

Simon Brown 30.10.2019

PREMISSAS

A Macrobiótica é baseada na ideia de que o ser humano está ligado e é dependente do ambiente em que habita. Os Sapiens são natureza e parte da natureza. O bem-estar das pessoas depende da saúde e da qualidade da água, terra, ar, comida, luz do sol, micro-organismos e da temperatura ambiente enquanto princípios básicos de sobrevivência.

De acordo com o fundador da macrobiótica moderna, George Ohsawa, o homem saudável, feliz percebeu que para viver uma vida com prazer, independentemente do lugar na Terra onde este se encontra, ele deve antes de tudo tornar-se uno com o seu meio ambiente. Ele deve comer, beber e comportar-se de forma que não o afaste da verdade simples e ordenada da natureza. Ele deve encontrar comida natural – que cresça nas imediações da sua área – não contaminada pela proteção artificial e imposta que a ciência erroneamente oferece, através de inseticidas, pesticidas, fertilizantes artificiais, conservantes e aditivos.¹

O ser humano é aproximadamente 70% fluxo de água e também composto por um fluxo de oxigênio e nutrientes da terra. Neste sentido, o Sapiens é essencialmente um fluxo da natureza.

Em termos de saúde pessoal, os indivíduos dependem da natureza e por este motivo essa precisa de ser a primeira consideração em qualquer hierarquia de estilo de vida de cura, saúde ou bem-estar. Em último caso, é auto-sabotagem seguir um regime que pode ser benéfico para a saúde pessoal, que suporte uma filosofia de vida ou que satisfaça princípios ideológicos, mas que não prioriza o bem-estar da natureza.

Ohsawa escreve, o nosso corpo humano é parte do todo. Ele deve ao todo a sua própria existência. O todo é a natureza e toda a natureza é o nosso espírito. Para conhecer Deus, lembrar a natureza, reconhecer o todo é a maior sabedoria a que o ser humano pode aspirar. A maior forma de disciplina com a qual alcançar tal sabedoria é a forma de viver macrobiótica².

É provável que o ser humano venha a ser cada vez mais confrontado com a escolha entre fazer sacrifícios pessoais para ajudar a natureza como um todo ou em colocar o indivíduo primeiro e arriscar provocar mudanças que comprometam o mundo natural.

Argumenta-se que todo o dano ambiental causado por humanos, incluindo as alterações climáticas, extinção, desperdícios, poluição, degradação da qualidade do solo, diminuição da camada de ozono, é o resultado de uma abordagem de vida em que o ser humano é posto em primeiro plano. O egoísmo humano, ganancia e arrogância são características chave que levam a comportamentos que aumentam as mudanças na natureza que arriscam criar um ambiente que é insustentável à vida humana. Se estas

¹ George Ohsawa. Essential Ohsawa. George Ohsawa Macrobiotic Foundation. 1994 revised 2013. Pág. 30.

² George Ohsawa. Essential Ohsawa. George Ohsawa Macrobiotic Foundation. 1994 revised 2013. Pág. 32.

características inatas são a causa da desconexão da natureza e, em último caso, prejudicam a natureza, então, encontrar formas de moderar comportamentos egoístas precisa de ser parte da solução.

A população humana aumentou de cerca de 190 milhões no ano 0, para 990 milhões em 1800, 3 bilhões em 1960 (quando o Zen Macrobiotics foi publicado em inglês) e em 2019 estimava-se em 7,7 bilhões.³ As projeções sugerem que a população aumentará para 10,9 bilhões em 2100.⁴ Se a macrobiótica se baseia em princípios que podem ser aproveitados por todos, precisamos de encontrar uma forma de vida que seja sustentável para pelo menos 7,7 bilhões de habitantes.

Não é possível garantir que um estilo de vida que costumava ser sustentável para menos de 1 bilhão de pessoas, seja sustentável para 8 bilhões. Dado que a população humana aumentou cerca de 8 vezes nos últimos 220 anos, e a isto associado um aumento no consumo individual com o consequente desperdício, poluição e stresse na natureza nos seus recursos, precisamos de encontrar novas formas de vida que funcionem para uma população humana que potencialmente aumentará até aos 11 bilhões de pessoas. Assim, voltar ao estilo de vida mais natural utilizado pelas gerações anteriores é improvável que seja uma medida suficiente devido ao aumento da população.

A macrobiótica tem sido um estilo de vida ambientalmente consciente. No entanto, o tamanho da população e a maneira como as pessoas vivem mudaram tanto desde 1960, que o que era uma abordagem de vida ambiental pioneira precisa de ser constantemente atualizada.

Este artigo propõe mudanças que atualizarão e melhorarão a macrobiótica em termos de escolhas alimentares, preparação e de cozinhar.

ESCOLHAS ALIMENTARES

Alimentos de origem animal

A macrobiótica recomenda uma dieta baseada em vegetais e que evita carnes e laticínios. Alimentos de origem animal, criados de forma intensiva, são altamente ineficientes no tocante a fornecer nutrientes em termos do uso dos recursos naturais.⁵ A criação de animais que requer alimentos adicionais na forma de culturas agrícolas, além do pasto natural de baixa densidade durante todo o ano, tem influência negativa nas florestas, uso da terra, crescimento das culturas, consumo de água, desperdícios,

³ Max Roser, Hannah Ritchie and Esteban Ortiz-Ospina. World Population Growth. Our World in Data. 2013 revised 2019. <https://ourworldindata.org/world-population-growth> 16/09/19

⁴ *Ibid*

⁵ Damian Carrington. Avoiding meat and dairy is 'single biggest way' to reduce your impact on Earth. The Guardian 31.05.18 <https://www.theguardian.com/environment/2018/may/31/avoiding-meat-and-dairy-is-single-biggest-way-to-reduce-your-impact-on-earth> 10.10.19

monoculturas, extinção e produção de metano.⁶ Promover que se evite completamente as carnes e laticínios é uma mensagem clara, simples e eficaz que leva a um objetivo claro para cada indivíduo.

Além disso, o consumo de peixe, frutos do mar e ovos precisa ser reduzido a níveis sustentáveis ou eliminado completamente. A produção comercial de ovos e a aquicultura exigem grandes quantidades de monoculturas de alimentos. Também existe o argumento de que ser vegano ajuda a compensar aqueles que ainda não mudaram para escolhas alimentares mais sustentáveis.

Embora ser vegetariano ou vegano faça uma grande diferença no meio ambiente, é necessário garantir que são feitas escolhas sustentáveis. À medida que os consumidores passam de alimentos de origem animal para alimentos veganos, há um movimento para rentabilizar esta tendência através de alimentos altamente processados e exóticos, alegando-se serem saudáveis e naturais. Como exemplos temos o abacate, os leites veganos, produtos de soja, coco e óleo de palma. Esta tendência causa novos danos ao meio ambiente.

Um bom exemplo de um país com um histórico de baixo consumo de carne e, ainda assim, considerado como tendo uma dieta de baixo custo, colorida, saborosa e potencialmente saudável, com base em ingredientes locais é a Índia, com um consumo médio de carne de 3,4 kg por pessoa em 2017, em comparação com os EUA com um consumo médio de carne de 98,4 kg por pessoa no mesmo ano.⁷

Monoculturas, diversidade e a vida dos insetos

As monoculturas são aquelas em que o consumo de uma cultura específica é tão grande que resulta em grandes extensões de terra que apenas cultivam essa cultura / alimento específico. Como resultado, existe um desequilíbrio na natureza em termos de procura de solo e uma proliferação de insetos que se alimentam dessa cultura e redução daqueles que preferem outras culturas, com impacto em toda a vida acima na cadeia alimentar. A agricultura por monocultura é considerada uma maior influência para a extinção de espécies. Por exemplo, soja, arroz, trigo e milho ocupam quase 50% dos terrenos agrícolas do mundo⁸.

Estima-se que existam 200 mil tipos diferentes de plantas comestíveis no planeta e, no entanto, o ser humano tende a focar-se em cerca de 200 plantas.⁹ Mesmo considerando

⁶ Almut Arneth (Germany), Humberto Barbosa (Brazil), Tim Benton (United Kingdom), Katherine Calvin (The United States of America) et al. Climate Change and Land. IPCC. 07.08.19. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/Fullreport-1.pdf> 10.10.19

⁷ FAO Agricultural Outlook 2019-2028. OECD 20.10.19. https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=HIGH_AGLINK_2019&lang=en

⁸ Don Campbell - University of Toronto. A very small number of crops are dominating globally. ScienceDaily, 6 February 2019. www.sciencedaily.com/releases/2019/02/190206161446.htm 11.10.19.

⁹ John Warren. Why do we consume only a tiny fraction of the world's edible plants? World Economic Forum. 15.01.2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/why-do-we-consume-only-a-tiny-fraction-of-the-world-s-edible-plants> 21.10.19.

uma espécie, existem muitas variedades dessa mesma espécie. Por exemplo, o millet inclui os seguintes tipos: dedo, fonio, foxtail, japonês, kodo, pérola e proso.

Uma abordagem macrobiótica à seleção de alimentos recomenda o uso de uma grande variedade de vegetais, frutas, cereais integrais, leguminosas (feijões, favas, ervilhas, grão, entre outros), oleaginosas, sementes, algas, ervas, especiarias e chás para aumentar a biodiversidade e reduzir o consumo de alimentos de monoculturas. Isto é conseguido ao adquirirmos conscientemente uma grande variedade de ingredientes diferentes e também ao comer alimentos da estação. Inicialmente, é necessário um foco especial na compra de cereais e de leguminosas, bem como de produtos derivados de leguminosas. Adicionalmente, evitar carnes e laticínios pode reduzir as monoculturas em até 60%.¹⁰

Outra preocupação: quando uma única cultura é cultivada em grande escala, as questões ambientais associadas a essa cultura tornam-se significativas; assim por exemplo, quando o arroz é cultivado em grande escala o óxido nitroso e o metano transformam-se em preocupações.¹¹ As monoculturas, como o arroz, trigo e milho, requerem quantidades muito maiores de água, criando problemas adicionais em termos de hidratação do terreno local.¹²

Alimentos processados

O processamento de alimentos tende a desperdiçar demasiados recursos, já que requer grandes quantidades de ingredientes naturais para uma menor quantidade de produto final. Ao mesmo tempo, pesquisas sugerem que dar prioridade aos ingredientes naturais integrais originais, como são as nozes, sementes, leguminosas e cereais integrais, é mais saudável para o ser humano devido ao aumento do consumo de fibra, fito-nutrientes e de uma maior diversidade de nutrientes.

Exemplos de alimentos processados incluem óleos, sumos, leites à base de plantas, produtos de soja e alimentos processados similares. Tipicamente, apenas 10% a 30% de uma azeitona são convertidos em óleo.¹³ Um aumento repentino da popularidade de um alimento como o leite de amêndoa pode ter enormes impactos ambientais, drenando terrenos agrícolas. São necessários 4,16 litros de água para fazer crescer uma

¹⁰ Appetite for Destruction. WWF.03.10.19 https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2017-10/WWF_AppetiteForDestruction_Summary_Report_SignOff.pdf 16.10.19

¹¹

Kritee Kritee et al. High nitrous oxide fluxes from rice indicate the need to manage water for both long- and short-term climate impacts. PNAS 25. 09. 2018. https://www.pnas.org/content/115/39/9720?fbclid=IwAR35e-GQmKUrMRLnae8u2tDzDiUDR11oFXTIK54HpsyY-ZX2iGdlW_SE30 20.10.19

¹² Rahaman, Shourov. Production of rice versus groundwater depletion in Bangladesh during 1988-2014. 2016 https://www.researchgate.net/publication/311468386_Production_of_rice_versus_groundwater_depletion_in_Bangladesh_during_1988-2014 13.11.19

¹³ Paul Vossen. Olive Oil Yield. First Press. 2006 <http://cesonoma.ucanr.edu/files/27239.pdf> 13.10.19.

amêndoa¹⁴ e 92 amêndoas para obter 1 litro de leite, significando que 383 litros de água são utilizados para obter 1 litro de leite de amêndoa.

Na abordagem macrobiótica, as escolhas primárias são os ingredientes integrais, naturais e não processados, onde se incluem os legumes, frutas, cereais integrais, leguminosas, oleaginosas, sementes, ervas, especiarias e chás.

Secar, fermentar e piclar alimentos são consideradas formas naturais de processamento que não desperdiçam qualquer parte do alimento original e, no caso da fermentação, aumenta os benefícios de saúde em termos de exposição a bactérias saudáveis.

Refrigeração em casa e compra de comida refrigerada

A refrigeração é uma das principais fontes de consumo de energia e também contribui para o desbaste da camada de ozono e para o aquecimento global.¹⁵ Os alimentos que são refrigerados em lojas de retalho provavelmente passaram por armazéns frigoríficos e foram transportados com recurso a veículos frigoríficos. Por este motivo, os consumidores assumem frequentemente que estes alimentos também necessitam de refrigeração em casa. No entanto, as lojas mais tradicionais mantêm frutas e legumes, incluindo bagas, à temperatura ambiente, sem refrigeração, mesmo com temperaturas ambiente acima dos 30 graus C.



As imagens acima são de lojas em Lisboa durante o verão. A refrigeração pode desidratar os alimentos e manter os alimentos a uma temperatura inferior àquela em que pode ocorrer uma fermentação saudável. Tipicamente, germes presentes no ar aterram

¹⁴ Tom Philpott. Your Almond Habit Is Sucking California Dry. MotherJones 2014. <https://www.motherjones.com/food/2014/07/your-almond-habit-sucking-california-dry/> 11.09.19.

¹⁵ Australian Government Department of the Environment and Energy. <https://www.environment.gov.au/protection/ozone/rac/consumers> 18.09.19

na superfície de frutas e legumes e induzem a uma fermentação à temperatura ambiente, levando à presença de bactérias saudáveis.¹⁶

Recomenda-se comprar alimentos não refrigerados, manter os alimentos fora do frigorífico o máximo possível e manter o frigorífico na definição mais baixa, isto é, na temperatura mais alta prática. Em climas mais frios, pode ser possível não ter um frigorífico em casa e usar uma despensa ou um quarto fresco.

Agricultura orgânica / biológica

Para ajudar a uma vida saudável dos insetos e reduzir a poluição nociva em terrenos agrícolas e na água, recomenda-se a compra de alimentos orgânicos/biológicos sempre que possível. Se estes não estiverem disponíveis, sugere-se solicitar nas lojas por alimentos orgânicos/biológicos para pressionar os retalhistas a adquirir/disponibilizar estes alimentos. Esta preferência tem de ser balanceada com a compra de alimentos locais e uma gama mais diversificada de alimentos.

Alimentos locais e sazonais

Os princípios macrobióticos recomendam preferencialmente os alimentos locais e da estação. Podemos escolher alimentos da nossa região, país e, em alguns casos, do continente do planeta onde nos inserimos.

É importante considerar os métodos de transporte utilizados desde a área de origem porque, por exemplo, o comboio tem menos impacto ambiental do que o avião.

Ingredientes japoneses

Embora o estilo alimentar macrobiótico tenha surgido no Japão, esta dieta não depende de ingredientes japoneses e pode ser adaptada aos alimentos locais, em qualquer parte do mundo. Não há necessidade de usar ingredientes japoneses, em especial se tiverem associado um impacto ambiental significativo. Ademais, muitos dos alimentos que antes eram produzidos apenas no Japão, como o tofu, o miso e as algas, já são produzidos em muitos locais, devendo ser dada preferência aos oriundos de fontes mais locais.

Importação de alimentos secos e o seu efeito no abastecimento de água local

Considere a quantidade de água necessária para cultivar um ingrediente. Por exemplo, são necessários 130 litros de água para fazer crescer um copo de café de leguminosas. Assim, tente comprar alimentos secos de agricultores locais para reduzir o risco de criar áreas insustentáveis em outros locais do planeta.

¹⁶ Gregory Robinson. 100m bacteria a day keep the doctor away, apple research suggests. The Guardian. 2019 <https://www.theguardian.com/society/2019/jul/24/100m-bacteria-a-day-keep-the-doctor-away-apple-research-suggests> 16.10.19

DESPERDICIOS

Embalagens

Muitos alimentos são embalados em plástico. Quanto maior o peso e a massa da embalagem, maior a poluição. Portanto, um recipiente de plástico rígido para frutos vermelhos contém mais plástico do que um saco de plástico fino para cenouras, por exemplo.

Preferencialmente, escolha ingredientes que não estão embalados e utilize os seus próprios sacos de compras para evitar o uso desnecessário de sacos de plástico. Reclame nas lojas onde verifica que existe excessiva embalagem dos produtos. Muitas lojas da família em Lisboa não usam embalagens para frutas e legumes.

Ainda que as frutas e os legumes orgânicos e biológicos tenham de ser embalados para que o rótulo confirme que esses alimentos são realmente orgânicos / biológicos, haverá formas de rotulagem com menos plástico, assim como a utilização de métodos alternativos. Enquanto consumidores, podemos incitar a que os órgãos reguladores encontrem melhores soluções.

Desperdício e utilização de todo o alimento

Um terço dos alimentos é desperdiçado ou perdido.¹⁷ Este desperdício cria mais desperdício e excesso em termos de agroquímicos, tempo humano, energia, transporte, armazenamento, embalagem, refrigeração e outros consumíveis usados para cultivar e distribuir os alimentos pelas lojas. Parte do problema resulta de os consumidores selecionarem as melhores frutas e legumes em termos de forma, cor e textura. Esta prática incentiva as lojas a comprar apenas os legumes "perfeitos" aos agricultores, por saberem que os consumidores não comprarão menos do que produtos com aparência perfeita. Esta tendência é incentivada pela publicidade e pela publicação de fotografias nas redes sociais de alimentos que pareçam perfeitos.

Selecionar alimentos com formas menos populares, cores diferentes ou até pequenas manchas ajudará a reduzir o desperdício das lojas e das quintas agrícolas. Divulgar através de fotografias a variedade de alimentos reais incentivará outras pessoas a adotar alimentos com formato mais diverso e natural no ato de compra.

No pensamento macrobiótico, alimentos silvestres que crescem em torno de pedras são mais fortes em termos de energia necessária para o seu crescimento. Portanto, os vegetais que cresceram em ambientes mais adversos, resultando em formas menos usuais, são preferíveis em termos da força vital da planta. Os vegetais de raiz com formatos excessivamente retos são cultivados em solos preparados e mais soltos, num ambiente mais artificial, permitindo um crescimento fácil.

Da mesma forma, em teoria, frutas e vegetais que foram atacados por insetos poderão ter um sistema imunológico mais ativo e, portanto, uma maior concentração de

¹⁷ Food Loss and Food Waste. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/> 08.10.19

fitonutrientes. Pequenas manchas podem ser facilmente cortadas das frutas ou vegetais e o que é perdido em quantidade pode ser compensado em qualidade. Isto aplica-se particularmente a alimentos orgânicos / biológicos, onde é mais provável que os alimentos tenham manchas. As manchas resultam da partilha de alimentos com insetos, incentivando a um ambiente melhor para a diversidade de insetos.

Os princípios macrobióticos incentivam os cozinheiros a usar todo o alimento tanto quanto possível, para que se desperdice o mínimo. As peles comestíveis de vegetais, cereais integrais, leguminosas, frutas, sementes e das algas devem ser consumidas para fornecer a máxima nutrição. Até os diferentes tipos de abóboras, batata, peixe e outras peles são facilmente comestíveis e geralmente fornecem maiores concentrações de nutrientes do que a parte interna do alimento.

Além disso, os princípios da culinária macrobiótica recomendam a utilização das partes não comestíveis de legumes nos caldos para sopas e ensopados, para que a máxima nutrição seja obtida dos alimentos.

Adicionalmente, uma maior utilização de produtos locais e da estação, potencialmente reduzirá o desperdício, por comparação com alimentos que precisam de percorrer grandes distâncias até chegar ao consumidor.

Deverá haver um equilíbrio entre a utilização de embalagens e a refrigeração para prolongar a vida útil dos alimentos e reduzir o desperdício, com o impacto ambiental da embalagem e da refrigeração. O ideal seria reduzir o desperdício, através da utilização de alimentos locais consumidos frescos e na estação, sem haver necessidade de se utilizar embalagens ou refrigeração para prolongar a vida útil do mesmo.

COZINHAR

Cozinhar e combustível fóssil

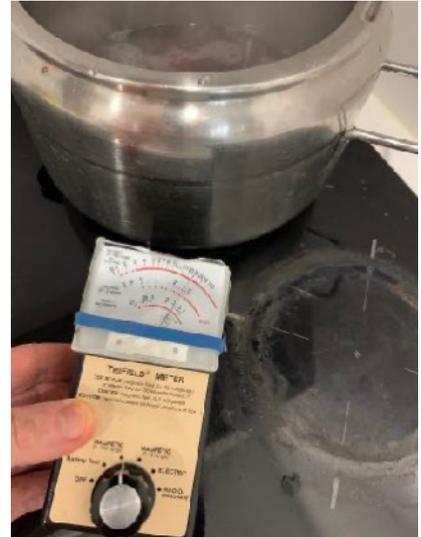
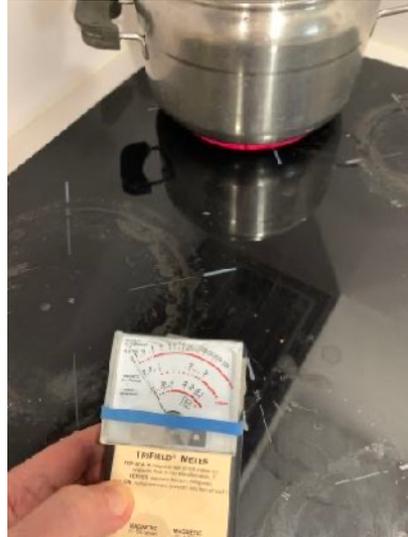
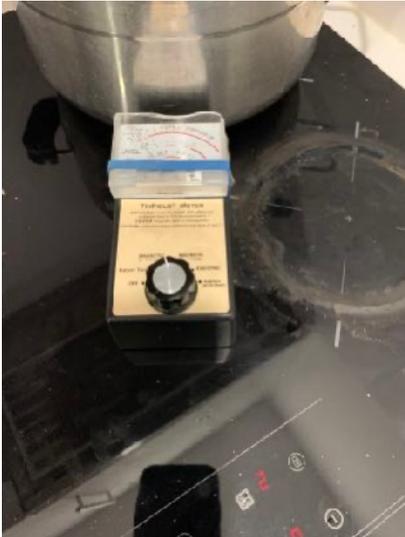
As opções atuais para cozinhar são geralmente eletricidade ou gás, embora possam surgir novos combustíveis mais limpos no futuro. Para além da absorção de oxigénio e da produção de dióxido de carbono, a extração de gás natural pode contribuir significativamente para as emissões de gases com efeito de estufa e para a contaminação da água na forma de metano. Isso ocorre primariamente devido a fugas durante a extração e o transporte. A estimulação/fratura hidráulica é uma forma particularmente poluente de extração de gás.

À medida que os países produzem cada vez mais energia elétrica através de fontes renováveis limpas, a utilização de eletricidade para cozinhar torna-se numa alternativa mais limpa do que cozinhar com gás. Por exemplo, em 2016, 55,5% da eletricidade de Portugal foi gerada usando fontes renováveis. O objetivo de Portugal é o de obter praticamente toda a sua produção elétrica de forma renovável até 2030.¹⁸

Cada vez mais, a eletricidade está-se a tornar na escolha ambiental para cozinhar e aquecer. Além disso, muitas empresas de energia já oferecem ao consumidor um serviço em que 100% da eletricidade utilizada resulta de fontes renováveis.

¹⁸ Energia renovável em Portugal. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_Portugal 03.10.19

Adicionalmente, alguns estados dos EUA, como a Califórnia, Washington e Massachusetts, pretendem reduzir o consumo residencial de gás para melhorar o meio ambiente.¹⁹ De acordo com a Agência de Proteção Ambiental dos EUA, os edifícios correspondem a aproximadamente 12% dos gases com efeito estufa.²⁰ O atual objetivo consiste em proibir a instalação de gás em edifícios novos, mas para conseguir alcançar os objetivos ambientais, também é necessário reduzir a atual utilização de gás para cozinhar e aquecer²¹.



Existe a preocupação de que cozinhar com energia elétrica possa aumentar os campos eletromagnéticos (CEM, ou EMF na versão inglesa) locais e conseqüentemente alterar a qualidade dos alimentos e afetar o cozinheiro, se este estiver próximo do fogão. As minhas medições mostram que o CEM é menor do que 1 miligauss quando estamos a mais de 20 cm de distância de um bico de fogão elétrico que está no valor máximo de aquecimento, na configuração 9, sendo improvável que influencie quem estiver a cozinhar junto ao fogão. No entanto, a 2 cm da fonte de calor, o EMF aumenta para 25 miligauss quando o bico do fogão está na configuração 9, mas diminui para 2 ou 3 miligauss quando se diminui o valor do aquecimento para a configuração 2, para ferver. É possível que os alimentos sejam sutilmente influenciados por estes níveis de CEM. Para reduzir a exposição, a água pode ser aquecida antes de se adicionarem os alimentos e quando estes forem adicionados desligar a eletricidade. Contextualizando as leituras supramencionadas, independentemente do tipo de energia utilizada em casa, em certos ambientes urbanos o CEM dentro e ao redor de uma habitação pode situar-se entre os 0 e os 3 miligauss.

¹⁹ Valerie Volcovici, Nichola Groom. The next target in the climate-change debate: your gas stove. Sustainable Business. 09.09.2019

²⁰ *Ibid*

²¹ *Ibid*

É importante reconhecer que o gás natural também está associado a problemas de saúde. O consumo de gás absorve oxigénio e cria dióxido de carbono. Cozinhar com gás também produz uma mistura complexa de compostos orgânicos voláteis, dióxido de enxofre, partículas inaláveis, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido nítrico e dióxido de nitrogénio.²² Um estudo publicado na revista 'Epidemiology' em 2012, demonstrou que as habitações com gás na cozinha tiveram uma subtil influência negativa desenvolvimento neurológico infantil²³. A utilização de gás para cozinhar é um poluente, pelo que idealmente as casas devem ser bem ventiladas. Como resultado, esta prática reduz a temperatura interna do ar no inverno, quando a temperatura externa do ar é mais baixa do que a temperatura interna na casa, exigindo mais aquecimento e consumo de energia para reaquecer o ambiente interno e aumentando ainda mais as emissões de gases de estufas. Cozinhar com eletricidade sem ventilação funciona como uma forma de aquecimento durante o inverno e reduz a necessidade de outras formas de aquecimento.

Vários cozinheiros preferem cozinhar com gás, porque os ajustes de temperatura são rápidos, enquanto que com a eletricidade há um desfasamento de tempo, tornando mais difíceis fazer ajustes necessários ao calor a utilizar para cozinhar. Em última análise, a escolha entre os dois tipos de energia tornar-se-á numa escolha entre uma preferência pessoal e a consciência ambiental.

Uma forma mais ambiental de cozinhar em climas ensolarados é usar um forno solar, em que os alimentos são colocados num recipiente refletivo, geralmente com uma tampa de vidro e espelhos para focar a luz do sol nos alimentos. Com o tempo, poderão surgir novas formas de cozinhar a gás que sejam mais ambientais e saudáveis, através da criação de gás a partir de biomassa.

Alimentos crus

Os alimentos crus fornecem um método alimentar com um consumo mínimo de energia na preparação. Na perspetiva macrobiótica os alimentos crus são preferíveis quando o tempo está mais quente. Assim, durante o verão, as refeições macrobióticas tendem a ter mais alimentos crus. Em dias muito quentes, quando a temperatura do ar está acima da temperatura do sangue, refeições totalmente cruas ajudam a arrefecer. No resto do ano, uma mistura de alimentos cozinhados e crus pode ser usada para obter um equilíbrio que forneça calor e energia adequados, com frescura. Este equilíbrio também pode ter em conta o desejo de reduzir a emissão dos gases de estufa por via de cozinhar menos.

²² Vrijheid, Martine; Martinez, David; Aguilera, Inma; Bustamante, Mariona; Ballester, Ferran; Estarlich, Marisa; Fernandez-Somoano, Ana; Guxens, Mònica; Lertxundi, Nerea; Martinez, M. Dolores; Tardon, Adonina; Sunyer, Jordi. Indoor Air Pollution From Gas Cooking and Infant Neurodevelopment. *Epidemiology*: January 2012 - Volume 23 - Issue 1 - p 23–32. https://journals.lww.com/epidem/FullText/2012/01000/Indoor_Air_Pollution_From_Gas_Cooking_and_Infant.5.aspx

²³ *Ibid*

Tempos de cozedura e demolha

O tempo de cozedura das leguminosas e dos cereais integrais pode ser significativamente reduzido pela demolha. O arroz integral que tenha sido demolhado durante 5 horas pode ser cozinhado em 20 minutos, em comparação com os 45 normalmente recomendados nas receitas macrobióticas. Como a demolha requer apenas água e ajuda a limpar os cereais integrais e as leguminosas, bem como a reduzir os ácidos fílicos, o arsénico e outros produtos químicos aquossolúveis da agricultura moderna, a demolha é um processo saudável e energeticamente eficiente. A demolha excessiva pode reduzir o número de nutrientes do alimento²⁴.

Métodos de cozinha para poupar energia

Cozinhar um alimento ocorre quando a temperatura excede os 40°C. A água não pode exceder os 100°C na pressão atmosférica perto do nível do mar. A água a ferver desperdiça energia, porque a energia é desnecessariamente utilizada para transformar a água em vapor. Assim, qualquer energia utilizada para cozinhar com água a ferver é desperdiçada. Por este motivo, seria mais eficiente cozinhar com um máximo de 95°C. Cozinhar durante 2 minutos acima dos 70°C é considerada como suficiente para matar bactérias nocivas²⁵.

Além disso, os tempos de cozedura podem ser diminuídos se depois de a água ferver, o lume for desligado e for colocada uma tampa na panela. Por exemplo, a primeira imagem mostra a temperatura inicial da água, a segunda imagem mostra a água a 95°C às 10h31m, a terceira mostra a água a 74°C às 10h55m e a quarta mostra os cereais já cozidos.



Com uma temperatura ambiente de 23°C e cozinhando com gás, uma mistura de água, millet, trigo sarraceno e flocos de aveia grossos foi elevada a uma temperatura de 95°C. O gás foi

²⁴ Julie Garden-Robinson. All About Beans Nutrition, Health Benefits, Preparation and Use in Menus. NDSU Feb 2019. <https://www.ag.ndsu.edu/publications/food-nutrition/all-about-beans-nutrition-health-benefits-preparation-and-use-in-menus> 08.10.19

²⁵ Cooking your food - How to cook your food to prevent food poisoning. Food Standards Agency. <https://www.food.gov.uk/safety-hygiene/cooking-your-food> 08.10.19

desligado e tapou-se a panela (mantendo uma ligeira abertura para permitir utilizar um termómetro). 24 minutos depois, a temperatura havia diminuído para 74°C.

A primeira imagem mostra a temperatura inicial da água, a segunda mostra a água aquecida a 92°C às 11h43m, a terceira já tem a água a 70°C, às 12h33m e figura seguinte mostra os cereais cozidos.



Da mesma forma, com uma temperatura ambiente de 28°C, se aquecermos a mesma mistura de ingredientes até aos 92°C numa placa elétrica e a seguir desligarmos a eletricidade e taparmos a panela (novamente com uma pequena folga de ar para permitir ter um termómetro), são necessários 29 minutos para que a temperatura diminua até aos 80°C e 50 minutos para que diminuía até aos 70°C.

Em ambas as experiências, a papa ficou totalmente cozinhada e cremosa. É provável que a diminuição da temperatura seja ainda menor se a tampa estiver totalmente fechada; no entanto, uma temperatura ambiente mais fria no inverno pode aumentar a taxa a que a temperatura diminui. A panela utilizada é de aço inoxidável.

Resultados semelhantes foram obtidos quando cozinhadas sopas e cereais integrais demolhados, incluindo o arroz integral. Como a água retém o calor, esse método é mais adequado para estilos de cozinha em que são usadas maiores quantidades de água. No entanto, também resulta com o nishime. Os melhores resultados obtêm-se quando se utiliza uma panela de pressão, em que o arroz integral e o feijão previamente demolhados podem ser totalmente cozidos, desligando a fonte de calor assim que a panela esteja sob pressão. Em todas as experiências, manteve-se a panela na placa/bico para que esta pudesse beneficiar do calor residual irradiado pela superfície da placa/bico. Este processo pode ser melhorado se a panela for enrolada num cobertor ou edredom, de forma a reter o calor durante mais tempo.

Se os ingredientes forem mantidos no frigorífico, retirá-los mais cedo e deixar que a temperatura dos mesmos aumente até à temperatura ambiente reduzirá a energia necessária para aumentar a temperatura enquanto estes são cozinhados.

Adicionalmente, a maioria dos chás, incluindo o sencha, kukicha, genmaicha, hojicha, oolong, puer e o chá branco, pode ser preparada a temperaturas entre os 60°C e os 80°C. Não há necessidade de aquecer a água acima dessas temperaturas. Se a água tiver uma temperatura de 20°C, economiza-se pelo menos 25% de energia se a aquecermos até aos 80°C e 50% se a aquecermos até aos 60°C, em vez dos 100°C. Normalmente, a última fase do aquecimento requer mais energia, porque as perdas térmicas são maiores quanto

maior a temperatura e, portanto, mais do que essas percentagens serão poupadas. Sobreaquecer o chá pode tornar o seu sabor mais amargo e prejudicar os nutrientes mais frágeis existentes nas suas folhas.

Conservação de Calor, cozinhado de forma Consecutiva e Simultânea

A mesma fonte de calor, e respetiva energia, pode ser usada várias vezes. A maior parte da energia será usada para aumentar a temperatura da água, portanto, uma vez atingida uma temperatura de, por exemplo, 95°C, manter essa temperatura requer uma menor quantidade de energia. A mesma água quente pode ser usada para escaldar os legumes e depois fazer sopa. E enquanto fazemos a sopa, podemos cozer no vapor outros vegetais por cima da sopa. De cada vez que os vegetais são acrescentados, é necessária mais energia para aumentar a temperatura; no entanto, esta é menor do que quando a água precisa de ser aquecida desde a temperatura ambiente de cada vez que se cozinha.

Conclusões

A macrobiótica fornece uma excelente abordagem alimentar que minimiza o impacto do consumo humano de alimentos nas mudanças climáticas, extinção, poluição e resíduos. Ao mesmo tempo, a macrobiótica disponibiliza os princípios para uma alimentação saudável, princípios estes que têm sido cada vez mais confirmados por pesquisas médicas e nutricionais.

À medida que as questões ambientais em torno dos alimentos estão a mudar, com novas descobertas e desafios, a abordagem macrobiótica ao ambiente precisa de ser revisada e atualizada de forma regular para permanecer atual.

Autor

Simon Brown é o autor do livro 'Modern Day Macrobiotics' e 'Macrobiotics For Life', diretor da 'Community Health Foundation 1986-1993' e ex-presidente da 'Macrobiotic Association'. Simon dá aulas no Instituto Macrobiótico de Portugal e no Instituto Macrobiótica de España.

simon@chienergy.co.uk

Data de publicação

Apresentado na Conferência Internacional de Macrobiótica, em Valencia, no dia 30.10.2019.

Reconhecimentos

Alexander Brown, Carl Ferre, Gerdy de Pypere, Filipa Silva and Bill Tara.

Os meus agradecimentos pela revisão do texto e por fazerem recomendações durante a redação deste artigo.

Imagens

Todas as imagens foram tiradas por Simon Brown.

Tradução

Muito obrigado a Filipa Silva pela tradução do documento.