

Aromas de Fumaça

Da conservação de alimentos ao toque gourmet

A defumação tem sido utilizada desde a antiguidade como método de conservação de alimentos. Naquela época, utilizava-se esse meio para conservar principalmente carnes, onde as mesmas eram expostas à fumaça produzida pela combustão incompleta de madeiras. Apesar de ter sido um processo que originalmente se relaciona à conservação, hoje buscam-se notas de fumaça ou de defumado não só em produtos cárneos, mas também nas categorias de snacks (biscoitos, batata frita, salgadinhos de massa), molhos (barbecue), sopas, legumes e temperos diversos; além da crescente utilização no universo do food service, principalmente após a disseminação da gastronomia molecular.

Um elemento diretamente relacionado à defumação e aos produtos defumados é o fogo. Sua descoberta é um dos fatos mais importantes da história, inclusive afirmado por diversos cientistas. O homem antigo aprendeu a dominar e a utilizá-lo de diversas formas como proteção, luz, obtenção de ferramentas e cerâmicas, fonte de energia e, é claro, para sua alimentação.

Alimentos que originalmente eram consumidos crus, com o passar dos anos e o

aprimoramento das técnicas de uso do fogo passaram a ser assados, cozidos, defumados. Com isso, verificou-se a possibilidade de modificar os sabores dos alimentos através desses processos. A maioria dos hábitos alimentares que temos, hoje em dia, são originários de anos de preparações e invenções na culinária, onde o fogo teve um papel primordial na elaboração dos sabores. Alguns tipos de molhos, geleias, caldos e até algumas bebidas tiveram sua descoberta e evolução no modo de preparo através deste elemento, o fogo.

Pequenas propriedades rurais sempre foram o berço de muitos produtos defumados, onde se fabricam até hoje diversos produtos para consumo próprio ou venda. Contam com a utilização de defumadores em escalas menores ou a defumação lenta em cima do fogão à lenha. No Brasil, a carne suína é a principal matéria-prima utilizada na produção de embutidos ou peças defumadas. Nesses produtos, o processo de defumação é agente valorizador, aumentando o valor agregado no resultado final.

Na maioria dos processos de defumação, a carne utilizada é fresca e outros ingredientes que podem ser adicionados ao processo são: o sal de cozinha e os sais de cura, açúcar, ervas e especiarias.

No passado, a defumação associada à salmoura era garantia de conservação de carnes e peixes. Hoje, a utilização de notas defumadas tanto em produtos industrializados como em pratos gastronômicos relaciona-se com as características sensoriais que remetam ao produto defumado, que nada mais é que um produto que teve contato com fumaça por determinado tempo. Essa nova demanda gerou uma nova necessidade, ou seja, produzir alimentos defumados em larga escala, o que desencadeou uma inviabilidade da obtenção desses produtos pelo processo artesanal de defumação, abrindo portas para a criação de outros ingredientes que atendam a esta realidade, surgindo, assim, as fumaças líquidas, ou aromas de fumaça que permitem acelerar o processo ao mesmo tempo que conferem aroma e cor ao alimento.

Na década de 60, nos Estados Unidos, a indústria de aditivos e ingredientes para o setor alimentício iniciou a produção



de extratos líquidos para defumação, que consistem na absorção em água dos compostos gerados na pirólise da serragem da madeira, onde a temperatura do processo, a concentração de oxigênio e a umidade da matéria-prima são variáveis controladas. Por definição, a fumaça é composta de partículas sólidas dispersas em matéria gasosa. Os gases surgem da combustão de materiais que contêm carbono. Assim, tal qual ocorre nos processos de defumação convencionais, a madeira é também o material de base a partir do qual se inicia o processo de obtenção da fumaça líquida natural.

A matéria-prima proveniente de madeiras duras é selecionada e passa por uma pré-secagem antes de ser fracionada em pequenos pedaços uniformes (serragem), garantindo o máximo na extração dos compostos aromáticos. A serragem é queimada em fornos especialmente desenhados, com controle da tensão de oxigênio, temperatura e tempo, para evitar a combustão total e a consequente perda dos componentes aromáticos. Os gases combustíveis (como o metano) são eliminados e os gases aromáticos (fumaça) vão para uma torre de condensação. A fumaça é condensada com água gelada, utilizando fluxo de água em contracorrente, gerando, assim, a fumaça líquida.

A fumaça líquida permanece por um certo tempo em tanque de decantação, operação que tem por finalidade a eliminação de grande parte do alcatrão. O produto é, então, bombeado para filtros de vários estágios para eliminar óleos pesados e obter como produto final uma solução de fumaça limpa e concentrada, isenta de compostos prejudiciais à saúde humana, como o alcatrão e o benzopireno.

A fumaça líquida pode ser apresentada em base aquosa, em óleo vegetal ou solventes orgânicos e, ainda, ser absorvida em sólidos como sal, açúcar, amidos ou ervas (produto seco, particulado ou em pó).

A legislação brasileira regulamentada pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), Resolução RDC nº 2, de 15 de janeiro de 2007, que aprova o Regulamento Técnico sobre Aditivos Aromatizantes, define aromas de fumaça como: são preparações concentradas, utilizadas para conferir aroma de defumado aos alimentos. Os aromatizantes de fumaça são produzidos a partir de um ou mais dos seguintes processamentos: submeter madeiras, cascas e galhos não tratados à combustão controlada; à destilação seca

a temperaturas compreendidas entre 300 e 800°C; ou ao arraste com vapor de água reaquecido à temperatura entre 300 e 500°C, das seguintes espécies (são listadas as 20 espécies permitidas). Como exemplo, temos a espécie do gênero *Carya*, que é a madeira *Hickory* (ou nogueira norte-americana), *Eucalyptus* sp. (espécie de eucalipto), *Quercus alba* L. (espécie de carvalho), entre outras. Nessa legislação também está previsto o limite máximo para uma substância formada no processo de combustão: o 3,4-benzopireno, e descreve assim: os aromas de fumaça não devem transferir mais que 0,03 µg/Kg de 3,4-benzopireno ao alimento final. Para efeito de controle analítico, este valor será determinado a partir da concentração do 3,4-benzopireno presente no aroma de fumaça utilizado, e em função da dose (quantidade) deste aplicada no alimento ou no produto pronto para o consumo.

Sabe-se que a fumaça tradicional da madeira contém aproximadamente 300 compostos químicos identificados e podem ser agrupados em seis grandes famílias: compostos ácidos, fenólicos, alcoóis, compostos carbonílicos, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e gases. Cerca de 20 compostos fenólicos foram isolados e identificados na fumaça da madeira. São responsáveis pelo aroma de defumado e possuem ação antioxidante que permite atuar na conservação de carnes, por exemplo. A quantidade e natureza dos fenóis presentes estão diretamente relacionadas com a temperatura da pirólise da madeira, assim como a técnica utilizada.

Para a escolha da madeira utilizada no processo de defumação deve-se ter atenção especial, pois ela é responsável pelo perfil do aroma resultante. Também algumas devem ser evitadas, porque conferem sabores desagradáveis se possuírem alguns tipos de resinas em sua composição. Alguns dos tipos mais recomendados para defumação são de árvores frutíferas como cerejeira e macieira, o carvalho e castanheiro. E não somente madeiras, mas ervas aromáticas, chá-verde e até favas de baunilha são utilizadas por chefs de cozinha.

Na gastronomia atual, não somente carnes, mas outros ingredientes como arroz, milho, queijos, batata, cenoura, nozes e frutas como abacaxi e o morango passaram a ser defumados explorando-se cada vez mais a diversidade de aromas. Alguns restaurantes possuem seus próprios defumadores ou utilizam de técnicas em menor escala como

defumar em painéis com grelhas, papel alumínio e tampas diretamente em cima do fogão, processo esse que pode conferir o sabor de fumaça em minutos a determinados alimentos.

A Duas Rodas desenvolveu e trabalha com o próprio aroma de fumaça natural há mais de 30 anos. O processo de obtenção é um segredo industrial e se mantém em constante evolução. Este aroma natural de fumaça pode ser encontrado em aromas, preparados ou condimentos que são aplicados em snacks, produtos embutidos, produtos lácteos, temperos, molhos e diversas outras aplicações.

REFERÊNCIAS

Resolução RDC nº 2, de 15 de janeiro de 2007 que aprova o Regulamento Técnico sobre Aditivos Aromatizantes - ANVISA.

Onde e Como Utilizar o Aroma de Fumaça - Revista Aditivos e Ingredientes - em: http://aditivosingredientes.com.br/upload_arquivos/201602/2016020250660001454345068.pdf
Fumaça Líquida Natural - Revista Nacional da Carne - Vol. XX, nº 232 - Ano 96.

FRANCO, Ariovaldo. De caçador a gourmet: uma história da gastronomia. 5ª ed. - São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2001.

FLANDRIN, Jean-Louis & MONTANARI, Massimo (Org.); tradução de Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira. História da Alimentação. - São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

Comida e Sociedad: Significados sociais na história da alimentação em:

<https://revistas.ufpr.br/historia/article/download/4640/3800>

Gastronomia, história e tecnologia: a evolução dos métodos de cocção em:

http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revista-contextos/wp-content/uploads/2016/03/56_CA_artigo_revisado.pdf

<https://charcutaria.org/defumados/>

*Alessandro Alves França e Catiani Berwanger Balbom Luiz, aromistas da Duas Rodas.



Duas Rodas Industrial Ltda.

Tel.: 0800 707 9500

duasrodas.com