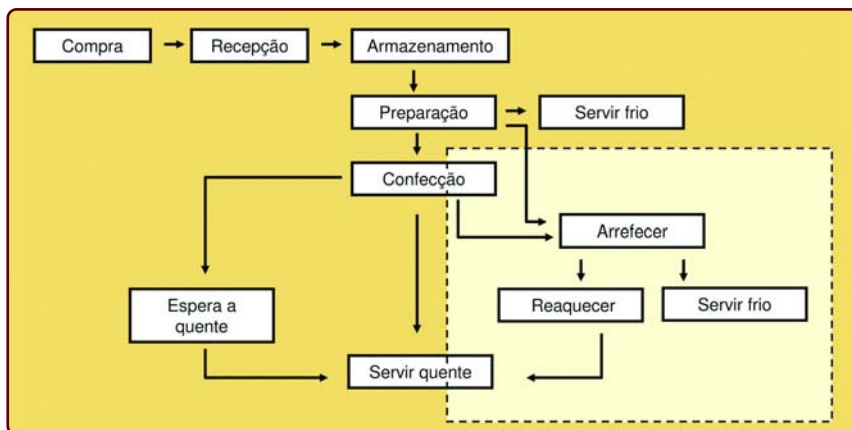


Fig. 1 – Fluxo de produção



equipamento

O sistema de *cook-chill* tem vindo a ser alargado a diferentes sectores da restauração. Tendo estado tradicionalmente ligado à restauração colectiva, com especial destaque para a restauração hospitalar, ganha também crescente importância no sector das IPSS (instituições particulares de segurança social), nomeadamente no sector do apoio domiciliário, configurando-se como uma excelente resposta às necessidades alimentares da população mais idosa. São igualmente crescentes as aplicações do sistema à restauração pública, desde os restaurantes mais tradicionais aos mais modernos, bem como ao ramo do *catering* de eventos, onde a concentração do serviço nos dias do fim-de-semana mais que justifica a sua utilização e consequente diluição da produção pelos dias úteis de trabalho.

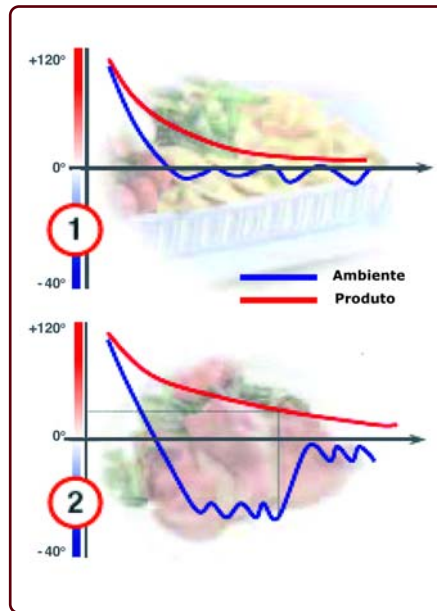


Fig. 2 – Arrefecimento

superior à dos sistemas tradicionais. O grau de limpeza e higiene de instalações, equipamentos, utensílios e colaboradores são apenas o ponto de partida.

Deve ser dada particular atenção às condições de arrefecimento (temperatura e duração) minimizando a permanência do produto a temperaturas consideradas de risco (10-63°C), diminuindo significativamente o crescimento microbológico e a eventual formação de esporos termo-resistentes. As boas práticas de manipulação dos produtos confeccionados e arrefecidos, associadas a uma correcta manutenção da cadeia de frio, são outro dos pilares do sistema em matéria de segurança alimentar, reduzindo consideravelmente os perigos de recontaminação e multiplicação dos microrganismos. É altamente recomendado que qualquer sistema de *cook-chill* suporte a sua abordagem de segurança

alimentar com a adopção da metodologia HACCP.

A implementação de sistemas de *cook-chill* apresenta um conjunto de vantagens das quais se salienta:

- Adequação a todos os tipos de restauração;
- Melhor gestão do tempo – Concentração da produção nos períodos mais convenientes;
- Concentração de produções – Economias de escala;
- Possibilidade de alargar a oferta mantendo a capacidade operacional de resposta;
- Melhoria da qualidade global – Separação entre a produção e o serviço permite mais cuidado na produção e acabamento dos produtos, bem como no cumprimento dos requisitos de higiene alimentar.

Contudo, o sucesso da implementação de sistemas de *cook-chill* pode ser posto em causa, destacando-se como principais problemas:

- Desconfiança por parte dos colaboradores e consumidores;
- Dificuldade de adaptação a determinados métodos culinários;
- Falta de conhecimento na utilização da tecnologia;
- Más práticas de regeneração;
- Segurança alimentar – Desfasamento temporal entre a produção e o consumo;
- Perda de alguns nutrientes, com especial destaque para as vitaminas.

GARANTIA DA SEGURANÇA ALIMENTAR

O sistema de *cook-chill* apresenta-se como uma excelente resposta às necessidades actuais de alimentação, sendo uma ferramenta fundamental na obtenção de alimentos de qualidade e seguros do ponto de vista da segurança alimentar. O desfasamento entre a produção e o consumo criam, no entanto, oportunidades acrescidas para o crescimento microbológico, pelo que as questões da segurança alimentar assumem uma relevância

Não sendo um sistema recente (os primeiros sistemas aparecem na década de 60 principalmente no Reino Unido), têm-se verificado nos últimos tempos alguns melhoramentos sobretudo com o objectivo de aumentar a qualidade sensorial e nutricional dos produtos obtidos.

Ao nível dos equipamentos têm-se verificado melhoramentos no processo de arrefecimento, com um melhor controlo da temperatura de arrefecimento e com programas de arrefecimento multitemperatura para garantir um arrefecimento mais delicado, sem prejuízo da rapidez necessária por questões de segurança alimentar. A combinação do arrefecimento com outros factores de conservação, como as embalagens plásticas com propriedades barreira, e a utilização do vácuo ou de atmosfera modificada têm contribuído para a melhoria da qualidade organoléptica e nutricional dos alimentos.

Estes melhoramentos têm igualmente como consequência o aumento do prazo de validade dos produtos para além dos 5 a 7 dias referidos anteriormente, dependendo da tecnologia ou combinação de tecnologias utilizadas, podendo chegar-se facilmente a validades compreendidas entre 15 a 20 dias ou até mais.

O sistema de *cook-chill* apresenta, pois, inúmeras vantagens para os empresários da restauração como uma resposta às crescentes pressões dos vários quadrantes da sociedade, como sendo a concorrência mais profissionalizada, o consumidor mais conhecedor e atento às questões da qualidade e segurança alimentar e as entidades oficiais de inspecção, seguramente mais activas e com um grau de exigência muito superior.

Daniel José Azevedo, responsável de Desenvolvimento – Grupo Ibersol