

---

## Fermentando naturalmente a gastronomia: usando conceitos e técnicas da fermentação natural na formação de novos profissionais de gastronomia

**Marcelo Wisnesky Corrêa Chiacchio\***

[marcelowcchiacchio@gmail.com](mailto:marcelowcchiacchio@gmail.com)

\*Unyleya e Centro Universitário Augusto Motta

---

### Resumo

Esse trabalho apresenta a fermentação natural e demonstra que há uma interdisciplinaridade voltada à formação de novos profissionais da gastronomia, marcada tanto pela historicidade da construção do próprio conhecimento como também pelo pensamento no mundo do trabalho, em que as exigências de uma formação crítica e sustentável entram em constante choque com as exigências pragmáticas do mercado. O texto aborda a reabilitação cultural com foco na fermentação natural de alimentos para uma cozinha saudável e economicamente viável e interessante, que se contrapõe à comida industrializada, a má alimentação do mundo capitalista. A prática do novo profissional de gastronomia deve perpassar histórica e culturalmente esse processo em sua criação e formação, entendendo e dominando a ação dos bioconservantes naturais, agentes benéficos para os alimentos e nosso organismo, evitando intolerâncias alimentares, alergias, inflamações e doenças que podem aparecer com alimentos não fermentados naturalmente. Para tanto, há a exposição de conceitos, técnicas e práticas de como a fermentação natural possibilita uma cozinha mais sustentável em todas as áreas da gastronomia, exigindo uma abordagem interdisciplinar no processo de ensino e aprendizagem, com base nos ensinamentos de Piaget. Seja qual for a forma, a área de interesse no profissional em formação, a cozinha contemporânea deve envolver o aproveitamento e reaproveitamento integral dos alimentos, que tem dentre importantes consequências a conservação da biodiversidade, proteção de espécies animais e vegetais em extinção, valorização da agricultura e pecuária local, redução de resíduos, ingestão de alimentos saudáveis e máximo aproveitamento dos ingredientes.

**Palavras-chave:** Fermentação natural; cozinha sustentável; reabilitação cultural dos alimentos; reaproveitamento integral dos alimentos; cozimento mecânico; interdisciplinaridade na gastronomia.

\*\*\*

***Naturally fermenting gastronomy: using concepts and techniques of natural fermentation in the training of new gastronomy professional***

**Abstract**

This work presents the natural fermentation and demonstrates that there is interdisciplinarity aimed at the formation of new gastronomy professionals, marked both by the historicity of the construction of their knowledge and also by the thinking in the world of work, in which the demands of a critical and sustainable formation enter in constant shock with the pragmatic demands of the market. The text addresses cultural rehabilitation with a focus on the natural fermentation of food for a healthy and economically viable and attractive kitchen, which is opposed to industrialized food, the poor diet of the capitalist world. The practice of the new gastronomy professional must historically and culturally permeate this process in its creation and formation, understanding and dominating the action of natural bioconservatives, beneficial agents for food and our organism, avoiding food intolerances, allergies, inflammations and diseases that may appear with naturally unfermented foods. There is an exposition of concepts, techniques, and practices of how natural fermentation enables a more sustainable cuisine in all areas of gastronomy, requiring an interdisciplinary approach in the teaching and learning process, based on Piaget's teachings. Whatever the form, the area of interest for the professional in training, contemporary cuisine must involve the full use and reuse of food, which has among its important consequences the conservation of biodiversity, protection of endangered animal and vegetable species, and valorization of agriculture and local livestock, waste reduction, healthy food intake and maximum use of ingredients.

**Keywords:** Natural fermentation; sustainable cuisine; cultural rehabilitation of food; integral reuse of food; mechanical cooking; interdisciplinarity in gastronomy

---

**INTRODUÇÃO**

A rapidez e o processo do mundo capitalista na alimentação com a grande mudança dos hábitos alimentares se inicia quando a Revolução Industrial tem início no século XVIII. A Revolução se expandiu pelo mundo e, com o passar dos anos, conseguiu moldar no sistema capitalista uma nova alimentação para a humanidade, que passou a ser composta por alimentos com grandes índices de açúcares e gordura. O consumo desses alimentos começa quando o homem passa a trabalhar em indústrias, tendo menos tempo para produzir seu alimento. Portanto, a indústria começa a fabricar alimentos semiprontos, porém, com um grande número de conservantes. A grande busca abaixa seu preço e, conseqüentemente, aumenta o de verduras, legumes e frutas. No ano de 2016, alimentos como batata-inglesa, tangerina e mandioca tiveram aumento de mais de 300%.

A conseqüência na saúde do consumidor e no sabor dos alimentos acaba pesando por desencadear doenças como diabetes, hipertensão e obesidade, além da intolerância a alguns alimentos. Soma-se a isso o acesso rápido e fácil a *fast-food* em qualquer lugar, o que facilita uma dieta pobre e que acaba forçando nosso organismo a metabolizar todos esses alimentos muito processados e alterados para durar e satisfazer nosso paladar.

Nesse contexto, a questão da sustentabilidade, que traz a reabilitação cultural da fermentação natural, está na contramão, pois trabalha para nosso benefício, proporcionando alimentos e bebidas fermentados mais nutritivos, saudáveis e saborosos. Demonstra, por exemplo, que a preservação dos alimentos é uma prática da fermentação natural, como também a noção da utilização total do alimento – talos, folhas e cascas podem ser utilizados. Um exemplo é o uso das folhas externas de repolho ou nabos, geralmente descartadas, para fazer chucrute.

Assim, este trabalho se propõe a expor possíveis processos na formação do profissional de gastronomia necessários para reabilitação cultural com foco na fermentação natural de alimentos para uma cozinha saudável e sustentável.

Aproveitamento e reaproveitamento integral dos alimentos torna-se, então, essencial como prática do novo profissional de gastronomia porque envolve a conservação da biodiversidade, proteção de espécies animais e vegetais em extinção, valorização da agricultura e pecuária local, redução de resíduos, ingestão de alimentos saudáveis e máximo aproveitamento dos ingredientes. Gastronomia consciente unida à preservação do meio ambiente é uma tendência que veio para ficar, e a fermentação natural é uma das ferramentas mais presentes nesse cenário.

Além disso, o tema fermentação natural permite maior integração no processo de formação profissional em gastronomia, pois necessita, para seu conhecimento e sua prática, a interdisciplinaridade.

Primeiramente, torna-se fundamental conscientizar sobre as matérias-primas, o que traz o melhor custo-benefício e aumenta o ganho no estabelecimento que o profissional trabalhará. Saber a origem dos produtos proporciona mais segurança e credibilidade a clientes e auxilia diretamente na escolha das técnicas no preparo do alimento fundido com a fermentação natural, que dará a ele um sabor único e verdadeiro. Com isso, pode-se saber a alquimia no organismo de quem consome, além de permitir a montagem de um “menu” específico, com a oferta de um pão de fermentação natural, por exemplo, de fácil digestão, o que ajudará ainda mais no bem-estar e no prazer do cliente.

Dessa forma, é fundamental aplicar os processos de construção do conhecimento com alunos por meio de pesquisas, trabalhos em grupos, respeitando dificuldades e facilidades específicas de cada um. O aluno deverá aprender a usar a fermentação natural como solução e experimentar seus efeitos benéficos no próprio organismo. Com isso, os futuros profissionais farão em suas vidas e práticas na cozinha uma reabilitação cultural, com a produção da fermentação natural.

A disciplina fermentação natural deve estar presente em todas as formações ou deve ser conteúdo programático em todas as áreas de formação: panificação, confeitaria e nas cozinhas de cada país, com legumes, verduras, cereais, laticínios, bebidas, vinhos, cervejas e vinagres. Deve-se ressaltar mais uma vez que ela proporciona alimentos mais saudáveis, evita e combate doenças, melhora nossa flora intestinal, ameniza intolerâncias e alergias, reforça nosso sistema imunológico e permite a utilização plena da matéria-prima, além de fortalecer a economia local.

Em suma, aplicar e demonstrar os processos históricos, culturais e práticos na formação profissional de gastronomia com foco na fermentação natural de alimentos é o que este trabalho se propõe.

O primeiro capítulo, partindo da premissa construtivista do conhecimento, compara a alimentação industrializada e processada com a volta da culinária saudável e da fermentação natural. A proposta é mostrar a história e o porquê da mudança cultural e industrial na produção e no consumo dos alimentos. Com base nesse contexto, apresenta as consequências na saúde humana das transformações cotidianas da alimentação, com ênfase na processada e ultraprocessada em detrimento da *in natura*.

Para que o objetivo seja cumprido, são utilizadas como fontes principais o livro *Fermentação selvagem*, de Sandor Ellix Katz; matérias publicadas pelo site eCycle, marca que tem origem no interesse pelas relações de consumo desenvolvidas entre indivíduos e empresas, sejam fabricantes de produtos ou prestadoras de serviços, e seus efeitos sobre a sociedade e o meio ambiente; o documentário *Super size me: a dieta do palhaço*, de Morgan Spurlock; textos publicados pela Rita Lobo em seu site e o *Guia alimentar para a população brasileira*, publicado pelo Ministério da Saúde.

Como diz Katz, “A fermentação também é usada para conservar os alimentos e torna-los mais digeríveis e nutritivos” (KATZ, 2018, p 19.). Como são alimentos vivos e não processados, e os utilizamos como um todo e respeitando a criação da cultura de micro-organismos, eles acabam sendo muito benéficos à nossa saúde e até aumentando o poder de nossa imunidade. Também são usados para conservação dos alimentos, evitando uso demasiado de matéria-prima. O que comprova que os alimentos tornam-se mais saudáveis, saborosos e, na prática, a fermentação natural evita até desperdícios.

O segundo capítulo analisa as matérias-primas e as técnicas utilizadas para os processamentos das receitas, além das vantagens da utilização da fermentação natural. Dessa forma, permite avaliar o conhecimento prévio dos alunos, tendo como base o senso-comum, e relacionar a fermentação natural possível nas áreas da gastronomia com a sustentabilidade e a reabilitação cultural.

Um benefício prático da fermentação é preservar os alimentos. Os organismos fermentadores produzem álcool, ácido láctico e ácido acético, ‘bioconservantes’ que retêm os nutrientes e evitam deterioração e o crescimento de organismos patogênicos (KATZ, 2018, p 23).

Esse é um ponto forte da fermentação natural utilizada em setores gastronômicos. Como são bioconservantes pela própria natureza, mantêm toda a parte benéfica para nosso organismo pela produção própria de substâncias que evitam nos prejudicar com alergias, inflamações e doenças que podem aparecer com alimentos não fermentados naturalmente:

Digerindo preguiçosamente o amido do trigo de modo a gerar não apenas os gases necessários para o crescimento do pão, mas também ácido acético e láctico, que contribuem para o desenvolvimento de seu sabor peculiar. E

liberando enzimas como a fitase, contida na farinha e capaz de tornar o pão inclusive mais digestivo (CAMARGO, 2018, p. 14).

Na panificação, esse tipo de fermentação natural (*pain de levain*) é maravilhoso, porque evita o inchaço na barriga. O motivo: o pão irá fermentar por alguns dias ou horas antes de ser assado, ou seja, não irá fermentar dentro de nosso organismo, trazendo grande mal-estar pela dificuldade de ser digerido.

O terceiro e último capítulo se volta para empregar a cultura e as técnicas da fermentação natural no cotidiano da gastronomia pessoal e profissionalmente, com a intenção de estabelecer caminhos em sala de aula nos quais o aluno interaja, aprenda e desenvolva novas formas de atuação.

O objetivo é trabalhar a interdisciplinaridade no currículo voltado à formação da gastronomia, marcada tanto pela historicidade da construção do próprio conhecimento como também pelo pensamento no mundo do trabalho, em que as exigências de uma formação crítica e sustentável entram em constante choque com as exigências pragmáticas do mercado: “Propor situações que estimulem a atividade re-equilibradora do educando” (...) “Ninguém educa ninguém: é o próprio aluno que se educa” (LIMA, 1984, p. 19).

Piaget diz que o desenvolvimento mental se dá pela socialização e que a pedagogia é a arte de modificar a sociedade. Sendo assim, como educadores, de que forma podemos provocar a sensação de desafio nos alunos?

Tendo em vista a funcionalidade da fermentação natural, grande aliada da cozinha sustentável, sadia e correta, é fundamental que os alunos de gastronomia tenham essa consciência. Ela abrange conservação dos alimentos, bem-estar, versatilidade e está em todas as áreas da gastronomia pela sua interdisciplinaridade – ela já existe há milênios e nós já a utilizamos diretamente sem dar a verdadeira importância. Nós somos o que comemos, nosso corpo fala, por meio de enfermidades, pela má alimentação ou nos surpreende com o bom funcionamento pela boa alimentação utilizando a fermentação natural como grande aliada.

Para que este trabalho siga em conformidade com as propostas aqui apresentadas, terá como base a pesquisa bibliográfica. Os textos serão abordados qualitativamente, isto é, utilizados por sua importância na área de gastronomia, de docência e no tema escolhido. Citações e referências irão propor um diálogo para a contextualização histórica da fermentação natural e da culinária sustentável, além de possibilitar a construção de conhecimento no ensino da gastronomia e na reabilitação cultural de uma cozinha sustentável.

Outra questão a ser ressaltada é a diversidade de fontes consultadas: livros, textos acadêmicos, documentário, *sites* de gastronomia, entrevistas.

Dentro do contexto metodológico acima apresentado, os seguintes textos funcionarão como roteiros para o desenvolvimento do trabalho: *A arte da fermentação* e *Fermentação selvagem*, de Sandor Ellix Katz; *Pão nosso: receitas com fermento natural*, de

Luiz Américo Camargo; *Larousse dos pães*, de Éric Kayser; *Cozinhando sem desperdício: receitas sustentáveis para o gourmet consciente*, de Lisa Casali; *A construção do homem segundo Piaget*, de Lauro de Oliveira Lima; *Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns*, de Jean Piaget.

O processo de construção do conhecimento neste trabalho terá também, como fundamentação própria da abordagem qualitativa, a experiência e a vivência profissional do pesquisador em sala de aula e na troca com alunos e seus conhecimentos, conceitos e preconceitos, que acabam por determinar a forma como utilizam os alimentos e os produtos na cozinha.

## HISTÓRIAS DA ALIMENTAÇÃO E REGASTES CULTURAIS

Ao comparar a alimentação industrializada e processada com a volta da culinária saudável e da fermentação natural chega-se a um denominador comum: quanto mais natural, sem influência de máquinas ou alteração de estrutura de alimentos com químicas que se consome, nosso organismo agradece.

A alimentação industrializada tornou-se prática, uma solução para o dia a dia corrido em um mundo capitalista, mas, com o tempo, seu consumo cotidiano se apresenta como uma bomba relógio para nossas vidas, identificado por estudos na área de saúde como fontes de doenças, síndromes metabólicas e mal-estares constantes.

Por isso, torna-se fundamental para quem trabalha com alimentação e gastronomia identificar e entender os alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados, entender suas diferenças e conhecer a história percorrida social e culturalmente que os levou às nossas mesas e cozinhas.

A história do processamento de alimentos tem início a partir da necessidade que a humanidade tinha de conservar os alimentos pelo maior tempo possível, de modo a garantir a sobrevivência em períodos de escassez, como em invernos ou secas rigorosas.

Com o advento da industrialização, o processamento de alimentos cresceu rapidamente e houve uma grande transformação, graças à ciência dos alimentos e às novas tecnologias. Diante dessas mudanças, surge a necessidade de um exame rigoroso dos impactos que todas as formas de processamento têm sobre hábitos e padrões de alimentação, e sobre a nutrição, a saúde e o bem-estar. Resultado de uma parceria entre o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens), da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e o Ministério da Saúde, o *Guia alimentar para a população brasileira* foi lançado em novembro de 2014,<sup>1</sup> e propõe uma nova classificação dos alimentos, baseada no grau de processamento, substituindo a classificação da pirâmide americana alimentar que foi abolida desde o ano de 2010. O guia é reconhecido

---

<sup>1</sup> O *Guia alimentar para a população brasileira* foi originalmente publicado em 2006, quando apresentou as primeiras diretrizes alimentares oficiais para o Brasil. Desde então, transformações sociais impactaram sobre condições de saúde e nutrição da população, o que levou a apresentação de novas recomendações, que uniu diversos setores da sociedade e orientou a construção da versão final, aqui utilizada.

internacionalmente e foi apontado como “as melhores diretrizes nutricionais do mundo”. Nele, os alimentos foram divididos em quatro grupos e serão apresentados a seguir.

#### Grupo 1 – Alimentos não processados (*in natura*) ou minimamente processados

Os alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou animais e não sofrem qualquer alteração após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.

#### Grupo 2 – Ingredientes culinários e industriais

O segundo grupo inclui substâncias extraídas e purificadas pela indústria a partir de alimentos *in natura* ou obtidos diretamente da natureza, a fim de produzir ingredientes culinários para a indústria de alimentos ou para o consumidor final. Os processos utilizados são: pressão, moagem, refino, hidrogenação e hidrólise, utilização de enzimas e aditivos. Esses processos são diferentes daqueles utilizados na obtenção de alimentos minimamente processados porque mudam radicalmente a natureza do alimento original. É composto pelos seguintes alimentos: amidos e farinhas, óleos e gorduras, sais, adoçantes, ingredientes industriais, tais como frutose, xarope de milho, lactose e proteína de soja.

#### Grupo 3 – Alimentos processados

Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal, de açúcar ou de outra substância de uso culinário a alimentos *in natura* para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. Alguns exemplos de alimentos processados são: cenoura, pepino, ervilhas, palmito, cebola e couve-flor, preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre; extratos ou concentrados de tomate (com sal e/ou açúcar); frutas em calda e frutas cristalizadas; carne seca e toucinho; sardinha e atum enlatados; queijos; pães feitos de farinha de trigo, leveduras, água e sal.

#### Grupo 4 – Alimentos ultraprocessados

Alimentos ultraprocessados – produtos que estão prontos para consumo, necessitando de aquecimento ou não – são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas, como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados

para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem e pré-processamento por fritura ou cozimento.

O objetivo do ultraprocessoamento é tornar o alimento atraente, acessível, palatável, apresentar longa vida de prateleira e praticidade. Pode ser subdividido em duas categorias: lanches e sobremesas, como pães, barras de cereais, biscoito, batatas fritas, bolos, doces, sorvetes e refrigerantes; produtos que necessitam de pré-preparo (aquecimento), a exemplo de pratos prontos (congelados), massas, linguixas, *nuggets*, *sticks* de peixe, sopas desidratadas, fórmulas infantis e alimentos para bebês.

O ultimo relatório apresentado pela Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), intitulado *Alimentos e bebidas ultraprocesados na América Latina: tendências, impacto sobre a obesidade e implicações para as políticas públicas*, produzido entre 2000 e 2013 em 13 países latino-americanos (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela), constatou que houve aumento na venda per capita de produtos ultraprocesados, acompanhado do aumento do peso corporal médio das populações desses países. Trata-se de um indicador de que esses produtos são um dos principais fatores das taxas aumentadas de sobrepeso e obesidade na região. Entretanto, nos países da América do Norte, observou-se um declínio de 9,8% nas vendas dos alimentos ultraprocesados (ALIMENTOS...).

A influência na saúde e no aumento da massa corporal pode ser visto também no documentário *Super size me: a dieta do palhaço*, do cineasta independente Morgan Spurlock (2004).

Por 30 dias, Spurlock virou cobaia de seu filme<sup>2</sup> procurando aprofundar a realidade de sua geração, criada desde cedo com alimentação *fast food* livre e abundante, como se fosse uma conquista maior da sociedade de consumo. Durante um mês, ele comeu no café da manhã, almoço e jantar apenas lanches do McDonald's.

McDonald's é o protagonista por ser considerada a maior das redes de *fast foods*, pioneira, e mais visada pela mídia. A proposta do cineasta era monitorar medicamente como seu corpo se comportaria durante esse período, oferecendo assim um teste cabal daquilo que é dito e nem sempre provado.

Pouco a pouco, o organismo do cineasta foi se debilitando pela insuficiência nutritiva para as necessidades do metabolismo: ele ficou subnutrido, perto da anemia, sem minerais e nutrientes necessários, com perda de energia e vitalidade, pressão arterial oscilante, sintomas de mal-estar e outras sequelas.

Esteve assim comendo um lanche/refeição aparentemente farto, mas que não oferecia o básico do que o corpo humano precisava. Com humor, sarcasmo e, ao mesmo tempo, tristeza por compartilhar esse processo, o cineasta fez o documentário e contribuiu de forma definitiva para marcar a comida *fast food* como danosa. Se trouxe danos a seu corpo no curto prazo, por outro lado, ajudou a criar mais resistência para os conceitos do

---

<sup>2</sup> *Super size me: a dieta do palhaço* pode ser considerado um documentário de invenção, pois há participação ativa de quem faz naquilo que está mostrando. Dessa forma, não é um documentário passivo e descritivo apenas.



*fast food*, a tal ponto que a própria rede McDonald's, posteriormente, procurou acrescentar saladas e sucos ao seu cardápio.

As pessoas optam nos dias de hoje por comida rápida, não querem esperar nada pelo serviço de preparo, preferem paladares fortes e têm preguiça de alimentação mais elaboradora. Esse documentário mostrou a importância de demonstrar, com fatos, a necessidade de quebrar o hábito das pessoas, a rotina e a monotonia pouco crítica de suas decisões alimentares.

*Super size me*, lançado em 2004, marcou uma época, a carreira de Morgan Spurlock e exemplifica muito bem a luta por uma alimentação mais saudável e a consciência. Está, com certeza, na lista dos filmes mais importantes de todos os tempos que tratam de alimentação. Desde então, a ênfase na gastronomia para recuperar uma prática alimentar mais saudável só aumentou.

## **CAMINHOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Até 2010, médicos e nutricionistas indicavam que ter uma alimentação saudável era possível se fosse baseada na Pirâmide Alimentar, um gráfico que sistematizava os alimentos de acordo com suas funções e seus nutrientes. Cada porção da pirâmide representava um grupo de alimentos e a quantidade recomendada para consumo diariamente. Assim, os alimentos que precisam ser consumidos em maior quantidade ficavam na base da pirâmide: os alimentos energéticos, ricos em carboidratos, como massas, pães, cereais e arroz, que deveriam estar presentes em todas as refeições.

Frutas, verduras e legumes deveriam ser consumidos em três porções durante o dia. Esse grupo incluía os alimentos reguladores e estavam na porção intermediária da pirâmide.

No topo da pirâmide alimentar, encontravam-se os alimentos que precisavam ter o consumo moderado: gorduras, óleos, açúcares e doces.

Na Figura 1, temos um exemplo do gráfico e de como eram divididos os grupos alimentares.

**Figura 1.** Pirâmide Alimentar Brasileira

Fonte: <<https://www.todamateria.com.br/alimentacao-saudavel/>>.

No entanto, como visto acima, o *Guia alimentar para a população brasileira* (2014), propõe uma nova classificação dos alimentos, baseada no grau de processamento, substituindo a classificação da pirâmide alimentar americana pelo qual a brasileira se moldou, desde o ano de 2010. Reconhecido como um manual de boa alimentação, ele recomenda dez passos para uma alimentação adequada e saudável:

1. Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados.
2. Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades.
3. Limite o consumo de alimentos processados.
4. Evite alimentos ultraprocessados, que são aqueles que sofrem muitas alterações em seu preparo e contêm ingredientes que você não conhece.
5. Coma regularmente e com atenção. Prefira alimentar-se em lugares tranquilos e limpos e na companhia de outras pessoas.
6. Faça suas compras em locais que tenham grande variedade de alimentos *in natura*. Quando possível, prefira os alimentos orgânicos e agroecológicos.
7. Desenvolva suas habilidades culinárias. Coloque a mão na massa, aprenda e compartilhe receitas.
8. Planeje seu tempo. Distribua as responsabilidades com a alimentação na sua casa. Comer bem é tarefa de todos.
9. Ao comer fora, prefira locais que façam a comida na hora. Seja crítico. Existem muitos mitos e publicidade enganosa em torno da alimentação.
10. Avalie as informações que chegam até você e aconselhe seus amigos e familiares a fazerem o mesmo.

Por isso, para que o profissional de gastronomia esteja em sintonia com as novas classificações de grupos alimentares, as propostas para alimentação saudável, recuperação de práticas ancestrais e as indicações para um consumo consciente e sustentável, torna-se fundamental abordar e estudar a fermentação natural.

No livro *Fermentação selvagem*, Sandor Ellix Katz nos guia na história de como consumíamos e manipulávamos nossos alimentos:

Já temos relatos da fermentação natural a 12 mil anos atrás em locais históricos em pinturas rupestres como na Índia, Espanha e África do Sul. Isso porque arqueólogos acreditam que seres humanos já utilizavam mel antes mesmo de cultivar a terra, o que se comprova pela bebida “hidromel”, considerada o prazer mais prazeroso fermentado (KATZ, 2018, p. 35).

O mel puro possui leveduras adormecidas que, quando misturadas com água, são ativadas. Rapidamente se transformam em um líquido vivo e borbulhante, pois com o tempo seus açúcares se transformam em álcool e dióxido de carbono pela ação viva presente. Com isso, em pouco tempo se transforma em hidromel, a chamada bebida dos deuses.

Para alguns, as culturas de fermentação têm seu início na domesticação de plantas e animais conforme a evolução humana. As fermentações são tão cultivadas como as plantas. A agricultura, sem a fermentação natural, não teria muita utilidade por ser sazonal – assim, em alguns momentos os alimentos são fartos e, em outros, escassos.

Em regiões com climas adversos e de cultivo limitado, com a fermentação natural veio como grande aliada pra conservação do alimento durante as estações nas quais era impossível plantar. Pode-se manter a colheita de verão e outono para consumir no inverno, transformando frutas em bebidas, metabolizando melhor seus nutrientes, em cereais, leguminosos etc..

O leite, por exemplo, que é tão importante em nossa alimentação, desde muito novo se transforma em iogurte, em quefir, sofrendo um processo de maturação até virar queijos, que podem durar anos.

A fermentação natural também transforma a carne em embutidos como salame e uma gama enorme de curados.

Louis Pasteur, químico francês, foi quem começou a estudar os efeitos da fermentação natural a pedido de um dono de destilaria de álcool de beterraba, cujo filho era aluno de Pasteur na faculdade, que não conseguia obter resultados satisfatórios. Ele estudou profundamente e viu que fermentação da beterraba é um processo biológico.

Seu primeiro estudo foi em 1857 *Memoire sur la fermentation appelée lactique*, a solução que Pasteur encontrou foi aquecer o suco de beterraba para destruir as bactérias ácido-lácticas naturais e inocular o suco com levedura produtora do álcool. Esse foi o primeiro processo de aquecimento e é creditado a ele como o início da microbiologia. Até

hoje em dia esse processo é utilizado e pode ser comprovado nas caixas de leite como “pasteurização”, muito bem-vindo na industrialização, podendo ser fabricado com segurança em grandes quantidades.

## VANTAGENS E UTILIZAÇÃO DA FERMENTAÇÃO NATURAL

*Aprendemos a temer as bactérias, e é fácil projetar esse medo na fermentação natural e achar que esses micro-organismos devem ser perigosos.*

Sandor Ellix Katz, 2018, p. 57.

Para falar de fermentação natural, temos que falar da cultura viva dos micro-organismos. As bactérias são organismos microscópicos que apresentam apenas uma célula e não possuem núcleo delimitado por membrana (seres procarióticos). São organismos extremamente bem-sucedidos, encontrados em diversos ambientes.

Normalmente, as pessoas associam bactérias a doenças, pois existem várias espécies causadoras de infecções graves, como a *Streptococcus pyogenes*, relacionada com a amigdalite, a *Mycobacterium tuberculosis*, que causa a tuberculose, a *Mycobacterium leprae*, causadora da hanseníase, e a *Clostridium tetani*, que provoca o tétano (SANTOS, 2018).

Vale destacar, no entanto, que as bactérias não provocam apenas danos e são responsáveis por vários benefícios aos seres humanos e ao meio ambiente. Para a natureza, as bactérias são importantes porque atuam, com os fungos, na decomposição. Esse processo é fundamental, porque esses organismos transformam matéria orgânica em produtos inorgânicos, que são aproveitados por outros seres.

Além do processo de decomposição, as bactérias participam do ciclo do nitrogênio, elemento essencial para os seres vivos, encontrado principalmente na atmosfera, mas de uma forma que não pode ser absorvido. As bactérias disponibilizam o nitrogênio para as plantas e para o solo para que ele possa ser assim utilizado (SANTOS, 2018).

As bactérias também são encontradas na natureza em associação com outros organismos. A *Escherichia coli*, por exemplo, vive normalmente em nosso intestino grosso e atua na produção de vitamina K e algumas vitaminas do Complexo B. Vale destacar, em contrapartida, que algumas bactérias *E. coli* provocam doenças em humanos (SANTOS, 2018).

Usadas na produção de vacinas, antibióticos e até mesmo de hormônios, como é o caso da insulina, as bactérias ainda avançam na área estética para diminuir rugas de expressão por meio do uso da toxina botulínica, contribuem na despoluição de ambientes e no controle biológico de pragas, sendo inseridas para matar insetos sem causar poluição.

Em pesquisas com material para estudantes e específico para área de ciências, pode-se encontrar inúmeras possibilidades de utilização de bactérias e sua importância em

diversos campos de nossa vida. A área de gastronomia não se diferencia nesse contexto. Esses organismos são usados, por exemplo, na produção de iogurte – caso das bactérias *Lactobacillus bulgaris* e *Streptococcus thermophilus* – e são fundamentais na fermentação natural e na técnica de cozimento mecânico.

### **Ingredientes e etapas**

Sandor Ellix Katz, no livro *Fermentação selvagem* afirma que a fermentação é uma estratégia para garantir a segurança alimentar (KATZ, 2018, p. 57). É um processo mais saudável, que permite evitar a utilização e o consumo dos alimentos ultraprocessados, contemplados no primeiro capítulo, além de torná-los mais digeríveis e nutritivos:

Um benefício prático da fermentação é preservar os alimentos. Os organismos fermentadores produzem álcool, ácido láctico e ácido acético, ‘bioconservantes’ que retêm os nutrientes e evitam deterioração e o crescimento de organismos patogênicos (KATZ, 2018, p. 23).

Dessa forma, é importante recuperar conhecimentos, abrir novas perspectivas e possibilidades na utilização de processos e ingredientes. O primeiro a se destacar na fermentação natural é a água não clorada, ou seja, a que não sai das torneiras. A água é clorada para evitar a contaminação, matando o máximo de micro-organismos possíveis contidos nela (KATZ, 2018, p. 68). A água sem cloro é o ingrediente mais usado para ativar e ajudar na fermentação natural.

Outro importante elemento é o sal, que mesmo agindo como inibidor de determinados organismos, ao mesmo tempo é tolerado por bactérias ácido-lácticas e leveduras, além de acentuar sabor e conservação. No entanto, é importante a ressalva que faz Katz: “A maioria dos fermentadores evita o sal comum com adição de iodo porque o iodo é antimicrobiano, como o cloro, e pode inibir a fermentação” (KATZ, 2018, p. 68).

Tendo como base esses ingredientes, é fundamental dedicar atenção aos recipientes nos quais ocorrerá o processo vivo de fermentação, independentemente da técnica utilizada, que varia de acordo com o alimento que será fermentado naturalmente:

Os equipamentos básicos necessários para maioria das fermentações são os recipientes para armazená-las. Cabaças são muitas usadas, bem como membranas de animais, recipientes de cerâmicas, barris de madeira e potes de vidro (KATZ, 2018, p.65-66).

Potes de plástico devem ser evitados para que a contaminação dos alimentos com organismos nocivos não aconteça.

Além de recipientes, atenção especial deve ser dedicada à obtenção e ao uso de equipamentos. Um dos mais básicos é o termômetro, necessário para conhecer a temperatura interna do alimento e, assim, saber como proceder: esfriá-lo ou mantê-lo em uma temperatura segura para não criar agentes prejudiciais à saúde.

Outro importante equipamento é o moedor de grãos. Moer na hora cereais e também leguminosos mantém fresco o produto sem que ele perca nutrientes, não permite a oxidação, que dá um paladar ruim ao alimento, além de manter textura natural e sabor com mais identidade.

Com isso em mente, e ao alcance das mãos na cozinha, pode-se avançar para alguns processos.

Vegetais fermentados são as técnicas mais naturais e, geralmente, não precisam de “empurrão” para iniciar o processo. Elas já têm, pela sua natureza, todas as bactérias para o processo: “Não é preciso usar soro de leite, inoculados bacterianos ou outros *starts* no chucrute [*por exemplo*], pois as bactérias ácido-lácticas estão presentes em todas as plantas e tendem a dominar o ambiente submerso” (KATZ, 2018, p, 71).

Importante ressaltar que é preciso espremer os vegetais até que eles soltem seus sucos – com a temperatura das palmas das mãos inicia-se a fermentação, conhecida como cozimento mecânico.

Outra técnica utilizada para fermentar os vegetais é a Salmoura, um processo que, nesse caso, significa salgar vegetais picados ou cortados. O sal poderá agir retirando toda a água e possibilitar que fermentem nos próprios sucos. Um exemplo é o kimchi, iguaria coreana que é sucesso recente no Brasil:

É forte, penetrante, intensamente picante – sem cuidado, toma conta de qualquer prato, se sobrepõe aos mais distintos sabores. Mas não há coreano capaz de imaginar uma refeição sem o kimchi. Na forma mais simples e popular, a conserva tradicional da Península Coreana consiste na fermentação de um vegetal (acelga) e alguns temperos (alho, gengibre, pimenta e rabanete) a partir de uma salmoura (PARAGUASSU, 2012).

A fermentação natural, no entanto, está presente em todas as áreas de gastronomia, e além das que foram apontadas com vegetais, há as que profissionais ou cozinheiros por vontade e/ou necessidade utilizam muitas vezes sem que tenham consciência ou saibam identificá-la: quem nunca fez, ou tentou fazer, um chucrute, utilizou uma salmoura, um vinho para fazer uma redução para molho ou, mais profissionalmente, um pão *du levain* para que um cliente fique mais satisfeito?

Esse é um dos pontos fortes da fermentação natural utilizada em setores gastronômicos: a utilização de conhecimentos e a reabilitação de culturas culinárias de nossos antepassados. Junta-se a isso o aproveitamento dos alimentos de forma mais natural e saudável – como são bioconservantes pela própria natureza, mantêm toda a parte

benéfica para nosso organismo pela produção própria de substâncias que evitam nos prejudicar com alergias, inflamações e doenças que podem aparecer com alimentos não fermentados naturalmente.

### **Sustentabilidade e reabilitação cultural**

Para melhor compreensão das possibilidades e abrangências da fermentação, a cozinha será aqui dividida em setores – o entendimento dos processos será uma forma mais fácil de identificação e percepção sobre essa ferramenta:

Garder manger – é representado pelo profissional da área de culinária requintada que domina todas as técnicas da parte de frios e as entradas antes do prato principal. Neste setor, vemos muitos produtos elaborados com a fermentação natural, como saladas, molhos a base de iogurte, queijos variados, ricota e outros.

Panificação – está mais em evidência ultimamente pelos pães de fermento natural e a fermentação natural lenta, que leva alguns dias para se levar ao forneamento. Envolve todo um processo natural, que vai desde fazer o próprio fermento a base de água sem cloro, até a escolha de um trigo puro e forte. Geralmente, é utilizado o trigo importado tipo (00), uma classificação que pode aumentar o número para (0) por ele ser o mais natural possível. Isso vai variar de acordo com cada receita de pão específico. Como afirma Erick Kaysser, “a fermentação com fermento natural, também conhecido como *levain*, consiste em manter o equilíbrio entre a ação das bactérias e a ação das leveduras” (KAYSSER, 2017, p. 24).

Na panificação, esse tipo de fermentação natural (*pain de levain*) é maravilhoso, porque evita o inchaço na barriga. O motivo: o pão irá fermentar por alguns dias ou horas antes de ser assado, ou seja, não irá fermentar dentro de nosso organismo, trazendo grande mal-estar pela dificuldade de ser digerido:

Digerindo preguiçosamente o amido do trigo de modo a gerar não apenas os gases necessários para o crescimento do pão, mas também ácido acético e láctico, que contribuem para o desenvolvimento de seu sabor peculiar. E liberando enzimas como a fitase, contida na farinha e capaz de tornar o pão inclusive mais digestivo (CAMARGO, 2018, p 14).

Confeitaria – na elaboração da massa folhada, por exemplo, a receita original é uma mistura de farinha, água e sal com a manteiga. Ela normalmente é feita com temperatura baixa para nossos padrões e deve sempre descansar. A manteiga é incluída entre as dobras para que ocorra uma fermentação natural e lenta, sem ativar muito os glútenos.

Nos recheios para sobremesas – e em outras possibilidades na confeitaria – há o chocolate, também chamado de diamante negro e o mais conhecido do mundo, feito com fermentação natural. Sem ele, a confeitaria não teria muita graça:

O chocolate é feito com as sementes de uma árvore nativa da floresta amazônica, a *Theobroma cacao* (*theobroma* é “comida dos deuses”, em grego). As sementes se desenvolvem em vagens e são envoltas em uma polpa doce e deliciosa. Após a colheita, as sementes e a polpa são retiradas das vagens e deixadas para fermentar espontaneamente, com organismos presentes na natureza, antes de serem processadas. A fermentação digere a polpa e altera a cor, o sabor, o aroma e a química dos grãos de cacau. O sabor especial e irresistível do chocolate só é obtido pela fermentação. Após a fermentação, os grãos de cacau são secos, torrados, descascados, moídos e prensados para se transformar em manteiga e, depois, em chocolate (KATZ, 2018, p. 49).<sup>3</sup>

Cozinha principal – são utilizados vinhos para reduções de molhos; queijos para molhos; leites como espessantes. As bebidas fermentadas harmonizam um prato principal e até auxiliam na decoração dos pratos.

Dessa forma, observa-se que a fermentação natural é muito presente em todo processo de uma cozinha, e é de suma importância no reaproveitamento de ingredientes e matérias-primas, tão necessário atualmente. Pode-se vê-la na compostagem de sobras da cozinha para adubar sua horta orgânica, a utilização de restos de talos e cascas para fazer vegetais fermentados, bebidas, vinagres etc.

Algumas indicações e exemplos são necessários para que possamos perceber o valor da fermentação natural no contexto de uma vida mais saudável e sustentável.

O pão também pode ser um agente de reciclagem, evitando desperdícios em várias partes do mundo, respeitando culturas e hábitos alimentares. Utilizando sobras de cereais, talos, laticínios e muito mais, só dependendo do tamanho da criatividade de cada um (KATZ, 2018, p. 190). Kvass, por exemplo, é uma deliciosa bebida fermentada azeda, refrescante e efervescente a base de pão velho e seco. Tradicional na Rússia, Ucrânia e outros países do leste europeu, pode virar depois uma sopa com frutas, legumes e verduras.

No Japão, importante é o amazake, um creme ou uma bebida famosa no país, de sabor doce, feita com o aproveitamento do arroz cozido, alimento culturalmente muito consumido por lá.

Com a casca do abacaxi, em vários lugares do mundo onde é possível consumi-lo, podemos fazer um vinagre, originalmente uma receita mexicana, também chamada de vinagre de pinã, e ainda podemos usar a fruta para outras finalidades, por sua natureza superácida. Aliás, outros vinagres podem ser feitos com que sobrar de frutas, como casca e miolo da maçã, geralmente descartadas após a confecção de uma torta, assim como frutas machucadas ou aquela uva que sobrou depois de selecionar as melhores. O vinagre é um ótimo exemplo de sustentabilidade dentro de um ambiente culinário.

---

<sup>3</sup> No vídeo *Transformação do cacau em chocolate*, produzido e veiculado pela TV Cultura Digital em 19 de abril de 2014, podemos ver todo o processo, que se inicia com a fermentação natural. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MykV34jYm34>>.



Na Índia, um belo prato feito com reaproveitamento é o Sambar – não há relação com nosso estilo musical mais conhecido no mundo... Ele é um famoso ensopado feito com lentilhas e sobras de vegetais.

O conhecido chutney, fermentado por alguns dias, é outro exemplo, além do já citado chucrute, uma receita muito conhecida pelos alemães, mas para alguns tem origem na china.

Nesse contexto, percebemos como algumas técnicas utilizadas para os processamentos das receitas são ainda mais vantajosas quando se utilizam a fermentação natural – há aqui a apropriação de conhecimentos há muito praticados, a aproximação ainda maior das áreas de gastronomia com a sustentabilidade e a sempre bem-vinda reabilitação cultural.

## **EMPREGANDO A CULTURA E AS TÉCNICAS DA FERMENTAÇÃO NATURAL NO COTIDIANO DA GASTRONOMIA PESSOAL E PROFISSIONALMENTE**

Neste capítulo, vamos analisar a empregabilidade da cultura de fermentação natural, sua amplitude. O objetivo aqui é trabalhar a interdisciplinaridade na formação do profissional de gastronomia contemporâneo, marcado tanto pela historicidade da construção do próprio conhecimento como também pelo pensamento no mundo do trabalho, em que as exigências de uma formação crítica e sustentável entram em constante choque com as exigências pragmáticas do mercado. Entretanto, o próprio mercado já cobra consciência e conhecimento na área.

Jean Piaget (2007) diz que o desenvolvimento mental se dá pela socialização e que a pedagogia é a arte de modificar a sociedade. Sendo assim, de que forma podemos provocar a sensação de desafio nos alunos? Como diz Lima, um dos caminhos possíveis é “propor situações que estimulem a atividade re-equilibradora do educando”, para que ele perceba que “ninguém educa ninguém: é o próprio aluno que se educa” (LIMA, 1984, p. 19).

Dessa forma, apontaremos caminhos e possibilidades “do campo à mesa” – uma abordagem que permitirá ao profissional em formação conhecer etapas, caminhos e usos da cultura da fermentação natural.

Katz nos dá a dimensão da importância do resgate desse conceito, práticas e cultura no contexto fundamental e contemporâneo da sustentabilidade em nosso dia a dia: “A fermentação inclui muito mais que a transformação de alimentos. Micro-organismos decompõem animais e vegetais mortos para transformá-los em elementos capazes de nutrir as plantas” (KATZ, 2018, p. 291).

A perfeição da natureza, transformando restos de alimentos em compostagem, é uma bela forma – e sustentável – de pensar, por exemplo, o reaproveitamento. Assim, pode-se usar a técnica de compostagem para criar hortas, como grandes restaurantes, que seguem a proposta da responsabilidade que vai da origem ao destino do alimento que preparam até a venda – tudo se reaproveita, o que torna a gastronomia uma prática ainda mais sustentável, sadia e consciente:

A arte de plantar, colher e consumir é um dos mais belos e antigos costumes da humanidade, porém é um hábito ainda pouco utilizado nas grandes cidades brasileiras. O Piazza Zini, tradicional restaurante italiano e um dos principais da cidade de São Paulo, adquiriu a ideia e criou a sua própria horta para o consumo (RESTAURANTE., 2018).

**Figura 1.** Horta do restaurante Piazza Zini



Fonte: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/restaurante-adota-horta-organica-propria-e-conquista-clientes,34f8a17692760e7fd75cf863d2fa5227k5lnvw9a.html>>.

Essa tendência, muito comum no exterior, vem ficando cada vez mais forte em nosso cenário gastronômico. Em um terraço, tendo uma variação de legumes, verduras, hortaliças e ervas, a horta ainda conta com reaproveitamento da água da chuva automática e utilização das sobras do restaurante para um processo de compostagem e produção do húmus de minhocas (adubo sem cheiro, arejado e rico em nutrientes, que acelera o crescimento e torna os alimentos mais saudáveis).

Como vemos nesse exemplo, se a fermentação natural permite a um restaurante essa prática, por que não em nossa casa? Tudo é uma questão de conscientização.

Outro ponto forte é a economia. Com o desenvolvimento da agricultura no restaurante, houve uma economia da energia elétrica, que chegou a 30%, assim como uma redução expressiva nos gastos com a compra de matéria-prima para cozinha no centro de abastecimento (RESTAURANTE, 2018).

Outro bom exemplo é o Restaurante Mariza, em Vilhena, referência em práticas sustentáveis em Rondônia e na Região Norte: “O empreendimento produz adubo orgânico a partir de resíduos de alimentos para ser aplicado na plantação de hortaliças e legumes, que abastecem sua cozinha” (BRITO, 2017).

Além disso, o restaurante premia clientes que não deixam sobras – eles pagam menos pelas refeições. Plásticos, vidros, papéis, entre outros tipos de resíduos, são separados e doados aos catadores da cidade. Neste vídeo, há explicações dos donos do restaurante, e de quem lá trabalha, sobre as vantagens da sustentabilidade e do uso primeiro da fermentação natural no cotidiano da gastronomia: <<https://youtu.be/5ubmpYMzV3E>>.

Para ajudar e incentivar alunos e profissionais nessa prática, segue outro vídeo que ensina como montar uma compostagem simples, que cabe em qualquer tamanho de negócios de alimentos: <<https://www.youtube.com/watch?v=obR8woHilgo>>.

### **Fermentação no preparo de alimentos**

Na panificação, muito se fala sobre o *levain*, o processo famoso e difundido que estão na moda em nossa gastronomia nacional. Como tudo na vida precisa de um planejamento e tempo pra acontecer, na feitura do pão de fermentação natural com esse processo, não é diferente: lento e devagar, requer muitos cuidados:

O processamento dos açúcares contidos no trigo é feito de forma vagarosa, por diversas leveduras (como fungo *Saccharomyces exiguus*), e bactérias. São dezenas de tipos agindo em conjunto. Digerindo preguiçosamente o amido do trigo de modo a gerar não apenas os gases necessários para crescimento do pão, mas também ácido acético e láctico, que contribuem para o desenvolvimento de seu sabor peculiar. E liberando enzimas como a fitase, contida na farinha e capaz de tornar o pão inclusive mais digestivo (CAMARGO, 2016, p. 74).

O pão volta a ser feito e reconhecido como uma joia... A volta à cultura da fermentação natural torna o alimento ainda mais saudável, evitando naquele que o consome o processo de inchaço abdominal. Nesse processo, o fermento natural não sofre a influência mecânica ou química do homem: o pão se autocorrigue e acentua seu aroma. Assim, a fermentação ocorre durante horas, naturalmente, sem esse processo seja feito dentro do nosso organismo e traga várias complicações de saúde.

Na fabricação do fermento natural, podemos utilizar suco de frutas, como abacaxi – separe aqueles pedaços que sobraram de corte para uma preparação e reaproveite. Há ainda maçã, frutas cítricas e até passas ou figos.

Um exemplo de panificadora que adotou a prática da fermentação natural e foi bem-sucedida comercialmente, é a The Slow Bakery, no Rio de Janeiro.

**Figura 2. Slow bakery**

Fonte: <https://vejario.abril.com.br/estabelecimento/the-slow-bakery/>

Situada no bairro de Botafogo, na capital carioca, foi criada pelos sócios Rafael Brito e Ludmila Spindola em 2014:

A The Slow Bakery é uma padaria artesanal carioca. Nossos pães são feitos com fermento natural e longuíssima maturação. O processo resgata métodos originais de produção e permite que a gente acompanhe todos os detalhes da fermentação. O resultado é um pão mais cuidado, com muito mais sabor e altamente saudável, como todo alimento deve ser (THE SLOW BAKERY, 2018).

Tendo em vista a funcionalidade da fermentação natural, grande aliada da cozinha sustentável, sadia e correta, é fundamental que os alunos de gastronomia tenham essa consciência. Ela abrange conservação dos alimentos, bem-estar, versatilidade e está em todas as áreas da gastronomia pela sua interdisciplinaridade – ela já existe há milênios e nós já a utilizamos diretamente sem dar a verdadeira importância. Nós somos o que comemos, nosso corpo fala, por meio de enfermidades, pela má alimentação ou nos surpreende pelo bom funcionamento pela boa alimentação utilizando a fermentação natural como grande aliada.

Há, assim, no processo de fermentação natural, a reapropriação de culturas e tempos que relacionam a comida e a gastronomia à saúde e ao prazer do preparo, redimensionando a profissão e o profissional no tempo e no contexto contemporâneo de sustentabilidade e seu tripé – social, econômico e ambiental.

A importância disso ainda se desdobra no processo outro de formação. Algumas disciplinas demonstram e usam a fermentação natural em seus conteúdos, como Antropologia de alimentos, Técnicas básicas de cozinha francesa, com seus molhos e fundos,

Cozinha italiana, Cozinha mediterrânea, Cozinha alemã, Cozinha de todo o Oriente, Panificação, Confeitaria *garde manger*, Cozinha funcional, Enologia, Bar e drinks. Há em todas, história de práticas, usos da fermentação natural como grande agente de vida e transformação de alimentos. A interligação, a interdisciplinaridade de histórias e memórias é trazida para a atualidade na construção do profissional contemporâneo de gastronomia, capaz de comparar com os produtos e alimentos processados, o desperdício, a tradição com capacidade e potencial para inovar e preservar saúde e vida dentro da cozinha e do prato:

O principal objetivo da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram – homens que sejam criativos, inventivos e descobridores. O segundo objetivo da educação é formar mentes que possam ser críticas, possam verificar, e não aceitar tudo quanto lhes é oferecido. O grande perigo hoje em dia é opiniões coletivas, tendências de pensamentos já feitas. Precisamos ser capazes de resistir individualmente, e de criticar, de distinguir entre o que está aprovado e o que não está. Por isso, precisamos de alunos que sejam ativos, que aprendam cedo a descobrir por si próprios, em parte por sua própria atividade espontânea e em parte através de material que preparamos para eles; que aprendam cedo a dizer o que é verificável e o que é simplesmente a primeira ideia que lhes ocorre (PIAGET, 2007).

Para auxiliar no processo de reabilitação cultural, veremos agora algumas receitas – citadas no capítulo 2 – que podem ser acrescentadas em um cardápio de restaurante ou Buffet, mas também no almoço de família.

Mas, lembre-se, há possibilidades de fabricação de queijos e embutidos, sorvete, iogurte, bebidas como cerveja artesanal e o hidromel. O campo é enorme...

#### Ficha Técnica

##### VINAGRE DE PINÃ (VINAGRE MEXICANO DE ABACAXI)

Ingredientes	Quantidade
Açúcar	2 colheres
Casca de abacaxi orgânico	1 und
Água filtrada	500 ml

Obs.: Você pode usar frutas maduras como outra opção

## MODO DE PREPARO

1.	Combine o açúcar com água em vidro de conserva ou tigela.
2.	Mexa bem para dissolver.
3.	Corte o abacaxi em pedaços irregulares.
4.	Adicione a solução de água.
5.	Use um prato pequeno como peso para manter submerso.
6.	Cubra com pano para proteger das moscas.
7.	Deixe fermentar em temperatura ambiente e mexa diariamente.
8.	Coe para retirar e descartar as cascas de abacaxi depois de uma semana, quando líquido começar a escurecer.
9.	Mexer o líquido, por mais duas a três semanas, ou agitar periodicamente.
10.	Engarrafe e saboreie.

Fonte: KATZ, 2014, p. 284.

Neste vídeo, há dois tipos de chucrute e o modo de preparo:

<<https://pt.wikihow.com/Fazer-Chucrute>>.

Sobre o pão *levain*, há uma sequência de oito vídeos, que explicam passo a passo – de como fazer o fermento natural, que demanda tempo, paciência e alguns dias para ficar pronto – até sua utilização na fermentação natural do pão. Como nos lembra Camargo, “o fermento natural atua sobre o trigo sem pressa. E cria filões com crostas crocantes e espessas, miolos densos, embora leves, e sabores intrigantes, nos quais se revelam notas de mel, nozes e outras coisas que parecem ter se fixado ali por magia” (CAMARGO, 2016, p.15).

Maratona do fermento natural: <<https://www.youtube.com/playlist?list=PLx-RfqJiTFarYja3qATEDkgcpC-jdUKwp>>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reabilitar culturalmente a fermentação natural, tendo como base sua utilização em teorias e práticas no processo de formação do profissional de gastronomia contemporâneo, foi o objetivo principal deste trabalho.

Inicialmente, o desafio era propor formas, meios e métodos de usá-la no ensino superior, em sala de aula, no mercado e em casa. A opção foi mostrar sua presença e importância na história do homem pelo mundo. Afinal, ela está presente na gastronomia mundial, em bebidas fermentadas, vegetais, laticínios, cereais – como no *pain au levain* –, chocolates, vinhos, cervejas e vinagres.

No entanto, chegamos também à conclusão fundamental de que um dos mais importantes benefícios práticos da fermentação natural é a preservação dos alimentos e tudo que isso hoje envolve – nossa saúde e a questão da sustentabilidade.

A Alimentação de hoje é totalmente influenciada por características do mundo capitalista – pessoas sem tempo para saúde e focadas em conquistas de bens materiais. E uma das possibilidades de mudança passa pelo cuidado com a alimentação, saudável e natural, desde a escolha de ingredientes, o preparo, a comercialização, o consumo até o descarte. E para isso, podemos usar a fermentação natural e reeducar os novos cozinheiros principalmente em sala de aula.

Essa, talvez, seja uma das mais importantes consequências do desenvolvimento deste tema: a importância de trabalhar a fermentação natural em sala de aula para futuros cozinheiros é a de apresentá-la como um bem para a gastronomia, e não simplesmente como um plano comercial e financeiro (que, inclusive, tem suas vantagens, como visto com exemplos de comércios que a adotaram, assim como outras práticas sustentáveis).

Os ensinamentos de Jean Piaget nos auxiliaram, ao abrir caminhos por meio de métodos e conceitos que desafiam os alunos a se apropriarem de seus conhecimentos e permitir que a compreensão – e conseqüentemente seu uso na prática – passe pelo conhecimento de sua história, da história dos alimentos e do contexto em que o estudante vive e o profissional irá trabalhar. Como ele diz, é o próprio aluno que se educa, o que serviu de parâmetro e roteiro para este trabalho.

Assim, trabalhar a fermentação natural como matéria interdisciplinar tornou-se fundamental, permitindo questionar fronteiras estanques e disciplinares da produção do conhecimento e apelando para a necessidade de relações recíprocas entre as disciplinas com a intenção de alcançar benefícios mútuos. A fermentação natural foi o fio condutor para a integração de conteúdos e a interação entre ensino e pesquisa, teoria e práticas diversas.

Com essas premissas, o trabalho seguiu uma divisão que permitiu alcançar a meta proposta pelo objetivo geral.

No capítulo 1, foram abordadas a alimentação industrializada e a alimentação saudável. É fundamental para quem trabalha com alimentação e gastronomia identificar e entender os alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados; entender suas diferenças e conhecer a história, percorrida social e culturalmente, que os levou às nossas mesas e

cozinhas. Alguns documentários, como o *Super size me: a dieta do palhaço*, do cineasta independente Morgan Spurlock (2004), são utilizados para mostrar e comprovar que a alimentação industrial pode nos adoecer ou matar aos poucos.

A linguagem audiovisual dá suporte à teoria e auxilia a compreensão de olharmos a vida com os olhos profissionais da gastronomia sustentável. Esse documentário foi também um alerta. A partir daí, a recuperação, pela gastronomia, de uma prática alimentar mais saudável só aumentou. Historicamente, caminhos para uma alimentação saudável começaram, a partir de 2010, a se basearem na pirâmide alimentar, construída por médicos e nutricionistas. O trabalho resultou no lançamento, em 2014, no *Guia alimentar para a população brasileira*, que deve ser conhecido por todos os profissionais da cozinha.

Com isso, a fermentação natural se torna grande aliada. Ela volta a ser protagonista de uma alimentação saudável, já estudada em 1857, quando Louis Pasteur, químico francês, começou a pesquisar e experimentar os efeitos da fermentação natural. A história mostra que, antes de ser um modismo, é um conceito muito bem fundamentado.

No segundo capítulo, aprofundamos o tema mostrando vantagens na utilização da fermentação natural, o conhecimento e os cuidados necessários. Por isso, há a abordagem sobre a cultura viva dos micro-organismos que, para muitos, são grandes vilões. Na verdade, eles nos auxiliam e já estão presentes nos nossos hábitos alimentares, apesar de sermos estimulados a não reabilitar essa cultura, com o consumo de água muito clorada, o excesso de sal iodado e sódio como conservantes.

Dessa forma, foi importante mostrar ingredientes e etapas da fermentação natural, assim como tipos de equipamentos necessários para, por exemplo, trabalhar com vegetais estimulando o uso de produtos *in natura* e mostrar a salmoura utilizada numa cozinha. Nesse contexto, vimos que a fermentação natural está presente em todas as áreas da gastronomia, e o aluno é levado a perceber que pode cozinhar como e com nossos antepassados, mais conscientes do aproveitamento de alimentos de forma mais natural e saudável. Há, para isso, exemplos em diferentes áreas da cozinha, como panificação e confeitaria, e técnicas e produtos adquiridos com fermentação natural, parte da cultura alimentar de vários países há milênios.

No terceiro e último capítulo, empregamos a cultura e as técnicas da fermentação natural no cotidiano da gastronomia pessoal e profissionalmente, mostrando ao aluno que o mercado atual exige esse olhar interdisciplinar: uma alimentação sadia e sustentável, que cuida desde o alimento bem cultivado, sem agrotóxico, o benefício que nos traz e que fim terão as sobras. Dessa forma, apontamos caminhos e possibilidades “do campo à mesa” – uma abordagem que permite ao profissional em formação conhecer etapas, caminhos e usos da cultura da fermentação natural.

Para isso, tendências de restaurantes no exterior e em nosso país foram trabalhadas com exemplos práticos de negócios bem-sucedidos. Os restaurantes citados demonstram as vantagens, por exemplo, do reaproveitamento de restos de comida para o cultivo da própria horta, que gera até mesmo retorno financeiro, usando a fermentação natural como agente.



Na cozinha, métodos e receitas de como fazer um pão de fermentação natural também revelou as vantagens financeiras como para corpo de quem o consome, apresentado com uma fermentação lenta e natural.

A partir desses exemplos, levamos o aluno a observar o processo de formação profissional e o fato de algumas e diferentes disciplinas demonstrarem e usarem a fermentação natural em seus conteúdos como grande agente de vida e transformação de alimentos. A interligação, a interdisciplinaridade de histórias e memórias é trazida para a atualidade na construção do profissional contemporâneo de gastronomia.

Interligando ainda mais teoria e prática, essa última parte deu exemplos de receitas e indicou vídeos que demonstram como executar algumas receitas utilizando a fermentação natural e o conhecimento adquirido ao longo de sua vida como consumidor e estudante para estimulá-lo e orientá-lo a começar seus próprios projetos.

Nesse sentido, esta monografia alcançou os objetivos propostos inicialmente. Com base no método qualitativo, revisão bibliográfica e histórica, possibilitou que o aluno percebesse e desejasse o protagonismo profissional. Com uma linguagem próxima da que o mercado atual usa, os exemplos e os recortes do conhecimento aqui utilizados - de autores, bases científicas, órgãos de governo com estudos atuais, documentários, receitas para práticas e testes – levam o aluno a, simultaneamente à aula, construir novos saberes e novas práticas, além de reabilitar usos da fermentação natural, muitas vezes já praticada por ele sem saber.

O trabalho concentra, assim, estímulos ainda maiores para a adoção da fermentação natural, permitindo ao aluno e futuros profissionais que sejam protagonistas na cozinha e na vida sustentável, saudável e, conseqüentemente, bem-sucedida.

## REFERÊNCIAS

ALIMENTOS in natura, processados e ultraprocessados: conheça-os e entenda as diferenças. **eCycle**, São Paulo. Matérias. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/62-alimentos/3907-o-que-sao-alimentos-processados-qual-a-diferenca-entre-in-natura-minimamente-processado-processado-ultraprocessado-impactos-na-saude-ambiental-social-cultural-alimentacao-saudavel-industria-de-alimentos-reeducacao-alimentar-alimentos-industrializados.html>>. Acesso em: 27 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 5 dez. 2018.

BRITO, Vanessa. Restaurante Mariza. **Centro de Sustentabilidade Sebrae**, Cuiabá, 3 nov. 2017. Casos de Sucesso. Disponível em:

<<http://sustentabilidade.sebrae.com.br/sites/Sustentabilidade/Para%E2%80%93sua%E2%80%93Empresa/Casos%E2%80%93de%E2%80%93sucesso/Restaurante-Mariza>>. Acesso em: 5 jan. 2019.

CAMARGO, Luiz Américo. **Pão nosso**: receitas caseiras com fermento. São Paulo: Senac São Paulo, 2018.

CASALI, Lisa. **Cozinhando sem desperdício** – Receitas sustentáveis para o gourmet consciente. São Paulo: Alaúde, 2013.

COMIDA de verdade. Produção: Rita Lobo e Carlos Monteiro. São Paulo: Panelinha. Rita Lobo e o professor Carlos Monteiro, coordenador do *Guia alimentar para a população brasileira*, ensinam os princípios que garantem uma alimentação saudável. 2016. Dez vídeos. (1h18min12s). Disponível em: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PLx-RfqJITFaqc8\\_ei1-eHVBnB32hyP9aQ](https://www.youtube.com/playlist?list=PLx-RfqJITFaqc8_ei1-eHVBnB32hyP9aQ)>. Acesso em: 5 dez. 2018.

GLOBO RURAL. **Como fazer compostagem em apartamento**. Marcos José de Abreu, agrônomo do Cepagro, responde à espectadora Taciana Damas como manejar resíduos orgânicos em apartamento e produzir o próprio adubo. São Paulo, 19 out. 2014. (5 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=obR8woHilgo>>. Acesso em: 2 jan. 2019,

KATZ, Sandor Ellix. **A arte da fermentação**. São Paulo: Tapioca / Sesi São Paulo, 2014.

KATZ, Sandor Ellix. **Fermentação selvagem**. São Paulo: Sesi São Paulo, 2018.

KAYSSER, Erick. **Larousse dos pães**. – 80 receitas salgadas e doces com passo a passo ilustrado. São Paulo: Alaúde, 2017.

LIMA, L. O. **A construção do homem segundo Piaget**. São Paulo: Summus, 1984. p 17-45.

MARATONA do fermento natural. Produção: Luiz Américo Camargo. São Paulo: Panelinha. Luiz Américo Camargo, autor de *Pão Nosso*, ensina a preparar o fermento natural, base do melhor pão que se pode fazer em casa. 2015. Oito vídeos (18min14s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/playlist?list=PLx-RfqJITFarYja3qATEDkgcpC-jdUKwp>>. Acesso em: 8 dez. 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina**: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas. Brasília, DF: OPAS; 2018. Relatório.

PARAGUASSU, Lisandra. Tradição na Coreia, Kimchi faz sucesso no Brasil. **Estadão**, São Paulo, 17 maio 2012. Seção Internacional (Seul). Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/noticias/geral,tradicao-na-coreia-kimchi-faz-sucesso-no-brasil-imp-,4980>>. Acesso em: 2 jan. 2018.

PIAGET e sua mente maravilhosa. A mente é maravilhosa, Salamanca, 31 jul. 2017. Disponível em: <<https://amenteemaravilhosa.com.br/piaget-teoria-aprendizagem/>>. Acesso em: 5 dez. 2018.

PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação?**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007.

PROFESSORES EM AÇÃO. Resenha PIAGET, Jean. Para onde vai a educação?. Blog Professores em ação, Mogi-Guaçu, 17 jan. 2010. Disponível em: <<http://professoresacaomogiguacu.blogspot.com/2010/01/15-piaget-jean-para-onde-vai-educacao.html>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

RESTAURANTE adota horta orgânica própria e conquista clientes. Terra, São Paulo, 29 jan. 2018. Notícias. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/restaurante-adota-horta-organica-propria-e-conquista-clientes,34f8a17692760e7fd75cf863d2fa5227k5lnvw9a.html>>. Acesso em: 5 jan. 2019.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. A importância das bactérias. **Escola Kids**, Goiânia, 2018. Seção Ciências. Disponível em: <<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/importancia-das-bacterias.htm>>. Acesso em: 2 jan. 2019.

SUPER size me: a dieta do palhaço. Direção: Morgan Spurlock. Roteiro: Morgan Spurlock. Elenco: Morgan Spurlock, Daryl Isaacs e Chemeeka Walker. Manhattan, NY: The Con company, 2004. 1 filme documentário (100 min.), son., color, 35 mm. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ziHI2d6rb60>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

THE SLOW BAKERY. Apresentação. Disponível em: <<https://www.theslowbakery.com.br/o-processo-slow>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

Recebido em: 27/03/2019

Aceito em: 10/05/2019

Endereço para correspondência:

Marcelo Wisnesky Corrêa Chiacchio\*

[marcelowcchiacchio@gmail.com](mailto:marcelowcchiacchio@gmail.com)

