

A COZINHA É UM LABORATÓRIO – COZINHAR UM BIFE E COZER CARNE

CARNE TENRA, SUCULENTA E SABOROSA? COMO?

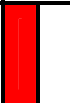
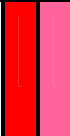
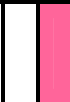
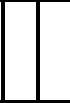
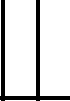
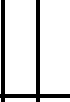

Um bom assado, um bom bife ou um guisado apaladado, são de fazer água na boca. Mas, cozinhá-los envolve técnicas diferentes, que têm em conta as características estruturais da peça de carne e o resultado pretendido. As técnicas foram desenvolvidas empiricamente, mas o conhecimento científico permite racionalizá-las. É que, gostemos ou não, quando cozinhamos provocamos diversos fenómenos físicos e químicos e são esses que vão determinar o resultado final. Compreendê-los pode ser uma grande ajuda para quem cozinha.

Consideremos então um pedaço de carne (de vaca, de frango, de porco... tanto faz). Este é parte de um músculo do animal e os músculos são constituídos por 3 tecidos: o muscular, formado por fibras, o conjuntivo, que envolve e faz a ligação entre as fibras e o adiposo (gordura).

Cozinhar carne é introduzir calor que vai induzir alterações químicas nas substâncias que a formam e que se reflectem nas características finais – suculenta, textura, sabor e cor. Os principais processos que ocorrem podem ser assim esquematizados:

1. O calor vai alterar (desnaturar) a estrutura natural da proteína que confere à carne a sua cor vermelha – a mioglobina. Esta é semelhante à hemoglobina do sangue e, tal como ela, contém ferro na sua molécula. Do estado químico desse ferro (oxidado ou reduzido) vai depender a cor da carne. Carne sujeita a muito calor acaba castanha; se apenas um pouco cozinhada, o vermelho até se torna mais vivo.
2. À medida que a temperatura da peça de carne vai subindo, começam a ocorrer alterações nas proteínas que constituem as fibras (células) musculares e elas começam a ligar-se entre si e a encolher. Ligações demasiado fortes (carne demasiado cozinhada – a mais de 70°C) dão como resultado a expulsão dos líquidos existentes nas fibras – os “sucos” considerados por Brillat-Savarin a “alma da carne”– e, portanto, acabamos com uma carne rija e seca.
3. O calor irá também desnaturar o colagénio, a principal proteína do tecido conjuntivo e a grande responsável pela textura mais tenra (menos colagénio) ou mais dura da carne. Com o calor a molécula de colagénio vai desagregar-se e dar origem à gelatina e a carne fica bem mais macia. Este processo pode ocorrer de duas formas: com tempos de cozedura curtos e temperaturas elevadas (só adequado a carnes com pouco colagénio) ou temperaturas suaves com cozeduras muito longas, de muitas horas, como é o caso de um guisado.

O esquema seguinte traduz, de forma simplificada, a sucessão destes acontecimentos (as temperaturas referem-se ao interior da peça de carne a cozinhar):

Temperatura (°C)	Cor	O que se passa
55		
60		A mioglobina começa a desnaturar-se – a carne passa de vermelha a rosa e depois a castanha
65		
68		As proteínas musculares desnaturam-se
70		
75		
80		O colagénio passou a gelatina

No entanto, num bife, ou mesmo quando se assa ou estufa carne, a técnica usada envolve iniciar a cozedura com temperatura alta e há uma razão para isso. Um aspecto fundamental em cozinha é o sabor. E, deste ponto de vista, o calor intenso desempenha um papel importante. As temperaturas superiores a 150° os açúcares existentes naturalmente na carne reagem com aminoácidos das suas proteínas e formam-se novas substâncias que dão cor e sobretudo sabor. Os cientistas estudam este processo complexo, as “reações de Maillard”, há mais de 100 anos e ainda não o compreendem bem. Mas que é importante que as tais “reações de Maillard” ocorram, pelo sabor que conferem, disso ninguém tem dúvidas.