



GASTRONOMIA NUTRIÇÃO E SAÚDE

Ruth de Cássia Magalhães Negrão GONÇALVES¹
Gislaine Cristina de Oliveira SOUZA²
Mauro Antonio de ARAUJO³
Rossevelt BOHAC⁴

Ulisses Dias de SOUZA⁵

RESUMO: A Gastronomia, assim como as demais profissões, envolve aspectos importantes, tais como: as práticas apreendidas ao longo da vida, os cursos e a educação continuada. Estes aspectos, além de inovadores, são pilares do campo da Gastronomia como ciência aplicada. O que motivou o desenvolvimento deste artigo é a suspeita de que, se a alimentação não for elaborada com técnica aplicada adequadamente, os alimentos utilizados podem perder suas propriedades, como também, sua função de nutrir, mantendo apenas, sua função de saciar. Objetivou-se demonstrar a relevância da Gastronomia e a importância da utilização de técnicas corretas no momento da preparação do alimento. Para tanto, a pesquisa inicia-se abordando sobre Gastronomia com ênfase em noções básicas de nutrição no sentido de compreender a dinâmica da energia e dos nutrientes presentes nos alimentos. Na sequência, aborda-se sobre as técnicas utilizadas na Gastronomia com vista à prática adequada no momento da preparação do alimento. Finaliza-se a pesquisa com breve abordagem sobre os métodos de cocção aplicada por: condução, convecção e radiação. Para atingir esses objetivos, foi lançado mão da pesquisa bibliográfica disponível em sites acadêmicos e de livros que discorrem sobre o assunto. Busca-se estimular hábitos saudáveis de alimentação e a prática de técnicas corretas durante o preparo dos alimentos.

Palavras-chave: Gastronomia. Nutrição. Saúde. Alimentação saudável. Educação continuada.

¹ Discente do 1º ano do curso de Gastronomia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. e-mail: ruthdecássiamagalhães@hotmail.com;

² Discente do 1º ano do curso de Gastronomia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. e-mail: cristinasouzagi@gmail.com

³ Discente do 1º ano do curso de Gastronomia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. e-mail: maurinhogarcia@hotmail.com

⁴ Discente do 1º ano do curso de Gastronomia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. e-mail: bohacroosevelt81@gmail.com

⁵ Docente do curso de Gastronomia do Centro Universitário Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pelas Faculdades UNOESTE Universidade do Oeste Paulista e-mail: coord.gastronomia@toledoprudente.edu.br. Orientador do trabalho.

1 INTRODUÇÃO

A Gastronomia, por ser desenvolvida com técnicas que resultam em pratos extraordinários, contribui para que as pessoas aceitem melhor os alimentos. Aponta-se como um dos elementos desta afirmação, as técnicas utilizadas, não só para a elaboração do prato, mas também, para a apresentação dos mesmos onde existem, a partir das habilidades do profissional da gastronomia, o alimento disposto de forma estratégica combinado com jogo de cores, textura, volume e sabor que dão ao prato, visibilidade, interesse e desejo aos olhos do expectador.

De acordo com Braune e Franco (2017) “Gastronomia é [...] ciência que exige conhecimento e técnica de quem executa, e formação de paladar de quem a aprecia”. (grifo nosso)

Na leitura de Brillat-Savarin apud Alvarenga, et al (2015, p.36 e 37), o conceito é amplo e remete o leitor à um melhor entendimento, haja vista o autor dizer que Gastronomia:

é o conhecimento racional de tudo o que diz respeito ao homem quando se alimenta” [...] “seu fim é cuidar da conservação dos homens mediante a melhor alimentação possível” [...] “se relaciona com a história natural, física, química, cozinha, comércio, economia política [...].

Este conceito se alinha com Silva e Maurício (2013) quando explicam que, “a cada dia que passa, tentativas inovadoras vêm contribuindo para o bem-estar das pessoas [...]”. Dentre as tentativas, as autoras discorrem sobre a formação de equipe multidisciplinar no âmbito da cozinha hospitalar com a participação do profissional da Gastronomia, cujo resultado fora de extrema satisfação por parte dos clientes do hospital.

Além disso, encontra-se Bottini e Leme (2017, p. 24) dizendo que os profissionais da Gastronomia podem “atender e enriquecer várias preferências e restrições dietéticas” e que:

Satisfazer as necessidades dos estilos de vida de hoje envolve compreender que as pessoas comem ou evitam determinados alimentos por diversas razões. A preocupação do cliente já não limitam ao sabor e à textura do alimento, estendendo-se agora a uma dieta saudável, cheia de alimentos nutritivos de alta qualidade.

Diante disso, torna-se importante ao profissional da Gastronomia, a busca pelo conhecimento sobre a energia e a nutrição vindas do alimento, que por vez, são necessários para o crescimento, manutenção e reparo do corpo humano.

Alvarenga, et al (2015, p.31) contribuem dizendo que:

A história da alimentação e da gastronomia é importante para o planejamento dietético, pois a cultura alimentar, a forma e a apresentação dos alimentos são fatores determinantes não só para a aceitação dos alimentos como também para as escolhas alimentares. O sabor é considerado um dos principais determinantes das escolhas alimentares, portanto, recomenda-se compreender e explorar a importância da gastronomia no planejamento das dietas para os diferentes grupos populacionais.

Dito isto, a pesquisa segue com breve abordagem sobre nutrientes essenciais para o ser humano.

Para adentrar nesse contexto, vale destacar que o profissional da cozinha deve estar constantemente atendo aos efeitos do calor sobre os alimentos. A literatura confirma o que já se sabe no cotidiano, ou seja, os alimentos são compostos basicamente de proteínas, carboidratos (amidos e açúcares), água, gordura e minerais. As alterações em relação à textura, ao formato, aroma, sabor, cor, entre outros, acontecem quando esses alimentos são submetidos à temperaturas elevadas. (ALVARENGA, et al, 2015; BOTTINI e LEME, 2017)

Ainda sobre a composição dos alimentos, vale ressaltar que os alimentos ricos em carboidratos “fornecem energia para o movimento dos músculos e das células vermelhas do sangue, além de ajudarem no metabolismo das gorduras”. (BOTTINI E LEME, 2017, p. 26)

De acordo com as autoras supracitadas, há dois grupos de carboidratos:

Os carboidratos simples [...] encontrados em frutas, sucos, laticínios e açúcares refinados. Os carboidratos complexos **encontrados** em alimentos vegetais, como grãos, legumes e verduras **que** são, em geral, boas fontes de outros componentes importantes de uma dieta saudável, como vitaminas e minerais. (grifo nosso)

Ademais, destaca-se que os carboidratos são componentes “necessários para que o corpo funcione com eficiência, preenchendo suas necessidades de energia.” (BOTTINI E LEME, 2017, p. 26)

Em relação às proteínas, Bottini e Leme, (2017, p. 26) explicam que:

[...] são nutrientes essenciais para o crescimento e a manutenção dos tecidos do corpo, dos hormônios, das enzimas, da produção de anticorpos e na regulação dos fluídos corporais. As unidades de construção das proteínas são chamadas de aminoácidos. Há nove aminoácidos essenciais que devem ser fornecidos pela dieta, porque o corpo não os produz. Os alimentos ricos em proteínas contém alguns, ou todos, os aminoácidos.

As autoras lembram que “os alimentos proteicos são classificados como completos: (alto valor biológico) ou incompletos: (baixo valor biológico)” e explicam que isso se dá porque depende “da presença, ou falta, dos aminoácidos

essenciais. [...] Carnes, aves e peixes são boas fontes de proteínas completas.” Já, “as verduras, os grãos, os legumes e as frutas secas não contém todos os aminoácidos essenciais.” (BOTTINI E LEME, 2017, p. 26)

Frente à essas colocações, registra-se aqui, a observação feita por Bottini e Leme (2017, p. 26) onde elas afirmam que “[...] cada um desses grupos de alimentos contém alguns dos aminoácidos essenciais que, quando combinados com outras proteínas incompletas, podem formar proteínas completas”.

Outro elemento que fornece energia e que tem papel fundamental em algumas funções corporais, é a gordura. Contudo, o excesso deve ser evitado, haja vista os riscos de se ter problemas de saúde. Bottini e Leme (2017, p. 26) dizem “que recomenda-se que a ingestão de colesterol não exceda 300 miligramas” dia.

No que diz respeito às vitaminas e aos sais minerais, a literatura aponta que a necessidade desses nutrientes para a manutenção da saúde são “menores do que proteínas, carboidrato e gordura”, pois “são nutrientes não calóricos essenciais”. (BOTTINI e LEME, 2017, p. 26)

Seguindo o contexto, Bottini e Leme (2017, p. 27), ensinam que “as vitaminas são classificadas em hidrossolúveis e lipossolúveis” e que, as:

[...] hidrossolúveis se dissolvem em água e são facilmente transportadas por todo o corpo na corrente sanguínea. As lipossolúveis são armazenadas nos tecidos gordurosos. As duas formas de vitaminas, assim como os minerais, são encontradas em várias fonte alimentares. Como não há alimentos que contenha todos os nutrientes essenciais nas proporções corretas e nem uma pílula ou suplemento alimentar pode compensar uma dieta, consumir uma dieta bem equilibrada, composta de diversos tipos de alimentos, é a maneira mais saudável de satisfazer as necessidades nutritivas do corpo.

Feito esta abordagem, segue o raciocínio sobre as técnicas de cocção e das propriedades e características dos alimentos frente aos resultados advindos das referidas técnicas. Desenvolver as habilidades neste campo, favorece a identificação de problemas e, conseqüentemente, a resolução sobre os mesmos.

Para desenvolver o raciocínio sobre as técnicas de cocção, é de fundamental importância trazer à baila, Bottine e Leme (2017, p. 27 e 29), que intitulam de princípios: a “[...] caramelização; reação de Maillard; Gelatinização; Desnaturação; Coagulação e Emulsificação”. As autoras fazem entender que, conhecer desses efeitos e técnicas de cocção, é fundamental para o processo exploratório das propriedades e características dos alimentos frente aos resultados advindos da cocção. O desenvolvimento das habilidades com essas técnicas, favorece a identificação de problemas e o modo de resolvê-los. Esses princípios se

referem à técnicas que favorecem resultado satisfatório quando aplicadas em determinados alimentos.

Posto isso e, com objetivo de exemplificar a caramelização, será falado sobre a Cebola Brülê, que por vez, surge a partir do momento em que se expõe a cebola à uma técnica simples de cocção, qual seja, corta-se a cebola e deixa a mesma dourar “intensamente sobre uma superfície lisa [...], sem a utilização de gordura”. O objetivo desta técnica é o de obter sabor e cor em bases que apresentará ao final, coloração intensa como ocorre no “fundo escuro, *no molho espanhol e em molhos de carne*”. (VIANNA, et al 2018, p.107).

Importante se faz ressaltar que a caramelização converte açúcares em produto de cor dourada por conta das reações sofridas pela influência do calor. No caso da cebola, por conta da presença de carboidratos em sua composição, ocorre o fenômeno da caramelização quando a mesma é submetida ao calor.

Schiochet (2020) em uma matéria para o Jornal Gazeta, colabora com o entendimento ao escrever:

Apesar de ter pontos em comum com a Reação de Maillard, a caramelização ocorre em ingredientes com alta concentração de açúcares a uma temperatura de 165 graus C ou mais. O processo é lento, pois o que ocorre é a evaporação da água e oxidação das moléculas de carboidrato. A caramelização também desenvolve a coloração escura e aromas e sabores, como é o caso do caramelo, da cebola e da cenoura caramelizadas, [...].

Quanto a reação de Maillard, Vianna, et al, (2018, p. 122) explicam que:

[...] é uma reação química que ocorre quando aminoácidos e carboidratos se encontram e interagem, formando compostos escuros e liberando sabor e aroma. Essa reação pode ocorrer com presença de calor ou não. [...] . A Reação de Maillard é um dos principais componentes formadores de sabor no processo de cozer alimentos.

Os autores citam a possibilidade de a reação de Maillard ocorrer sem a presença de calor. No sentido de exemplificar tal afirmação, citaram a possibilidade de a reação ocorrer no leite em pó que, com o passar do tempo, sofre alteração na cor e começa a escurecer.

Com a Gelatinização o processo é diferente, pois a mesma acontece quando as ligações de ponte de hidrogênio se rompem pelo aquecimento dos grânulos de amido da farinha na presença da água. O amido por ser um tipo de carboidrato complexo, têm propriedades espessantes pois, ao ser misturado com qualquer tipo de líquido e aquecido, o amido absorve o líquido e aumenta de volume

caracterizando assim, a gelatinização que por vez, ocasiona o espessamento do líquido. (VIANNA, et al, 2018; LOPES, 2011)

No que diz respeito à Desnaturação, Carvalho, et al (2009) explicam que:

As proteínas, em sua maioria, são desnaturadas quando expostas a moderado aquecimento (60 a 90°C, por 1 hora ou menos). A desnaturação excessiva da proteína frequentemente resulta na sua insolubilização, pois afeta suas propriedades funcionais e aumenta sua viscosidade. Do ponto de vista nutricional, a desnaturação parcial melhora a digestibilidade e a disponibilidade biológica de aminoácidos essenciais (Araújo, 1995). Assim, o efeito quadrático observado para os coeficientes de digestibilidade verdadeira de metionina, lisina, treonina, triptofano e fenilalanina pode ser atribuído à desnaturação das proteínas, que altera sua conformação original, permitindo que as proteases atuem mais facilmente, melhorando a digestibilidade. Conforme a temperatura de secagem aumentou, os coeficientes de digestibilidade verdadeira desses aminoácidos reduziram, evidenciando dano na proteína e piora na digestibilidade, em decorrência do superaquecimento.

Diante disso, vale destacar que a técnica de cocção utilizada em alimentos ricos em proteínas deve ser precisa. O profissional de gastronomia deve se ater aos cuidados no momento em que se prepara uma refeição. A busca pelo conhecimento sobre as propriedades dos alimentos e sobre as técnicas que se utiliza para a preparação dos mesmos, é caminho para o aperfeiçoamento da prática profissional na busca de se obter resultados satisfatórios. Como pilar desta afirmação, encontra-se Kurt e This (2011) dizendo que:

Uma melhor compreensão dos factores que determinam as propriedades físico-químicas e organolépticas dos alimentos, permitirá aos cozinheiros criar alimentos de alta qualidade de uma forma mais sistemática e reprodutível. [...]. Através do controlo da temperatura pode-se induzir mais selectivamente as reacções que ocorrem durante a preparação do alimentos.

Não há dúvidas da importância da aquisição de conhecimento sobre as propriedades contidas nos alimentos que sofrem alterações durante o processo de preparação, como também, das técnicas que se utiliza durante a prática do profissional de Gastronomia. Se as técnicas não forem executadas com precisão/adequação, todo o material utilizado para a elaboração do alimento, pode ficar comprometido.

Já a Coagulação, enquanto princípios basilar da prática gastronômica, ocorre quando o tempo certo de cocção das proteínas são respeitados ao atingirem de 70 a 85°C de temperatura.

A emulsificação ocorre no processo ao qual são juntados dois líquidos difíceis de se misturar e, para que se atinja a emulsificação, é preciso dispersar a fase descontínua da mistura, em gotículas finas. Assim, emulsificar é criar uma substância que resulta da junção de líquidos que não se misturam como no caso da água e do óleo.

Como se pode observar, os princípios supra citados dizem respeito de técnicas utilizadas no campo da Gastronomia, assim, o conhecimento dessas técnicas são importantes e ajudam na obtenção de resultados satisfatórios.

Veza que esses princípios estão associados à técnicas de cocção, se faz necessário abordar, mesmo que sucintamente, sobre as diferentes formas de elaboração de uma receita a partir da utilização do calor.

1.1 Técnicas de Cocção:

Para discorrer sobre as técnicas de cocção, inicialmente se faz necessário abordar sobre a transmissão de calor que, de acordo com Evangelista (2008) apud Coletti (2016) trata-se da transferência de “corpos de maior temperatura [...] a outros de menor conteúdo calórico” que juntos, formam um processo que favorece a transformação dos alimentos crus em alimentos cozidos.

A autora supracitada cita Domeni (2011) dizendo:

“que a transmissão de calor é realizada por meio de três maneiras diferentes – condução, convecção e irradiação – que podem ser empregadas juntas ou separadamente, proporcionando vantagens específicas de acordo com cada alimento.

Colaborando com a discussão Vianna et al (2018, p. 129) ensinam que:

A condução acontece quando um elemento condutor aquecido transfere calor de forma direta para a superfície do alimento. Os alimentos não são bons condutores e, ao receberem o calor, tendem a conduzi-lo internamente de forma mais lenta. Assim, a parte em contato com a superfície aquecida cozinha mais depressa. [...] a velocidade de ganho ou perda de calor e sua dispersão são influenciadas conforme a intensidade da fonte de calor, o tamanho dos cortes ou das peças, a dimensão da superfície de contato e o tempo de contato.

Ou seja, a transmissão de calor é passada de uma superfície para outra em diferentes graus. Para entender isso Vianna et al (2018, p. 129) explicam usando o exemplo do momento em que se passa uma roupa onde “o ferro quente conduz calor para a roupa, e esta conduz calor para a tábua. O mesmo ocorre com as moléculas dos alimentos.”

A condução se dá por método simples onde há uma fonte de transmissão de calor (a chama de fogo) “que aquece um material condutor” (utensílio utilizado) que “aquece toda a superfície do alimento, e o alimento transfere calor para seu interior.” VIANNA et al (2018, p. 130)

Dentre as técnicas de cocção utilizadas no contexto do método por condução encontram-se: saltear, chapear ou grelhar, refogar, fritar. Falar sobre as mesmas é importante para o fortalecimento do entendimento.

A técnica de saltear permite a utilização de alimentos em tamanhos menores ou maiores. Busca-se obter com essa técnica, de acordo com Vianna et al (2018, p. 131) em:

cozimento rápido sobre calor intenso, resultando geralmente em uma superfície dourada [...] e o interior suculento e macio. Deve-se evitar que a umidade do próprio alimento interfira na cocção; caso contrário haverá mudanças nas características esperadas de um salteado. Por essa razão o tamanho e as especificidades de cada alimento definem a melhor forma de realização.

São várias as regras e observações que se deve prestar ao praticar a técnica. De acordo com Vianna et al (2018, p. 132):

[...] no salteado a intensidade de calor deve ser constantemente controlada. Cortes menores geralmente são feitos sobre calor alto, para evitar a saída de líquidos durante a cocção. Em cortes maiores ou planos, [...] o controle da temperatura deve ser manipulado em função da espessura do alimento e do tempo de cocção necessário. Assim, é possível iniciar em calor alto e depois reduzir sua intensidade. Em proteínas animais, os pontos de cozimento clássicos são: malpassado; [...], ao ponto [...] e bem passado.

Ainda no contexto da técnica de condução de calor têm-se a técnica de chapear ou grelhar. Vianna et al (2018, p. 134) dizem que “trata-se de um salteado, porém executado em chapa ou grelha.” Como ferramentas de auxílio para esta técnica encontram-se: espátulas para movimentar os alimentos e, em caso de alimentos cortados em tamanho grandes e planos, pode-se utilizar tanto chapa lisa como canelada e também, a gordura como meio de lubrificação da chapa ou da grelha.

Sobre a técnica de refogar, Vianna et al (2018, p. 134) ensinam que é uma “técnica de cozimento que proporciona uma produção umedecida e na qual não há a necessidade de dourar o alimento.” Nesse caso, o alimento, após o contato com o calor, libera umidade que, por vez, “pode secar ou ser servido com o caldo resultante” do processo. Essa técnica é utilizada em outras preparações como:

“refogar o alho e a cebola para o feijão, ou refogar o mirepoix [...] em brunoise [...] para alguns guisados.”

O refogado difere do guisado pelo fato de que aquele resulta em “produções menos elaboradas (poucas etapas de execução) e que não possuam, necessariamente, um molho como resultado final” como no caso do guisado. Posto isso, registra-se que “o refogado pode ser chamado de técnica de cocção, já que é comumente utilizado nos processos de cocção.” VIANNA et al (2018, p. 134)

Segue a discussão falando da técnica de fritura, onde o “calor é conduzido por meio de gordura [...]. Tradicionalmente utiliza-se altas temperaturas (em geral, acima de 160°C), para evitar que o alimento encharque.” VIANNA et al (2018, p. 136)

O tempo de cozimento varia de acordo com os elementos utilizados, tanto em relação à gordura como também, ao item que é submetido à técnica de fritura.

Vianna et al (2018, p. 136) explicam que na técnica de fritura “a gordura transfere calor de forma rápida, fazendo com que haja rápido ressecamento da superfície externa do alimento.” Por isso é que em algumas situações é necessário que o produto a ser frito seja empanado antes. O empanamento impede a rápida perda de umidade do alimento e favorece um resultado uniforme de cozimento.

No âmbito da cocção na técnica de fritura, encontra-se registrado em Vianna et al (2018, p. 137) breve comentário sobre fritura por imersão e fritura rasa. O autor explica que “a diferença entre esses dois tipos de fritura é principalmente a quantidade de gordura utilizada, bem como o tamanho, o formato e a quantidade do alimento que será frito.” Os autores explicam que:

A fritura por imersão é mais recomendada quando, em razão da densidade, o alimento fica total ou parcialmente imerso, ou ainda quando há uma quantidade [...] considerável a ser frita. [...], a fritura por imersão contribui para que a cocção, a coloração e a distribuição de calor sejam uniformes. Está é também a forma mais utilizada em cozinhas profissionais nas quais há produções fritas no cardápio. A fritura rasa é empregada, principalmente em alimentos que não imerjam por causa de sua densidade ou seu formato e também como uma forma de economizar gordura. Nesse caso é preciso ficar atento a fim de que haja gordura suficiente para agir como condutor de calor – geralmente deve atingir metade da altura do alimento. Essa quantidade também pode facilitar a uniformidade da cocção e da coloração, desde que o alimento seja regado, mexido ou virado conforme a necessidade. Por essas razões, a fritura por imersão é utilizada quando a quantidade de alimentos é pequena e esporádica, evitando o desperdício de gordura.

Diante disso fica claro que, ao se escolher a técnica de cocção a ser empregada durante a preparação do alimento, deve-se respeitar o tipo de alimento como também, a textura, o tipo do corte, o tamanho, dentre outras características que favorecerá o resultado que se espera a partir da técnica utilizada.

Após a abordagem dos tipos de técnicas por condução, segue-se contextualizando sobre o método de cocção por convecção. Trata-se, de acordo com a literatura, de um método que permite a “ [...] transmissão de calor de moléculas aquecidas para o alimento, em um meio como a água ou o ar.” (VIANNA, et al 2018 p. 139).

Ao estudar esta técnica, o entusiasmo pela busca de conhecimento aumenta, isso se dá por conta dos detalhes que são descritos e que muitas vezes não são percebidos, seja por falta de conhecimento ou até mesmo, por conta das ações rotineiras no dia a dia em uma cozinha.

Tal colocação é parte do que se aprende ao ler Vianna, et al (2018, p. 139) onde os autores explicam ser:

[...] necessário que exista espaço suficiente para que essas moléculas, ao perderem temperatura, possam se movimentar, voltando a reaquecer na fonte de calor, continuando esse ciclo (de forma simples é um movimento circular em que as moléculas quentes sobem e as frias descem). A transferência de calor é constante e atinge toda a superfície do alimento. Quando este é submerso em água ou envolto em vapor, é possível ter um maior controle, já que a temperatura máxima alcançada é de aproximadamente 100 °C. Porém é preciso ficar atento, porque nesse ambiente a cocção será mais rápida, na medida em que a transmissão de calor será mais intensa.

Vianna et al (2018, p. 140) citam como “técnicas de cocção por método de convecção em líquidos: estufar, escalfar, vapor, sous vide, guisar, brasear”, já o método de assar, os autores explicam se tratar de “[...] técnica de cocção por convecção em ar.”

Interessante perceber a divisão citada pelos autores, pois a mesma favorece melhor entendimento sobre a técnica de convecção. Dito isto, segue o texto discorrendo sobre cada técnica de cocção por convecção.

Inicia-se pela técnica de estufar cuja prática se configura pela regra da elaboração do alimento em recipiente fechado. Vianna et al (2018, p. 141) dizem que:

[...]. No processo, há formação de líquido liberado dos alimentos, que forma vapores no interior do recipiente, os quais condensam e retornam para a parte inferior, na qual têm contato direto com alimentos até que se formem

novamente os vapores. Esse ciclo de evaporação e condensação é a característica principal desta cocção. Assim, é muito importante que o recipiente utilizado seja vedado, para que os vapores não dissipem, ressecando ou descaracterizando a técnica.

Como pode-se observar, trata-se da técnica conhecida empiricamente como sendo a de abafar. “[...]. No estufado, os vapores e líquidos formados provêm principalmente dos próprios alimentos.”

Já escalfar, é a “técnica de cocção por imersão em meio líquido, [...], porém, diferentemente do que ocorre no guisado [...], o líquido não resulta em um molho durante o cozimento do alimento principal.” De acordo com os autores, se for preciso utilizar o líquido desse cozimento, o ingrediente principal utilizado deve ser separado do líquido e este, deve ser espessado por uma das técnicas que se utiliza a emulsão por exemplo. Na técnica de espessamento por gotícula, ou por uso de géis e proteínas, conhecido por espessamento por moléculas, pode-se usar o modo de aeração ou espuma, configurando-se no espessamento por bolhas, ou também, pela técnica de redução ou concentração que resulta no espessamento por partículas. (VIANNA, et al 2018, p. 142 -167)

Diante do exposto, vale dizer que, se a produção for uma sopa, pode-se utilizar elementos que vão favorecer o resultado esperado.

Ainda sobre a técnica de escalfar, Vianna et al (2018, p. 142) dizem que, “as características de cada alimento definem a temperatura de início da cocção [...] e a quantidade de líquido.” Para ajudar no entendimento desta afirmação, o quadro abaixo registra alguns exemplos.

<p style="text-align: center;">ESCALFAR COM LÍQUIDO FRIO</p>	<p>O alimento é imerso em líquido frio e, depois, submetido ao aquecimento. Esse procedimento utiliza-se em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEGUMINOSAS SECAS: em razão da rigidez desses ingredientes; • VEGETAIS DESCASCADOS: e que sejam ricos em amido, como a batata, mandioca, mandioquinha, cará, entre outros. A colocação em água fria permite a liberação adequada do amido; caso esses alimentos sejam colocados em água quente, a liberação do amido seria rápida prejudicando com isso, alguns espessamentos caso seja preciso; • OVOS COM CASCA: favorece o controle do tempo de cozimento e evita o rompimento da casca; • PEIXE: a carne do peixe é delicada e, caso seja colocada diretamente em água em temperatura elevada, pode o mesmo perder sua estrutura.
	<p>O alimento é imerso em líquido quase fervente, ou seja,</p>

ESCALFAR COM LÍQUIDO QUENTE	em temperatura branda. Utiliza-se essa técnica em alimentos cujo a água fervente causaria a desestruturação do alimento e a água fria causaria hidratação excessiva o que favoreceria também, a perda da estrutura. Utiliza-se essa temperatura de água por exemplo em: <ul style="list-style-type: none"> • Ovos pochés e nevados; • Quenelles (bolinhos feitos geralmente com uma proteína.
ESCALFAR COM LÍQUIDO FERVENTE	O alimento é imerso quando o líquido em ebulição. Dentre os alimentos utilizados com essa temperatura de água têm-se: <ul style="list-style-type: none"> • Massas frescas e secas – cereais como arroz, cevadinha, trigo, entre outros para que mantenham a estrutura; • Farinhas como a de trigo, o fubá, entre outros para que o resultado esperado seja alcançado; • Vegetais verdes escuros como: couve, espinafre, vagem, brócolis, entre outros para evitar a perda da coloração.

FONTE: VIANNA, F. V., et. al. Manual Prático de Cozinha Senac - São Paulo : Editora Senac São Paulo, 2018

Essa classificação colabora com o entendimento. Importante dizer que escalfar em líquidos ferventes, é o mesmo que escaldar, lembrando que este termo é muito empregado quando se utiliza água fervente para lavar frangos em pedaços por exemplo. (VIANNA et al, 2018, p. 143)

Para dar sequência no assunto, breve abordagem deve ser feita quanto à técnica à vapor. Vianna et al (2018, p. 143) registram que:

A cocção a vapor pede utensílios e/ou equipamentos apropriados, como panela de vapor, forno combinado ou panela comum com uma tampa inserida. Em caso de uso de panela (comum ou de vapor), são necessários os seguintes requisitos: recipiente que possibilite colocar uma quantidade de líquido (água, fundo, entre outros) que ao ferver não entrem em contato com o alimento; alimento suspenso em uma superfície perfurada que garanta a passagem dos vapores formados; espaço suficientes para que os vapores circulem entre o alimento e a tampa ou pelos furos do utensílio.

As observações registradas sobre esta técnica são importantes pois, de acordo com os autores supra citados:

Os vapores gerados pelo líquido fervente devem ter contato com toda superfície dos alimentos, cozinhando-o uniformemente. O fato de o alimento não ficar submerso em água, minimiza as perdas nutricionais (principalmente de vitaminas hidrossolúveis e minerais), no entanto essa técnica é mais demorada na comparação com a que utiliza imersão em líquidos. Por essa razão, *aplica-se* a cocção vapor em porções e cortes menores.

Sobre a técnica de *Sous vide*, ou seja, cozimento de alimentos embalados à vácuo por meio de um “termocirculador ou forno combinado [...]”. A

temperatura e o tempo de cocção são definidos a partir das características do próprio alimento e de patamares que possam garantir a segurança microbiológica.”

Essa técnica não favorece ao alimento adquirir a coloração dourada que ocorre por exemplo, na reação de Maillard. Sendo assim, a orientação que se tem é que é possível grelhar o alimento antes ou depois do emprego da técnica de Sous vide, para que se obtenha resultado com sabor e aroma acentuados. Essa técnica é muito utilizada em proteínas, pois favorece o “cozimento constante e sem perda de umidade.” (VIANNA et al, 2018, p. 145)

Já o guisado, configura-se em técnica que, segundo Vianna et al, (2018, p. 146):

[...] é utilizada em alimentos de origem animal ou vegetal cortados em tamanhos que possibilitem ser servidos imersos no molho que foi gerado durante a produção. Outro termo associado a essa técnica é o ‘ensopar’ [...], principalmente nos casos de produções que resultam mais caldosas, geralmente quando não há redução suficiente para a formação de um molho ou não há espessantes, como a moqueca capixaba.

Seguindo essa abordagem no campo da gastronomia, registra-se também a técnica de Brasear. Vianna et al, (2018, p. 147) ensinam que:

Historicamente, os braseados consistiam em produções à base de carnes, que eram cozidas lentamente em recipientes fechados e colocados sobre brasas. [...]. Atualmente, os braseados da cozinha profissional são feitos com peças inteiras ou em pedaços grandes, geralmente em panelas fechadas colocadas sobre o fogão, em fornos simples ou combinados e até mesmo sobre uma chapa.

A sequência lógica para a realização da técnica de brasear, inicia-se com o preparo dos utensílios e com a limpeza, corte, tempero e amarração da peça a ser submetida à técnica. O utensílio a ser utilizado deve ser aquecido após ser lubrificado com pouca gordura, seja ela animal ou vegetal. A selagem da peça deve ser feita de todos os lados obedecendo o tempo de selamento de cada lado em relação ao tamanho da peça. A técnica é simples, contudo demanda atenção para que não haja, por exemplo, a queima do resíduo que vai ficando na panela. Esse resíduo deve ser aproveitado para ser usado na finalização do prato, bastando deglacea-lo com um pouco de líquido e espessa-lo em seguida. (VIANNA et al, 2018, p. 147)

Já na técnica de cocção Assar, Vianna et al, (2018, p. 150) dizem que “[...], o alimento deve estar em contato direto com o ar quente.” Para isto, é importante que o forno a ser utilizado esteja adequado para o uso, evitando portanto, que o ar interno saia e prejudique o resultado que se busca ao se utilizar essa

técnica. O autor, em nota de observação lembra que, “a característica principal de um assado é o contato do ar quente em toda a sua superfície.”

Destaque se dá ao tempo de cocção do assado que, de acordo com Vianna et al, (2018, p. 151), “depende das características do alimento, bem como do tamanho dos cortes e das espessuras [...]. o tipo de forno”, dentre outras.

Posto isso, encerra-se a abordagem sobre os tipos de cocção, com breve comentários sobre o método de cocção por radiação.

A técnica de cocção por radiação ocorre por meio de ondas que, de acordo com a literatura, “[...] pode atingir altas temperaturas.” Vianna, et al (2018, p. 153) dizem, que “os comprimentos dessas ondas interferem na característica final do alimento e na técnica de cocção.” Os autores ainda afirma que:

As micro-ondas são capazes de penetrar cerca de 2 cm dos alimentos; dessa forma, transferem calor partindo do interior do alimento e não do exterior, como nos outros métodos. Essa é a razão pela qual dificilmente se consegue dourar um alimento no forno de micro-ondas. As ondas largas, conhecidas como infravermelhas, não são capazes de penetrar o alimento e se dissipam intensa e rapidamente em sua superfície; assim, o cozimento interno do alimento depende de sua própria capacidade de convecção decorrente de sua umidade, enquanto a parte externa cozinha e adquire coloração de forma mais rápida.

Dentro da técnica de cocção por radiação, a abordagem se ampara nas técnicas de cocção por micro-ondas e cocção por ondas largas.

A técnica de cocção por micro-ondas é utilizada em cozinhas residenciais. Em cozinhas profissionais, Vianna et al, (2018, p. 154) ensinam que esse equipamento de micro-ondas é tido como instrumento auxiliar tanto para descongelar como também, para aquecer com segurança os alimentos.

Quanto à técnica de cocção por ondas largas, Vianna et al, (2018, p. 154) apontam que a “técnica de cocção infravermelha pode ser executada: com brasa; com resistências incandescentes; com pedras; com alimentos diretamente sobre o fogo.”

Interessante a diversidade de opções de escolha nesta técnica. Discorrer sobre elas torna-se necessário para fortalecer o entendimento.

Em relação à técnica de cocção por ondas largas utilizando a brasa, Vianna et al, (2018, p. 154) mencionam alguns materiais que podem ser utilizados: “[...] carvão, madeiras ou briquetes (blocos densos de resíduos de madeira).” Quanto ao resultado após a aplicação dessa técnica, os autores explicam que: “[...] esta

técnica confere aos alimentos um sabor defumado que provém da fumaça gerada ao longo do processo.”

Sobre a descrição do churrasco encontra-se que “é comum o termo ‘churrasco’ ser descrito como uma técnica de assar sobre brasas [...]”. Desse modo, dizem os autores, “[...] ainda que o ar quente possa influir na cocção, no churrasco o principal método de cocção é a radiação proveniente das brasas.” Essa característica permite intitular o churrasco com o termo abrasar. Neste cenário destaca-se também o churrasco norte-americano onde “[...] o alimento *fica* em ambiente fechado, intensificando a ação da fumaça e do ar quente. Essa cocção é chamada de ‘ao bafo.’” (VIANNA et al, 2018, p. 155 grifo nosso)

Dando continuidade no assunto, adentra-se no contexto da cocção por ondas largas no modo resistência incandescentes, que por vez, lembram Vianna et al, (2018, p. 155) “são tidas na cozinha profissional como um meio eficiente de cocção infravermelha homogênea.” Os exemplos de equipamentos citados para essa técnica são: “[...] fornos elétricos verticais (como a churrasqueira grega), os assadores rotativos (como aqueles utilizados para fazer frango assado) e as churrasqueiras elétricas.”

Quanto à utilização de pedras, Vianna et al, (2018, p. 156) ensinam que a “pedras vulcânicas constituem um eficiente material radiante.” Quanto à prática desta técnica no âmbito profissional, os autores explicam que:

É comum sua utilização no char broiler, utilizado na cozinha profissional para simular o churrasco pelo fato de as gotículas de gordura que caem do alimento sobre a pedra gerarem fumaça e fornecerem à produção um aroma defumado. Além disso o char broiler possui grelhas de ferro que marcam os alimentos, conferindo um aspecto visual apreciado pelos clientes.

Uma observação em destaque e relevante é feita: “no char broiler, a radiação proveniente das pedras e a condução gerada pelas grelhas de ferro influenciam igualmente a cocção do alimento.” Diante disso, os autores registram o entendimento dos estudiosos quanto ao assunto dizendo que: “[...] os livros divergem sobre a classificação: alguns autores a descrevem como condução, enquanto outros a categorizam como radiação. Há também os que classificam como método misto de cocção.” VIANNA et al, (2018, p. 156 grifo nosso)

Finalizando a abordagem sobre as técnicas de cocção por ondas largas, resta abordar sobre a técnica de cocção do alimento diretamente sobre o fogo. Vianna et al, (2018, p. 156) dizem que esta técnica compreende:

Colocar o alimento diretamente sobre a chama do fogo, [...] e submetê-lo ao método de cocção de radiação. Na cozinha profissional, não é muito utilizado como forma de cocção, mas alimentos como o pimentão, podem ter sua pele retirada com mais facilidade depois de serem 'queimados' sobre a chama.

Como mostrado, há várias técnicas de cocção a serem utilizadas de acordo com a produção a ser feita. Acredita-se que, a escolha certa da técnica, assim como a aplicação correta da mesma, influenciam no resultado da elaboração do alimento, favorecendo assim, a qualidade e a preservação dos nutrientes essenciais para a manutenção da vida.

2 CONSIDERAÇÕES

A pesquisa teve como objetivo contribuir para o desenvolvimento de uma reflexão à cerca das práticas profissionais no âmbito da Gastronomia.

Ficou claro que, no momento em que se prepara o alimento e, de acordo com o que se busca, é de suma importância a aplicação de técnicas que favorecem resultados que vão desde a segurança alimentar até ao estímulo sobre o consumo da comida.

A hipótese que se levantou foi que se a alimentação não for elaborada na técnica correta, os alimentos utilizados podem perder suas propriedades, como também, sua função de nutrir, mantendo apenas, sua função de saciar. Indubitavelmente os autores confirmaram nossa suspeita. Há no contexto teórico sobre o assunto várias chamadas de atenção quanto à prática de técnicas corretas durante o preparo do alimento o que confirma nosso pressuposto.

Diante da confirmação supra citada, fica demonstrada a relevância da prática correta das técnicas no campo da gastronomia que resultam em assertivas elaborações do alimento.

Inserir no artigo breve abordagem sobre os métodos de cocção, contribuiu com a aquisição de conhecimento no momento em que se inicia os estudos relativos à prática profissional no campo da Gastronomia. Foi possível entender que os métodos de cocção são o pilar para o desenvolvimento de pratos quentes e que, somados às técnicas que auxiliam a cocção: antes, durante ou depois do cozimento, o resultado será significativamente surpreendente nos quesitos: sabor, textura, coloração, espessamento e conservação do alimento.

Dito isto, estimular hábitos saudáveis de alimentação a partir da prática de técnicas corretas durante o preparo do alimento é o foco central da pesquisa. A certeza de se ter alcançado os objetivos propostos, estimula a continuidade dos estudos, pois, o saber/fazer profissional exige conhecimento teórico-prático que devem ser atualizados constantemente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRAUNE, Renata; FRANCO, Sílvia Cintra. **O que é Gastronomia**. Ed. Brasiliense – ISBN 8511350470, 9788511350470, num, págs. 75. 2017. Disponível em: <https://books.google.com.br>. Acesso em: 02 de AGOST. de 2020.

Carvalho. D. C. O, et al. **Coefficiente de digestibilidade verdadeira dos aminoácidos e valores de aminoácidos digestíveis do milho submetido a diferentes temperaturas de secagem e períodos de armazenamento**. *Print version* ISSN 1516-3598 *On-line version* ISSN 1806-9290. **R. Bras. Zootec. vol.38 no.5 Viçosa May 2009**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 07 de agost. de 2020.

CENTRO UNIVERSITÁRIO “ANTONIO EUFRÁSIO DE TOLEDO”. **Normalização para apresentação de monografias/tc e artigos científicos da Toledo de Presidente Prudente / Toledo Prudente Centro Universitário**. - Presidente Prudente, 2020.

Chef Profissional / **Instituto Americano de Culinária**: tradução de Renata Lucia Bottini e Márcia Leme. – 9ª ed. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

COLETTI. G. F. **Gastronomia, história e tecnologia: a evolução dos métodos de cocção** Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp FCL/Araraquara Departamento de Economia – Mestrando em Economia. Contextos da Alimentação – Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade Vol. 4 no 2 – Março de 2016, São Paulo: Centro Universitário Senac ISSN 2238-4200 Disponível em: <http://conic-semesp.org.br>. Acesso em: 16 de agost. 2020

da SILVA, Simone Mariano; MAURÍCIO, Angélica Aparecida. **Gastronomia hospitalar: um novo recurso para melhorar a aceitação de dietas**. *ConScientiae Saúde*, vol. 12, núm. 1, 2013, pp. 17-27 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92926313002.pdf>. Acesso em: 02 de AGOST. de 2020.

Dietética : princípios para o planejamento de uma alimentação saudável / Sonia Tucunduva Philippi, Rita de Cássia de Aquino, organizadoras. --Barueri, SP : Manole, 2015. --(Guias de nutrição e alimentação / Sonia Tucunduva Philippi coordenadora). ALVARENGA, M. et al. **HISTÓRICO DA ALIMENTAÇÃO HUMANA E DA NUTRIÇÃO NO BRASIL**. Cap. 2 p. 31.

LOPES, Márcio. **Amido, saiba como ele funciona na cozinha.** Grandes chef's. Disponível em: <http://grandschefs.blogspot.com/2011/02/amidos-saiba-como-ele-funciona-na.html>. Acesso em: 06 de agost. de 2020.

PAIVA, Andréa Carla Mendonça de Souza. **GASTRONOMIA E NUTRIÇÃO: PERSPECTIVA PESSOAL E PROFISSIONAL.** RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 13, n. 2, p. 748-763, abr./jun., 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v13.n2.2018. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br>. Acesso em: 01 de AGOST. De 2020.

SCHIOCHET, Flávia. **"Por que a comida de micro-ondas é menos saborosa? A ciência explica.** Disponível em: [https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/reacao-de-maillard-cor-aroma-tostado/Copyright © 2020, Gazeta do Povo.](https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/produtos-ingredientes/reacao-de-maillard-cor-aroma-tostado/Copyright%20%2C%20Gazeta%20do%20Povo) Acesso em: 06 de agost. de 2020.

VIANNA, Felipe Soave Viegas, et al. Manual Prático de Cozinha Senac - São Paulo : Editora Senac São Paulo, 2018. (Série Senac gastronomia)

KURTI, N.; THIS, H. Gastronomia Molecular: os cinco sentidos da química. Britishi Journal of Nutrition. Vila Real, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Fernando>. Acesso em: 07 de agost. 2020.