

MÉTODOS DE COZEDURA, QUE IMPORTÂNCIA TÊM?

Documento elaborado no âmbito da parceria entre: **BNP Paribas Cardif e Hospital Universitário de Rouen-Normandie**
Para quaisquer questões: nutriactis@chu-rouen.fr

Sabia que a forma como cozinhamos os nossos alimentos pode afetar não só o seu **sabor**, mas também a sua **qualidade nutricional** e até mesmo a nossa **saúde**? Nesta newsletter, descubra as vantagens e desvantagens nutricionais dos principais métodos de cozedura. Na última página, encontrará também algumas ideias de receitas simples para o micro-ondas.



Cozedura com calor seco

A cozedura a seco é um método de cozedura **sem adição de água**. É geralmente efetuada a **alta temperatura** e divide-se em duas categorias: direta e indireta.

Cozedura direta com calor seco

Os alimentos estão em **contacto direto com a fonte de calor**, como uma frigideira ou um grelhador. Ambos os métodos de cozedura são efetuados a altas temperaturas, o que pode levar à **formação de compostos nocivos** reconhecíveis por:

 **Escurecimento dos alimentos:** é característico de um fenómeno chamado **reação de Maillard**, que resulta da interação a alta temperatura entre os hidratos de carbono e os lípidos ou proteínas e permite desenvolver sabores interessantes. No entanto, esta reação também conduz à **formação de compostos nocivos**, como as acrilamidas ou os produtos de glicação avançada.



 **Fumo:** No churrasco, por exemplo, **quando a gordura dos alimentos cai sobre as brasas, gera fumo que se pode depositar na carne durante a cozedura**. **Este fumo contém substâncias potencialmente tóxicas** chamadas hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, que estão associadas a um **risco acrescido de cancro**.



DIC

NA FRIGIDEIRA: ESCOLHER O ÓLEO

Utilize **óleos que resistam bem ao calor**, ou seja, cujo ponto de fumo seja superior à temperatura de cozedura. Os óleos que toleram bem o calor incluem **o azeite, o óleo de girassol, o óleo de colza refinado e o óleo de sementes de uva**. Uma advertência: se o óleo deitar fumo, está a tornar-se tóxico. **Não cozinhar a uma temperatura demasiado elevada:** em lume forte, a temperatura é de 220-250 °.

CHURRASCO: OS BONS HÁBITOS PARA LIMITAR OS RISCOS

É preferível esperar até que as **brasas se tenham apagado** (cerca de 1 hora após o acendimento) para evitar o contacto direto com as chamas. É também recomendável: **não comer as partes carbonizadas, retirar a pele do frango/peixe e evitar que a gordura pingue**.

Cozedura indireta com calor seco

Na cozedura indireta com calor seco, o alimento **não está em contacto direto com a fonte de calor**, mas é cozinhado pelo ar quente que circula à sua volta.



★★★★☆
90-250 °C

O forno assegura **uma distribuição uniforme do calor**. Também inclui a reação de Maillard e, por conseguinte, a formação de compostos nocivos (como no caso das frigideiras).



DICAS

NO FORNO: DOURADO, MAS NÃO DEMASIADO TOSTADO

Cozinhar até **um máximo de 180 °C**

A Air Fryer é um aparelho de cozedura que **utiliza ar quente em circulação rápida para cozinhar alimentos com pouco ou nenhum óleo**. Este método está ainda pouco estudado, mas o resultado, em termos de sabor e textura, é muito semelhante ao da fritura em óleo, nomeadamente entre 190 e 210 °C.

Estudos que comparam a Air Fryer com a fritura em óleo sugerem que a Air Fryer reduz a quantidade de gordura consumida e a formação de acrilamidas. No entanto, **são necessários mais estudos** para avaliar corretamente o impacto deste novo método de cozedura.



80-210 °C

Cozedura com calor húmido

A cozedura com calor húmido **utiliza água** (líquida ou sob a forma vapor) para cozinhar os alimentos. Inclui a cozedura a vapor e com água.

Pontos em comum

♥ Preservam a **qualidade dos nutrientes** e **limitam a formação de compostos nocivos** em comparação com os métodos de cozedura direta a seco.

🚫 Permitem **adicionar menos gordura**

📈 **Reduzem a quantidade de oxalatos contidos nos vegetais**. Estes compostos podem limitar a absorção de certos minerais, como o cálcio.



Cozedura com
★★★★☆
100 °C



Cozedura a vapor
★★★★★
100 °C

Comparação

Reduz ainda mais a quantidade de oxalatos

Interessante para os legumes que contêm uma grande quantidade (ex. espinafres).

Reduz as perdas de elementos hidrossolúveis (ex.: minerais, vitaminas B e C)

A cozedura a vapor é considerada **a melhor técnica** para preservar a atividade antioxidante dos vegetais.

Para além do fogo e da água: outros métodos de cozedura

Por radiação: micro-ondas

O micro-ondas aquece os alimentos através da **agitação das moléculas de água que estes contêm, graças a ondas eletromagnéticas**. Contrariamente a certas ideias preconcebidas, tal como a cozedura a vapor, conserva as suas qualidades nutricionais. Tem também a vantagem de **reduzir o teor de oxalato** de certos vegetais (um pouco menos do que a cozedura com água) e **gera menos compostos indesejáveis** do que a cozedura a seco ou a fritura.



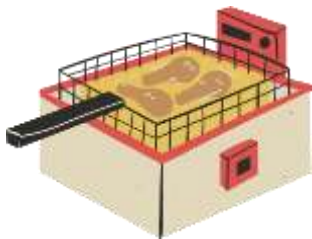
★★★★★
100 °C

(temperatura dos

DIC

OS BONS HÁBITOS PARA UTILIZAR CORRETAMENTE O SEU

Utilizar **pratos adequados** (evitar os pratos de plástico, que podem libertar substâncias nocivas), **mex** regularmente para evitar uma cozedura desigual e **deixar repousar** antes de comer.



★☆☆☆☆
160-190 °C

Através de imersão em gordura: fritura

Este é o método de cozedura que gera **os compostos mais nocivos** : acrilamidas (especialmente em alimentos ricos em amido, como as batatas), ácidos gordos trans (especialmente se forem sobreaquecidos ou se o óleo for reutilizado) e certos aldeídos cíclicos. Requer também uma grande quantidade de gordura, que é absorvida pelos alimentos.

O consumo regular de alimentos fritos está associado a um aumento do **stress oxidativo e da inflamação, bem como a um risco acrescido de doenças crónicas como a hipertensão e a diabetes**.

Sem cozedura: comer cru

A ausência de cozedura permite **preservar os nutrientes**, especialmente os sensíveis ao calor, como as vitaminas B e C). No entanto, para alguns alimentos, a cozedura é necessária, nomeadamente para **melhorar a digestibilidade** (ex.: leguminosas) e **garantir a segurança alimentar** ex.: as batatas cruas podem ser tóxicas). A cozedura também limita os riscos microbiológicos, nomeadamente no caso da carne, do peixe e dos ovos.



★★★★★

Conclusão

As **estrelas são dadas a título indicativo** para facilitar a comparação dos métodos de cozedura, com base na formação de compostos nocivos e/ou na perda de nutrientes, sem ter em conta o sabor, a conveniência ou o consumo de energia.

Uma refeição isolada não representa um risco tóxico; é a **exposição repetida** que pode ter um impacto a longo prazo. Não se trata, portanto, de proibir os fritos ou os churrascos, mas de limitar a frequência. Como sempre na alimentação, a chave é a variedade!



Privilegiar

A vapor
Com água
No micro-ondas



Moderar

No forno
Na frigideira



Limitar

Fritura
No churrasco

Uma refeição no micro-ondas para 1 pessoa

O micro-ondas é utilizado principalmente para reaquecer alimentos, mas, como vimos anteriormente, também pode ser **um instrumento prático e saudável** para cozinhar determinados alimentos.

Aqui está uma proposta de refeição **feita inteiramente no micro-ondas**, simples e rápida de preparar!

Omeleta no micro-ondas

INGREDIENTES 2 ovos, sal, pimenta, cogumelos, queijo ralado.

Preparação: Numa tigela, bater os ovos com um pouco de sal e pimenta (não muito sal, pois o queijo já tem um sabor salgado). Adicionar os cogumelos e o queijo. Cozinhar em lume médio (400-500W) durante 4min, mexer e voltar a cozinhar durante 1min30.

Resultado: Uma omeleta rápida e fofa sem ter de lavar a frigideira!

Como acompanhamento: uma salada mista e pão integral para os alimentos ricos em amido.



Bolo de caneca no micro-ondas

Ingredientes:

50g de chocolate, 15g de manteiga, 10g de açúcar, 15g de farinha, 1 ovo, 2 cL de leite

Preparação: Colocar os pedaços de chocolate e a manteiga numa caneca. Cozinhar durante 45s a 1min no micro-ondas (dependendo da potência). Adicionar o açúcar e o ovo pela mesma ordem e, em seguida, o leite e a farinha. Voltar a colocar no micro-ondas durante 45 segundos e desfrutar!

Resultado: Um bolo de caneca húmido, que derrete na boca, pronto em apenas alguns minutos.

Referências

- Chai W, Liebman M (2005) Effect of different cooking methods on vegetable oxalate content. *J Agric Food Chem* 53: 3027–3030
- Drulyte D, Orlie V (2019) The Effect of Processing on Digestion of Legume Proteins. *Foods Basel Switz* 8: 224
- Liu W, Luo X, Huang Y, Zhao M, Liu T, Wang J, Feng F (2023) Influence of cooking techniques on food quality, digestibility, and health risks regarding lipid oxidation. *Food Res Int Ott Ont* 167: 112685
- Lobefaro S, Piciocchi C, Luisi F, Miraglia L, Romito N, Luneia R, Foti S, Mocini E, Poggiogalle E, Lenzi A, et al (2021) Cooking techniques and nutritional quality of food: A comparison between traditional and innovative ways of cooking. *Int J Gastron Food Sci* 25: 100381
- Navruz-Varlı S, Mortaş H (2023) Acrylamide formation in air-fried versus deep and oven-fried potatoes. *Front Nutr* 10: 1297069
- Razzak A, Mahjabin T, Khan MRM, Hossain M, Sadia U, Zzaman W (2023) Effect of cooking methods on the nutritional quality of selected vegetables at Sylhet City. *Heliyon* 9: e21709
- Rodríguez-Ayala M, Banegas JR, Ortolá R, Gorostidi M, Donat-Vargas C, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P (2022) Cooking methods are associated with inflammatory factors, renal function, and other hormones and nutritional biomarkers in older adults. *Sci Rep* 12: 16483
- Sobral MMC, Cunha SC, Faria MA, Ferreira IM (2018) Domestic Cooking of Muscle Foods: Impact on Composition of Nutrients and Contaminants. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 17: 309–333
- Jang S, Yu M, Jiang P, Nakamura Y (2022) Effects of Domestic Cooking Methods on Physicochemical Properties, Bioactive Compounds and Antioxidant Activities of Vegetables: A Mini-Review. *ResearchGate. Food Reviews International*. 39(4):1-15