

O PONTO DA CARNE NA GASTRONOMIA: DO SENSO DE CRU E COZIDO ÀS ESCALAS DE TEMPERATURA

Yury Tom Keith Ferreira Feliciano¹
Márcio Wanderlande de Lima Cauper²
Tais Hermisdorf Ferreira³
Isabella Dale da Cruz⁴
Julia Lorenzi Lettieri⁵

RESUMO

O grupo de estudos procurou abordar de forma científica as definições de pontos de carne bovina, suprimindo a falta de um padrão criterioso da bibliografia atual. A pesquisa foi interdisciplinar, abrangendo as linhas de pesquisa de “Tecnologia de processamento de alimentos” e “Gestão e cultura da gastronomia”, abrangendo doze disciplinas da graduação e pós-graduação em Gastronomia do CES/JF. Foram consultadas publicações de escolas de Gastronomia mundialmente reconhecidas, compêndios científicos, e até obras com abordagem antropológica, como o triângulo culinário de Lévi-Strauss e as definições sobre o cru e o cozido de Roberto DaMatta. Com foco nas controvérsias em relação à definição dos pontos da carne bovina, que aparecem principalmente quando os autores especificam temperaturas, foram definidas algumas questões a responder: a) Como definir o ponto de uma carne? b) Qual a expectativa do consumidor em relação ao ponto da carne? c) Quais as melhores estratégias de preparo? d) Como garantir segurança microbiológica no preparo de carnes e ao mesmo tempo, atender à expectativa do consumidor? Foram identificados alguns fundamentos que tendem a ser universais: a) o ponto da carne é definido pela temperatura atingida no núcleo da peça, e as alterações perceptíveis de cor, textura e suculência; b) a carne deve apresentar uma crosta crocante e escurecida (caramelizada) independente do ponto; c) a espessura da peça orienta e limita os resultados; d) avaliar o ponto da carne através do toque (resistência da carne) carece de exatidão, sendo ideal o uso de termômetros eletrônicos tipo sonda.

Palavras-chave: Carne malpassada. Segurança alimentar. Gastronomia.

¹ Tecnólogo em Gastronomia. Docente do Curso de Gastronomia e Coordenador da Pós-graduação em Gastronomia das Américas do CES/JF. E-mail: yurytk@yahoo.com.br.

² Tecnóloga em Gastronomia. E-mail: mwlcauper@gmail.com.

³ Tecnóloga em Gastronomia. E-mail: taishferreira@outlook.com.

⁴ Tecnóloga em Gastronomia. E-mail: isabelladale@hotmail.com.

⁵ Tecnóloga em Gastronomia. E-mail: mwlcauper@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento dos cursos superiores de Gastronomia, verifica-se a necessidade de abordar de forma científica as definições de “pontos de carne”, percebendo-se na bibliografia disponível inúmeras discrepâncias e a falta de um padrão criterioso, o que impossibilita aos docentes da área satisfazerem a necessidade que os alunos têm de conceitos claros, mensuráveis em escalas de temperatura, e que atendam à expectativa sensorial dos consumidores e à segurança microbiológica. Dessa necessidade observada, surgiu a proposta de um Grupo de Estudos, com incentivo do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, que atendesse esses objetivos, com uma visão global da compreensão dos pontos de carne na Gastronomia, considerando a tradição cultural e as temperaturas seguras para o consumo.

Não se trata de uma simples questão que se circunscreve a estabelecer temperaturas exatas para cada ponto, pois cada tipo de carne possui suas próprias características físico-químicas, variando não só conforme a espécie que a forneceu, mas também em relação ao grupo muscular, herança genética, idade e sexo do animal. Existe ainda a diversidade cultural e traduções malfeitas, a importação indiscriminada de técnicas de preparação desacompanhadas das cautelas praticadas nos países de origem, o que tem se tornado frequente na cozinha contemporânea.

Com foco nas controvérsias em relação à definição dos pontos da carne, bovina, que aparecem principalmente quando os autores especificam temperaturas, foram definidas algumas questões a responder: a) Como definir o ponto de uma carne? b) Qual a expectativa do consumidor em relação ao ponto da carne? c) Quais as melhores estratégias de preparo? d) Como garantir segurança microbiológica no preparo de carnes e ao mesmo tempo, atender à expectativa do consumidor?

Contudo, antes de dar início às discussões técnicas e teóricas sobre o ponto ideal da carne bovina na Gastronomia, em relação às escalas de temperatura, entende-se que é relevante apresentar brevemente as

abordagens socioculturais dos fenômenos relativos à manipulação e consumo de carnes, sendo que tal levantamento requer o acesso à teorias da Sociologia e Antropologia, como ferramentas de análises para a compreensão das sociedades, das culturas e dos hábitos alimentares correspondentes.

2 DO SENSO DE CRU E COZIDO ÀS ESCALAS DE TEMPERATURA

Ao observar as práticas culinárias e os ritos alimentares, a Sociologia passa a compreender parte relevante do processo civilizatório dos povos, uma vez que ao constatar os aspectos cotidianos em torno da alimentação (fazer e comer) torna-se possível identificar elementos culturais, religiosos, biológicos e históricos do grupo social em questão. Nesse sentido, é possível traçar uma “radiografia” social detalhada de um povo adotando como ponto de partida tudo aquilo que envolve o simples ato de se alimentar.

Em relação aos aspectos culturais, é válido recuperar o pensamento de Claude Lévi-Strauss, da corrente antropológica estruturalista, para compreender como a culinária foi basilar para o desenvolvimento de teorias que explicassem aspectos existentes em todas as culturas humanas. Foi na tentativa de romper com a dicotomia entre pensamento mágico e científico, que Lévi-Strauss deu ênfase a aspectos como a magia e rituais fetichistas, pois ele considerava que eram recursos interessantes na narrativa das histórias de determinadas tribos e que expressavam de forma legítima desejos e projeções ocultas. Um dos objetivos do autor, portanto, era provar que a estrutura era idêntica em todos os lugares do mundo.

De certa forma, o estruturalismo reduziu a importância do indivíduo como categoria analítica, do singular, do que é subjetivo. Tal corrente ressaltou que o ser humano é resultado de uma construção, ou a consequência de sistemas impessoais, ou seja, características psíquicas e sociais representam certa estrutura em comum, e são fatores não-dissociáveis, dessa forma, a cultura seria a manifestação das características psicológicas individuais. A constituição simbólica da vida social mostra que ela está na vida psicológica. A

vida social se estabelece por meio de um pensamento e é no inconsciente, principalmente, que o simbólico é estruturado. Ao contrário do que pensava o precursor da Sociologia, Émile Durkheim, para Lévi-Strauss o simbólico tem uma preeminência sobre o social.

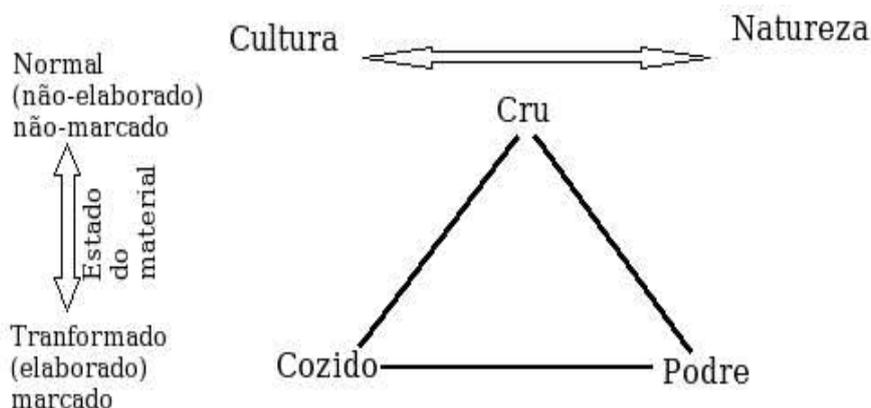
Assim como fez em seus estudos sobre as estruturas elementares do parentesco e também sobre linguística, em seu texto *“O triângulo culinário”*, o autor trabalha com a ideia de que na culinária podem ocorrer transformações culturais e naturais (por exemplo, o cozido é uma transformação cultural do cru; e o apodrecido é uma transformação cultural dele). A alusão ao triângulo remonta os vértices que são ocupados pelo cru, cozido e apodrecido: “Assim pode-se esperar descobrir para cada caso particular, em que a cozinha de uma sociedade é uma linguagem na qual ela traduz inconscientemente, a nela desvendar suas contradições.” (LÉVI-STRAUSS, 1968, p.35).

Em “O cru e o cozido”, texto da obra *“Mitológicas”*, Lévi-Strauss (2004) explicita a metáfora da passagem da natureza à cultura em relação aos hábitos alimentares dos povos, que remontam à criação do fogo, portanto, da cozinha. Observando e estudando os povos indígenas, o autor elaborou a noção de que o cru é a metáfora da natureza e o cozido (fogo) a metáfora da cultura. Segundo os mitos, houve um período em que a relação entre animais e homens era invertida, mas diante da apropriação do fogo por parte do homem, animais comem carne crua (natureza) e homens carne cozida (cultura).

A partir da figura explicativa do triângulo culinário (**figura 1**), retirada da referida obra de Lévi-Strauss, podemos inferir previamente, em relação à discussão do “ponto ideal das carnes”, que a frase “carne boa é a malpassada”, amplificada por renomados Chefs de cozinha, pode representar um retorno à natureza no sentido de recuperar algo perdido no processo “civilizatório”. Uma vez que, diante da representação do triângulo culinário, o cru retrata a transição da natureza para a cultura, ou seja, o meio termo dessa transição seria assumir hábitos alimentares com carnes malpassadas, podendo insinuar

um tom de sofisticação, uma dimensão *vintage* e de distinção no campo gastronômico.

Figura1 - O triângulo culinário de Lévi-Strauss



Fonte: (LÉVI-STRAUSS, 1968)

O uso dos talheres como racionalização e sofisticação são convergentes com o processo civilizatório ao qual as sociedades foram passando, conforme o que Norbert Elias (1994) descreveu detalhadamente em uma de suas obras, a adoção do uso de talheres ao comer causou um impacto profundo na nobreza francesa em termos de hábitos culturais e afastamento da selvageria, pois, entende-se aqui, o processo civilizatório como um progressivo distanciamento de práticas selvagens ou bárbaras (comer com a mão, comer carnes cruas, etc.).

Bourdieu (2007) aprofunda e amplia a análise social a partir da alimentação, demonstrando claramente como o que comer, como cozinhar, como servir, além das disposição dos alimentos à mesa denunciam fortemente o grau de escolaridade, classe social e poder econômico, sendo que um legado analítico importante do autor é como toda e qualquer noção que envolva *gosto* é uma construção social, o que permite desencantar a percepção subjetiva das preferências alimentares dos indivíduos, por exemplo.

Do ponto de vista do paladar e sua construção, refletindo sociologicamente, ele seria uma tábula rasa, ou seja, sem registros, cujos critérios vão sendo despertados ao longo da vida a partir de relações sociais de

status, poder e distinção. Em síntese, é importante que fique clara a construção, do gosto e do paladar a partir das experiências de vida do indivíduo, devidamente condicionadas pela contingência social, econômica e histórica.

Ainda vale apontar que acerca dessa construção sociocultural do gosto na contemporaneidade, defendida por alguns autores, como Zygmunt Bauman (2003), como era pós-moderna, em que tudo se torna fluido, os gostos e hábitos pelo cru e/ou pelo cozido não mais teriam sentido frente à uma linha sequencial e lógica da superação da barbárie para a civilização, respectivamente, uma vez que a pós-modernidade tem também por característica acessar velhos gostos e hábitos, transformando-os e ressignificando-os.

Em uma outra perspectiva antropológica, convergente com a de Lévi-Strauss, Roberto DaMatta apresenta em sua obra “O que faz o Brasil, Brasil?” a metáfora “o apressado come cru” referindo-se ao que liga a selvageria, o ruim, o cru da vida com a pressa, em contrapartida, o calmo, o que possui um elemento da civilização, espera e come cozido. E ainda, DaMatta aponta, também de forma semelhante a Lévi-Strauss, que “o universo da comida permite pensar o mundo integrando o intelectual com o sensível. E vai além, apresentando a relação entre a rua e a casa em metáfora com o cru e o cozido no que tange a formação cultural brasileira, em que o cru seria tudo aquilo que está fora de casa, estando em um ambiente cruel da vida social, enquanto o cozido representa a casa, as relações sociais com os parentes, amigos, companheiros, compartilhando a intimidade. E DaMatta completa:

Já o cozido é algo social por definição Não é somente o nome de um processo físico – o cozimento das coisas pelo fogo –, mas, sobretudo, o nome de um prato sagrado dentro da nossa culinária. Prato, aliás, que diz tudo dessas metáforas que as comidas permitem realizar e que fazem desta sociedade o Brasil. (DAMATTA, 1986, p.35)

A outra distinção que DaMatta (1986) faz em relação ao sistema cultural brasileiro é a do alimento e da comida. Em comparação aos estadunidenses

que inventaram o *fast-food*, comem sentados, em pé, a sós ou acompanhados, misturam doce com salgado, para os brasileiros “nem tudo que é alimento é comida”, uma vez que o alimento é o que pode ser ingerido para manter a pessoa viva, enquanto a comida é tudo que se come com prazer, em comunhão.

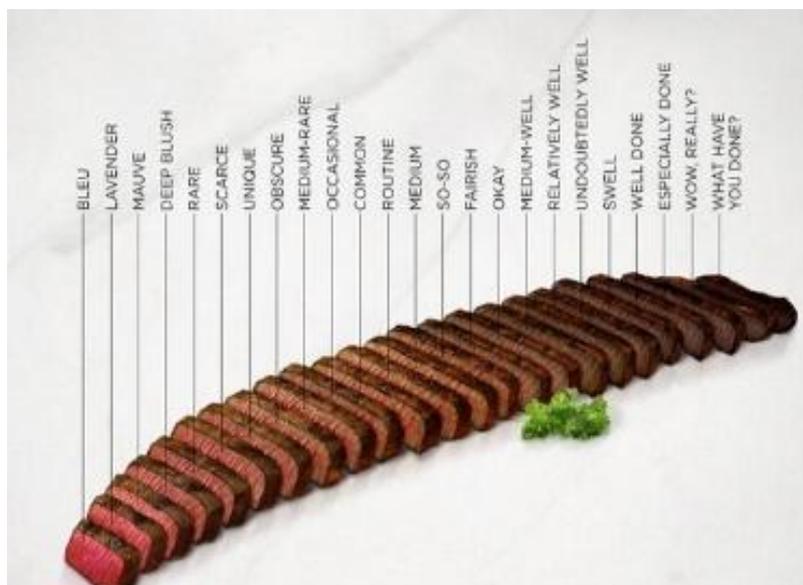
Recentemente Richard Wrangham (2010) apresentou sua "hipótese do cozimento", discutindo o “cru e o cozido” de Lévi-Strauss, e propondo que passamos a cozinhar antes de nos tornarmos homens, e foi justamente o ato de cozinhar que nos teria tornado humanos: “a energia extra obtida com o alimento cozido deu vantagens biológicas aos primeiros cozinheiros e permitiu mudanças na anatomia, na fisiologia, na ecologia e na sociedade”.

Uma vez realizada a breve discussão antropológica/sociológica acerca do senso do cru e do cozido relacionado ao processo civilizatório das sociedades, urge substituir os frágeis fundamentos dos cozinheiros práticos para especificar pontes de carne por conceitos bem pensados e embasados.

Os cozinheiros que aprenderam o ofício na prática, sem uma metodologia didática ou postulado científico como base, acreditam em seus próprios conceitos empíricos sobre o processo de cozinhar carne. Não é raro ouvir que determinado “chefe de cozinha” nunca teve contato com livros de gastronomia.

Pode-se ver na **figura 2** que a possibilidade de classificar pontos de carne sem critério científicos tende ao infinito:

Figura 2 – A informalidade dos pontos no cotidiano das cozinhas.



Fonte: <<https://imgur.com/gallery/MmejoKf>>

Na literatura disponível, definir os pontos da carne também é uma tarefa complexa, já que o critério mais objetivo possível, que é a medição da temperatura atingida pelo núcleo da peça de carne, encontra inúmeros resultados.

A **tabela 1** ilustra as controvérsias que existem em relação à definição dos pontos clássicos de carne bovina, as temperaturas se referem ao núcleo do corte:

Tabela 1 – Faixas de temperatura para o núcleo das peças de carne, segundo os respectivos autores.

PONTO/FONTE	(ARAÚJO,2011)	(MCGEE, 2012)	(MCGEE, 2014)	(SWIFT, 2015)	(INSTITUTO, 2009)
Cru	abaixo de 50 °C	43 °C a 50 °C	40 °C	-	-
Malpassado	50 °C a 60 °C	52 °C a 55 °C	50 °C a 55 °C	57 °C	57 °C
Ao ponto para mal	-	55 °C a 60 °C	55 °C a 57 °C	-	63 °C
Ao ponto	60 °C a 70 °C	60 °C a 65 °C	58 °C a 62 °C	71 °C	71 °C
Ao ponto para bem	-	65 °C a 70 °C	63 °C a 67 °C	-	-
Bem passado	70 °C a 80 °C	acima de 70 °C	Acima de 68 °C	acima de 77 °C	acima de 77 °C
Muito bem passado	80 °C ou mais	-	-	-	-

Fonte: Adaptado das publicações indicadas.

Constata-se, curiosamente, até mesmo que duas publicações do estudioso Harold McGee, publicadas no Brasil em 2012 e 2014, trazem faixas de temperatura que oscilam em alguns graus para cima ou para baixo,

podendo tal divergência ser fruto de arredondamento por ocasião da tradução e conversão de graus Fahrenheit para graus Celsius.

A percepção do ponto pela sabedoria popular se dá principalmente pelo nível de maciez da carne, suculência residual (retenção de água), e alterações a cor (externamente e internamente). Na faixa entre 57 °C e 60 °C o colágeno dissolve-se provocando o amaciamento, e acima deste patamar, o calor faz carne começa a perder a capacidade de reter líquido, as proteínas desnaturam-se e ocorre o endurecimento proteico. Iniciando timidamente a partir de 105 °C, começando a ser perceptível a partir de 115 °C e desejável para fins culinários acima de 135 °C, as Reações de Maillard são interações químicas entre proteínas e açúcares presentes no músculo, que vão provocar o escurecimento e liberar os aromas e sabores voláteis característicos de churrasco (MCGEE, 2012).

Também estão envolvidas questões de segurança alimentar na definição do ponto da carne. É fundamental conhecer os riscos microbiológicos do consumo de carnes pouco cozidas, disponibilizar informações claras para o consumidor sobre os patamares de risco para orientar suas decisões de consumo. O profissional de gastronomia que está diante do “fogo” é o maior responsável pelo resultado desejado, e não pode ficar refém de atalhos de cocção, crenças, senso populares e regionais, e outras práticas disfarçadas de tradição culinária ou argumento de autoridade de chefes de cozinha midiáticos, que eventualmente, estão a serviço da indústria.

O cozinheiro do Século XXI precisa conhecer e compreender o conceito de “Tempo de Morte Térmica” (*thermal death time - TDT*), que é o tempo necessário sob uma temperatura para a destruição térmica de um certo número de microrganismos (normalmente 10 minutos). Não basta submeter o alimento ao patamar mínimo de temperatura, há de se esperar o lapso de tempo para sua ação (JAY, 2005).

3 METODOLOGIA

Em um primeiro momento, o recurso metodológico utilizado no grupo de estudos foi o levantamento bibliográfico das questões centrais e tangenciais ao tema, sejam ligadas diretamente ao campo da Gastronomia, sejam oriundas de outras áreas do conhecimento que abasteçam teoricamente a discussão cultural do ponto do alimento.

Foram consultadas publicações de escolas de Gastronomia mundialmente reconhecidas, compêndios científicos, e até obras com abordagem antropológica, como o triângulo culinário de Lévi-Strauss e as definições sobre o cru e o cozido de Roberto DaMatta.

O estudo foi interdisciplinar, abarcando as linhas de pesquisa de “Tecnologia de processamento de alimentos” e “Gestão e cultura da gastronomia”, abrangendo doze disciplinas da graduação e pós-graduação em Gastronomia do CES/JF.

Partiu-se de uma revisão bibliográfica com foco nas publicações disponíveis sobre carne bovina. Entre os conteúdos que contribuíram para o referencial teórico, com foco nas disciplinas das grades do curso de graduação e pós-graduação em Gastronomia o CES/JF, estão a Microbiologia dos alimentos; Ciência da carne; Técnicas fundamentais de cozinha; História da alimentação; Cozinha internacional; Planejamento de cardápios; Cozinha brasileira; Cozinha contemporânea; Nutrição e Ciência da carne.

Os trabalhos foram desenvolvidos não só nos encontros periódicos do orientador com os voluntários, mas também através de orientações e contribuições via aplicativos de mensagens instantâneas e câmbio de arquivos digitais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo dos encontros e comunicações do Grupo de Estudos foram identificados alguns fundamentos no preparo de carnes bovinas que aparentemente, tendem a ser universais.

A temperatura máxima atingida no núcleo da peça de carne que está sendo cozida é o indicador mais objetivo possível para definir o ponto de preparo, já que produz alterações viáveis.

Os cozinheiros experientes realizam o porcionamento (fracionamento em porções para consumo individual) das peças dosando a espessura (altura do bife), sabedores que são das limitações impostas pela dificuldade ou facilidade com que o calor atinge o núcleo da mesma. É difícil obter uma peça alta bem passada sem sacrificar outros indicadores de excelência, pois o corte tende a reter líquido com mais eficiência, alongando muito o tempo de cozimento, do que resultam efeitos colaterais como a formação de uma larga zona de transição com gosto de carne cozida em água, além da carbonização da superfície com aderência de fuligem e paladar de “queimado”, com uma espessa crosta excessivamente seca. Igual nível de dificuldade enfrenta quem tenta produzir um bife fino malpassado, já que o calor irá penetrar mais rapidamente no núcleo do corte, evaporando os líquidos antes mesmo de ser formada a crosta desejável, obrigando o operador a retirá-lo da fonte de calor com o exterior ainda pálido.

Por outro lado, a aparência externa não pode ser usada como referência de grande peso para a determinação do ponto, já que existe uma preferência predominante para que a crosta formada pela cocção seja crocante e escurecida (os cozinheiros dizem caramelizada), independente do ponto. Tanto quem deseja um corte malpassado quanto aqueles que elegem o ponto bem passado querem esta crosta e escurecimento suficientemente formados. Uma peça com o exterior pálido é considerada “mal grelhada” pela maioria, e não malpassada.

É tradição popular, passada entre gerações, avaliar o ponto da carne através do toque (resistência da carne) sem o uso de qualquer instrumento de medição escalonada, entretanto, tal critério carece de exatidão, exigindo muito mais da intuição do que conhecimento, e frequentemente leva a equívocos, favorecendo apenas os operadores muito experientes e gerando risco

microbiológico desnecessária, já que não há a garantia da temperatura mínima atingida no núcleo da peça. Para tanto, o ideal é o uso de termômetros eletrônicos tipo sonda (a serem espetados na carne), que aferem a temperatura em poucos segundos, padronizando resultados tanto para iniciantes quanto para veteranos.

A definição do ponto da carne requer a análise não só da temperatura atendida pelo núcleo da peça, pois o prolongamento do tempo em que a carne permaneceu submetida à temperatura limite também pode provocar as alterações típicas de uma temperatura mais alta, como a mudança de cor pela coagulação das proteínas e a perda de água pela evaporação que também vai diminuir a maciez, e é por este aspecto que o cozinheiro prático e sem formação científica mais peca, já que foi treinado para não permitir o lapso de tempo necessário para a destruição térmica de microrganismos que possam estar presentes.

Assim, a análise sensorial do ponto da carne inclui a cor do núcleo, quantidade de líquido e a resposta de elasticidade ao se pressionar a peça, sendo a temperatura atingida um bom indicativo para padronizar resultados que tendem a se repetir nas gradações desta escala.

Tem-se como malpassada a peça de carne que apresenta o núcleo predominantemente vermelho, com muita suculência e boa flexibilidade ao se pressionar. Bem passada é a carne que já perdeu boa parte da suculência pela evaporação causada pela ação do calor, o que a deixa com o núcleo predominantemente mais claro (tons entre bege e cinza), endurecida pelo encolhimento do tecido consuntivo do músculo e resistente ao toque, já que o líquido também ajudava na elasticidade quando ainda estava malpassada. O estado intermediário entre malpassado e bem passado é conhecido pelos profissionais de alimentação como “ao ponto”, apresentado o núcleo de cor rosada característico, e é definido na consagrada obra de Prosper Montagné (2001):

PONTO (AO). Refere-se a uma pequena peça de carne, particularmente carne bovina grelhada ou salteada, que tem um grau de cozimento após o estágio de "sangrando" e antes do estágio "bem passado". Um grelhado "ao ponto" não é cozido em toda a sua espessura; o núcleo da peça (um quarto a um terço dela) não coagulou, mas deve estar quente.(Tradução livre)⁶

A temperatura atingida pelo núcleo da peça de carne também é fundamental para a segurança alimentar, já que é uma das formas de prevenir o consumo de carne com patógenos.

A política de temperaturas dos pontos de um estabelecimento de alimentação deve levar em conta os patamares para o consumo seguro, segundo a natureza e procedência de cada carne.

A aquisição somente de fornecedores legalizados é fundamental para viabilizar o serviço com pontos próximos dos patamares arriscados, como o malpassado, mas sabe-se que não basta orientar a compra de carnes inspecionadas pelos órgãos de fiscalização sanitária, pois o profissional de gastronomia vai se deparar com matéria-prima indevidamente armazenada, muitas vezes de origem duvidosa, e nem sempre será dele a decisão de utilizar ou descartá-la como imprópria para consumo.

Como já explicitado, os autores pesquisados divergem muito em relação às faixas de temperatura de núcleo que definem os diversos pontos possíveis, o que possibilita ao planejador do cardápio e o operador certa flexibilidade para optar por trabalhar com temperaturas de ponto acima do patamar de segurança microbiológica, que começa a partir de 60 °C para a maioria dos patógenos de interesse, tendo o risco muito mais reduzido a partir de 65 °C.

Servir um corte que foi solicitado malpassado com uma temperatura atingida no núcleo de 60 °C, à primeira vista, assusta muitos operadores experientes, que já estes consideram esta temperatura na faixa do "ao ponto".

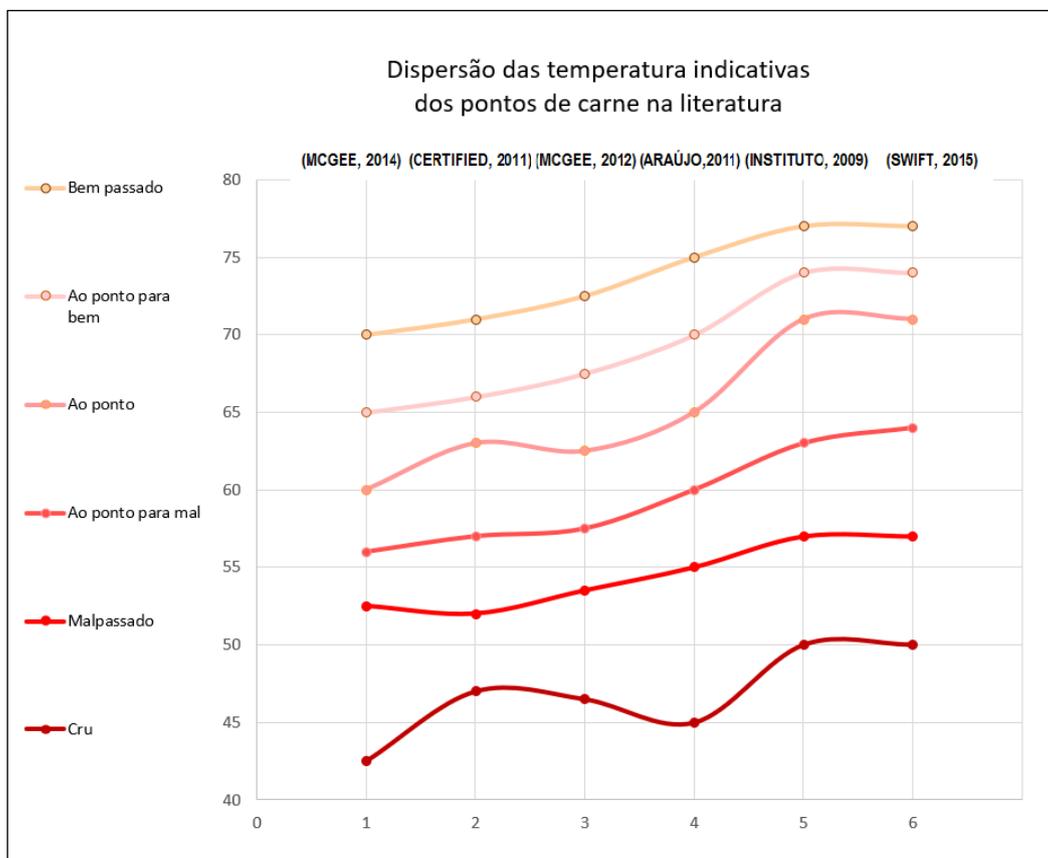
⁶ Texto original em francês: *POINT (À) Se dit d'une petit pièce de boucherie, plus particulièrement de bœuf, grillée ou sautée, dont le degré de cuisson se situe après le stade "saignant" et avant le stade "bien cuit". Une grillade "à point" n'est pas cuite dans toute son épaisseur; le cœur de la pièce (un quart à un tiers de celle-ci) n'a pas coagulé, mais il doit être chaud.*

Entretanto, se o operador reunir competências e habilidades para planejar o recebimento, o armazenamento e a cocção da carne de modo a preservar ao máximo sua suculência, tenderá a prevalecer o senso organoléptico do ponto malpassado para o consumidor, já que haverá grande liberação de líquido no prato quando cortada a peça, e na boca quando mastigada, e estas são as principais características esperadas e desejadas por quem prefere o ponto malpassado. Sem dúvida, a tarefa vai exigir muito mais precisão, sendo indispensável o uso do termômetro e o planejamento do tempo de transporte até a mesa do comensal, para evitar que se perca totalmente o tom vermelho no núcleo da peça. Em compensação, teremos alimentos seguros.

Visando identificar padrões que pudessem minimizar as divergências entre os autores pesquisados, as temperaturas apresentadas nas obras consultadas foram tabuladas para comparação.

A seguir, o **gráfico 1** ilustra a oscilação das faixas de temperatura apresentadas pelas publicações pesquisadas:

Gráfico 1 – Faixas de temperatura para os pontos mais comuns, segundo as publicações.



(Adaptado das fontes indicadas. Dados omissos foram preenchidos com médias aritméticas.)

Para aplicar na prática uma proposta de escala de pontos com temperatura seguras de consumo, é necessário treinamento e equipamentos de precisão, desde simples termômetros de sonda até sistemas integrados de cocção industrial.

A indústria de equipamentos oferece opções pouco conhecidas no Brasil para tornar mais precisa a padronização de cocção de carnes, e que levam em consideração também a segurança microbiológica, como os equipamentos da Thermodyne Inc®, por exemplo, a bancada modelo 300NDNL⁷ (**figura 3**), uma espécie de gaveteiro aquecido para peças de carne, onde os cortes são alocados após terem a superfície exterior já escurecida na grelha ou chapa (o que os cozinheiros chamam de “selar” a carne). O equipamento emite calor em suas gavetas com temperatura rigorosamente controlada, através de

⁷ Especificações disponíveis no sítio <<http://tdyne.com/products/300ndnl>>.

tubulações por onde circulam fluidos aquecidos, devendo as carnes permanecerem no equipamento por tempo suficiente para completar a cocção que foi iniciada e garantir a padronização da temperatura atingida no núcleo, com a vantagem de permitir flexibilidade no tempo de espera sem perda da suculência ou transformação além do ponto desejado. Programados devidamente, tais equipamentos também garantem temperatura mínimas para eliminação de patógenos microbiológicos, permitem tempos de espera mais longos sem perder as características do ponto desejado, possibilitando a ação do calor para a consolidação do tempo de morte térmica dos microrganismos.

Figura 3 – Bancada Thermodyne 300NDNL



Fonte: <https://tdyne.com/uploads/media/Product_Photos/300-NDNL.png>

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível, ainda, a partir do grupo de estudos mencionado, compreender padrões de ponto de carne considerando a tradição cultural, constatando que esta não exclui ou concorre com as temperaturas seguras para o consumo; identificar soluções e tendências para aperfeiçoar a segurança microbiológica no mercado de alimentação fora do lar, com a adoção de tabelas de temperaturas mínimas para consumo seguro de carne

em lugar dos tradicionais padrões de ponto; identificar princípios que o profissional de gastronomia pode seguir em suas produções gastronômicas, visando o domínio das técnicas de cocção e padronização, regularidade e excelência dos resultados.

Novos estudos com a realização de sessões de análise sensorial podem contribuir para a adoção de temperaturas mais altas (portanto mais seguras).

DEGREES OF MEAT STEAK DONENESS IN GASTRONOMY: FROM THE SENSE OF THE RAW AND THE COOKED TO THE TEMPERATURE SCALES

ABSTRACT

The study group focused on scientifically approaching the definition of "doneness of beef", supplying the lack of a criterion in the current bibliography. The research was interdisciplinary, joining the lines of research "Food processing technology" and "Management and culture of gastronomy", covering twelve disciplines of the graduation and postgraduate in Gastronomy of the CES/JF. Publications of world-renowned gastronomy schools, scientific compendiums, and works with an anthropological approach were consulted, such as Lévi-Strauss's culinary triangle and Roberto daMatta's definitions of the raw and the cooked. Focusing on the controversies about the definition of beef doneness, especially regarding temperatures, some questions to answer appeared: a) How to define the doneness of a meat? b) What is the consumer's expectation as to the doneness of meat? c) What are the best preparation strategies? d) How to ensure microbiological safety in the preparation of meats and at the same time, meet the expectations of the consumer? Some probably universal principles have been identified: a) the meat doneness is defined by the temperature reached in the core of the piece, and the perceptible changes in color, texture and juiciness; b) the meat must have a crunchy and brownish crust independent of the doneness; c) steak thickness guides and limits results; d) evaluating the doneness of the meat through touch (meat elasticity) is inaccurate, and the use of electronic probe thermometers is ideal.

Keywords: Rare beef. Food safety. Gastronomy.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Wilma M. Coelho et al. **Alquimia dos alimentos**. São Paulo: SENAC, 2011.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- BOURDIEU, Pierre. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: EDUSP, 2007.
- DAMATTA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil?** Rio de Janeiro, Rocco, 1986.
- ELIAS, Norbert. **O processo civilizador: uma história dos costumes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
- INSTITUTO Americano de Culinária. **Chef Profissional**. Trad. Renata Lucia Bottini. 4ed. São Paulo: Senac, 2009.
- JAY, James. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6a edição, Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LÉVI-SATRAUSS, Claude. **O cru e o cozido**. Mitológicas 1. São Paulo, CosacNaif, 2004.
- _____. **O triângulo culinário**. In B. Pingaud (org), L'Arc - Documentos. São Paulo: Documentos, 1968.
- MC GEE, Harold. **Comida e cozinha: ciência e cultura da culinária**. São Paulo: Editora WMF, 2014.
- _____. **Dicas para cozinhar bem: um guia para aproveitar melhor alimentos e receitas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- MONTAGNÉ, Prosper. **Larousse Gastronomique: a maior Enciclopédia culinária do Mundo**. Nova Yourk: Editora Clarkson Potter, 2001
- SWIFT. **Conheça os pontos da carne**. Disponível em:<<http://www.swift.com.br/ponto-da-carne.aspx>>. Acesso em 12 maio 2018.
- WRANGHAM, Richard. **Pegando fogo: como cozinhar nos tornou humanos**. R.Janeiro: Zahar, 2010.

APÊNDICE 1

Quadros propostos para manual de orientação dos profissionais de gastronomia:

Os pontos da carne

Básico:

PONTO	Cor externa	Cor do núcleo	Resistência ao toque	Suculência	Faixa de temperatura	Risco microbiológico
Malpassado	Marrom	Vermelho	Pouco resistente	Muita	60° a 62°C	Médio
Ao ponto	Marrom	Rosado	Medianamente resistente	Média	63° a 67°C	Médio
Bem passado	Marrom	Bege/cinza	Muito resistente	Pouca	Acima de 68°C	Baixo

Nível avançado:

PONTO	Cor externa	Cor do núcleo	Resistência ao toque	Suculência	Faixa de temperatura do núcleo	Risco microbiológico
Cru	Vermelha	Vermelho	Pouco resistente	Pouca	Abaixo de 50°C	Alto
Mal grelhado	Bege/cinza	Vermelho	Pouco resistente	Pouca	Abaixo de 50°C	Alto
<i>Bleue</i> (simplesmente selado)	Marrom	Vermelho	Pouco resistente	Pouca	Abaixo de 50 °C	Alto
Malpassado (<i>saignant</i>)	Marrom	Vermelho	Pouco resistente	Muita	55° a 60°C	Alto
Ao ponto para mal (<i>Rosé</i>)	Marrom	Rosado/vermelho	Medianamente resistente	Média	61 a 63° C	Médio/alto
Ao ponto (<i>À point</i>)	Marrom	Rosado	Medianamente resistente	Média	64° a 66°C	Médio
Ao ponto para bem	Marrom	Bege/cinza/rosado	Muito resistente	Pouca	67 °C a 68 °C	Médio/Baixo
Bem passado (<i>Bien cuit</i>)	Marrom com fuligem preta	Bege/cinza	Muito resistente	Pouca	Acima de 69°C	Baixo
Torrado (<i>Overcooked</i>)	Marrom com muita fuligem preta	Bege/cinza	Muito resistente, podendo ser quebradiça	Pouquíssima	Acima de 80 °C	Baixo