



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

### ROTEIRO

**GIOVANNA:** No último episódio do Prato de Ciência, tentamos entender quais as diferenças e as semelhanças entre a visão da engenharia de alimentos e da saúde pública, quando o assunto é alimento ultraprocessado.

**GUSTAVO:** Vimos que os conceitos de *grau* e *propósito* do processamento de alimentos são diferentes para as duas áreas e que os propósitos de processar nos mais diversos campos da ciência da alimentação, vão muito além da conservação e praticidade.

**GIOVANNA:** Também mostramos que os ingredientes que mais aparecem na composição dos ultraprocessados, como açúcar, amido, maltodextrina, gorduras vegetais hidrogenadas, começaram a ser produzidos em massa, nos últimos 150 anos.

**GUSTAVO:** Mas ainda ficaram algumas dúvidas: por que misturar esses ingredientes simples e transformar isso em alimento se tornou uma prática comum na indústria de alimentos? Quais eventos e movimentos na história nos trouxeram até esse padrão atual de produção? Por que vivemos em uma época onde existe tanto alimento ultraprocessado e porque eles são tão baratos?

**GIOVANNA:** Já que a temporada é sobre a história do processamento de alimentos, se prepara, que hoje a gente vai viajar pelo tempo.

### VINHETA

**GUSTAVO:** Sejam bem-vindos ao Prato de Ciência, o podcast da Faculdade de Engenharia de Alimentos, a FEA, da Universidade Estadual de Campinas, a Unicamp. Meu nome é Gustavo Torres.

**GIOVANNA:** E meu nome é Giovanna Rodrigues. Esse é o último episódio da nossa temporada, e a segunda parte do episódio sobre os ultraprocessados, então, se você ainda não escutou a primeira, recomendo que volte lá e escute na sequência! Pra gente falar sobre a



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

alimentação da população mundial nesses últimos dois séculos, primeiro precisamos entender a relação entre seus principais atores: a agricultura, a indústria e a política.

**JORGE:** [00:25] Houve mudanças climáticas, a questão das Guerras, a questão da migração da imigração, né?. Enfim, ahhhh isso veio mudando os hábitos alimentares ao longo da história da humanidade, mas nos últimos anos, mais precisamente no último século, a industrialização mudou a forma como a gente come, né?

**GUSTAVO:** Esse que escutamos agora é o professor Jorge Behrens, professor do Departamento de Ciência de Alimentos e Nutrição aqui da Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP.

**GIOVANNA:** Esses tópicos citados pelo professor, como a industrialização, a imigração e as guerras, mudaram a forma como nos alimentamos. Todos eles estão dentro de uma importante teoria da alimentação conhecida como Regimes Alimentares.

**GUSTAVO:** Mas não é aquele regime que você faz quando está com problemas com colesterol alto ou níveis elevados de açúcar no sangue, ou aquela dieta da moda pra emagrecer. Aqui o Regime é no sentido político, como se fosse um *Reinado* ou *Império Alimentar*

**GIOVANNA:** Este é um conceito que foi desenvolvido pela professora emérita da universidade de Toronto, Harriet Friedmann, junto com seu colega Philip McMichael.

**GUSTAVO:** Estes pesquisadores identificam três momentos na história onde alguns Estados, suas agriculturas e indústrias estão em determinada posição geopolítica que influencia completamente a maneira como todo o planeta se alimenta.

**GIOVANNA:** Falamos que são três diferentes Regimes Alimentares. O primeiro deles, vai de mais ou menos 1870 até 1915. Esse período é marcado pela presença do colonialismo europeu na África e na Ásia, pela grande produção de trigo nos EUA e pelo estágio avançado da revolução industrial inglesa que expulsou camponeses e cercou suas terras para que eles produzissem apenas aqueles produtos que interessavam ao Império Britânico.



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GUSTAVO:** As colônias produziam matérias-primas a preços extremamente baixos para as metrópoles. Como comentamos no último episódio, foi nessa época que o açúcar virou o combustível de homens, mulheres e crianças que trabalhavam nas insalubres indústrias têxteis inglesas, muitos deles expulsos de suas terras agricultáveis para morar na cidade, a partir da política dos cercamentos.

**GIOVANNA:** O colonialismo foi responsável por enfraquecer a cultura alimentar das colônias a partir da imposição da produção de *commodities*, ou seja, pessoas que antes tinham o costume de comer cereais e tubérculos, agora comiam açúcar puro porque era o que tinha disponível. Isso aconteceu no Brasil também, com as pessoas escravizadas. E não pense que parou por aí: a alimentação na própria metrópole também foi impactada, já que muitos desses produtos baratos eram usados para alimentar a classe trabalhadora das indústrias que crescia rapidamente..

**GUSTAVO:** O segundo Regime Alimentar ocorreu do período pós segunda guerra mundial até meados da década de 70. Ele foi marcado pelo fim do colonialismo europeu na África e na Ásia e pela ascensão da hegemonia dos EUA. A partir daí começou uma nova forma de organização da economia mundial.

**GIOVANNA:** Naquele momento, as colônias já não forneciam matérias-primas super baratas e houve uma grande evolução tecnológica da produção agrícola dos Estados Unidos, principalmente relacionada às culturas de milho, soja e trigo. O comércio internacional de alimentos mudou completamente de forma.

**GUSTAVO:** Os Estados Unidos começam a exportar grandes quantidades de trigo e outras commodities para a Europa arrasada do pós-guerra e também para o terceiro mundo, e essas exportações eram subsidiadas pelo próprio governo americano. Porém, assim que a Europa se recupera um pouco, os mercados europeus se fecham e protegem sua agricultura e economia. Sem ter pra onde exportar tanto commodities, os EUA se vêem com grandes excedentes de produção.

**GIOVANNA:** É um período de grande preocupação com a fome pós-guerra e uma política internacional de assistencialismo...



## Episódio T2 #08

### Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GUSTAVO:** Tá, mas pera.... você deve estar pensando: que diabos isso tem a ver com os ultraprocessados?

**GIOVANNA:** Calma que a gente já chega lá... É que é neste momento da história que a agricultura se torna um setor industrial consolidado e começa a produzir mais ingredientes alimentícios para a indústria do que *alimentos* em si. Um movimento que não pararia mais.

**GUSTAVO:** Lembra que no último episódio falamos sobre a produção de maltodextrina, xarope de frutose e gordura hidrogenada de soja? Bom, é nesse período que as misturas de ingredientes simples começam a se massificar.

**GIOVANNA:** O trecho que vem a seguir é de um capítulo escrito por Harriet Friedmann , em um livro organizado pelo Professor Walter Belik, aqui da Unicamp e nosso entrevistado no primeiro episódio sobre fome. O livro é do ano 2000 e descreve a produção de alimentos na década de 70, ou seja, muito antes do termo ultraprocessado existir. Mas o que os autores descrevem é que se cria um grande complexo de alimentos duráveis. Escuta só:

**FRIEDMANN:** *Outras preferências da alimentação europeia do tipo de adoçantes e gorduras, incorporam-se em quantidades crescentes e difíceis de monitorar, através de mercadorias comestíveis complexas, que estavam sendo inventadas numa velocidade cada vez maior, dentro de cozinhas industriais das firmas processadoras.*

**GUSTAVO:** Com a agricultura cada vez mais especializada e integrada com a indústria, todos os segmentos que levam o alimento da terra até o prato foram ficando mais concentrados e focados em um tipo de produção, a de ingredientes para a indústria de mercadorias comestíveis complexas, como disse a Harriet Friedmann.

**GIOVANNA:** E é importante lembrar que estava tudo de acordo com o consenso científico da época, já que, até então, o que se entendia sobre nutrição estava limitado a vitaminas, minerais e macronutrientes. Em outras palavras, não tinha problema nenhum produzir ingredientes que fornecessem apenas um composto ou outro, do ponto de vista nutricional, já que era só isso, e esse só bem entre aspas, que o organismo humano precisava pra se nutrir.



## Episódio T2 #08

### Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GUSTAVO:** Entre 1950 e 1960, o interesse nesses alimentos duráveis alterou a agricultura tradicional focando na produção de commodities e, posteriormente, em ingredientes. Isso criou uma grande tendência de um consumo de massa de produtos padronizados.

**GIOVANNA:** Porém, até esse momento, o consumo destes produtos manufaturados estava muito presente apenas nos EUA e Reino Unido, afinal, eles ainda eram caros demais para a classe trabalhadora dos países da periferia do capitalismo. Mas aí, chega a década de 80 e com ela o terceiro regime alimentar...

**GUSTAVO:** De acordo com Professor Gerardo Otero, da Simon Fraser University, que realiza pesquisas na área da economia política da alimentação e agricultura, o terceiro regime alimentar é caracterizado pela doutrina neoliberal, que não está só na área da alimentação, mas também em todas as outras áreas da economia.

**GIOVANNA:** Ou seja, uma menor participação do Estado e maior liberdade no comércio internacional das grandes corporações. É a globalização de um estilo de alimentação padronizado.

**GUSTAVO:** Impulsionadas pelos seus países de origem, essas corporações levam ao mundo um estilo de alimentação que atende tanto aos interesses da crescente população urbana em países em desenvolvimento quanto aos seus interesses econômicos próprios e de suas nações.

**GIOVANNA:** Neste período, dois aspectos dos alimentos foram muito enfatizados na produção: a palatabilidade e a conveniência. Isto é, os alimentos precisavam ser gostosos e práticos. Escuta o professor Jorge:

**JORGE:** [05:32] O tempo é um recurso. Não material, né? Mas vamos pensar, ele é material, né, tempo é dinheiro. Então o tempo que você eh, eh usa para fazer comida. (tá com frio?) o tempo que você usa para fazer comida é o tempo que você deixa de se divertir. Se divertir é o que, né vou fazer alguma coisa que você acha mais útil, mais importante para fazer seu tempo render. É o tempo que você deixa de fazer a sua aula de inglês, o tempo que você deixa de ir na academia, né? É um tempo que você vai somar um outro tempo depois para limpar a cozinha, né, lavar louça e tudo mais. Então essa ideia, né?



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** E aí que entra a conveniência...

**GUSTAVO:** E disso os ultraprocessados entendem, né Gi?

**GIOVANNA:** É macarrão que fica pronto em 3 minutos, sopa que fica pronta em menos de 2, porções individuais, saquinhos cada vez mais rápidos de abrir e consumir

**GUSTAVO:** Mas será que tudo isso é realmente necessário? Foi o que perguntamos pro professor Jorge.

**JORGE:** Como que surge Aaaaa o mercado de consumo lá no final do século XIX, início do século 20? Isso eu tô falando de uma forma geral. Era necessário criar uma necessidade num mercado potencial de pessoas com dinheiro para comprar né? diversos produtos. Então era necessário comunicar essas pessoas que existe um determinado produto que satisfaz uma necessidade, e se essa necessidade não existe então nós vamos criar uma necessidade.

**GIOVANNA:** E como comunicamos aos consumidores sobre essas necessidades?

**JORGE:** E tem propagandas que são icônicas, porque era um misto de emoções colocadas ali, e a performance do produto. “Você deveria ter aquilo porque aquilo vai fazer sua vida melhor, vai fazer você mais feliz, vai te dar praticidade, vai ter não sei o que lá”. Eu acho que hoje as pessoas estão preparadas para isso.

**GUSTAVO:** Hoje em dia talvez você não veja taaaantas propagandas assim na TV, mas não pense que elas acabaram... Elas provavelmente só mudaram de lugar..

**GIOVANNA:** Instagram, Tiktok, Facebook...com certeza você já viu alguma campanha patrocinada de algum alimento. Só duvido um pouco que tenha sido de alguma fruta, verdura ou legume...

**GUSTAVO:** As redes sociais estão lotadas de influencers divulgando os mais diversos produtos e vídeos, todos de dar água na boca. Para muitas pessoas, as redes viraram um ambiente de informação, é como a gente se mantém atualizado do que está acontecendo no mundo.



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Seja pra saber das fofocas dos famosos, acompanhar a abertura de novos restaurantes ou saber dos lançamentos das marcas. Segundo o Jorge, hoje as pessoas...

**JORGE:**[12:37] Então, e são ávidas por novidade, porque o mercado de de produto de consumo é isso, é novidade, né? Então surge um sabor diferente, surge um alimento que promete alguma coisa, né? Se você vincula esse produto a uma imagem, que era o antigo formador de opinião, na propaganda e tudo mais.... Hoje você tem um influenciador na internet então. e são pessoas pagas para promover produtos, e às vezes coisas que você não necessita, mas você acha legal, porque se você consumir aquilo você vai ficar parecido, né com o blogueiro lá, o cara né ou o influencer né?

**GUSTAVO:** E aí criamos um ciclo sem fim. Porque a indústria passou a definir o que vai produzir com base no que o consumidor deseja comer. Porém, se quem dita o que vai ser produzido é um consumidor inundado de fake news sobre alimentos milagrosos e pílulas mágicas, não estamos produzindo pela necessidade real da população e sim pelo seu entendimento da realidade.

**GIOVANNA:** E muitos podem pensar que isso seja uma maldade das indústrias de alimentos, dos influencers, e de todo mundo envolvido nessa lógica do ovo e da galinha da produção de alimentos. Mas, na verdade, isso é simplesmente uma **necessidade** em um mercado de concorrência, seja das empresas, dos supermercados e até entre os influencers. Aquele que não entrar no jogo, perde o lugar pra outro que está disposto a jogar.

**GUSTAVO:** E nisso, nossos convidados do último episódio concordam. Tanto o Professor Julian Martínez, aqui da nossa faculdade de engenharia de alimentos

Quem produz alimentos, bons e ruins, é a indústria inserida num modo de, num sistema econômico capitalista em que as pessoas também entre outras coisas também querem ganhar dinheiro, né? Com fins nobres ou não, né?

**GUSTAVO:** Quanto o Professor Carlos Monteiro da Faculdade de Saúde Pública da USP



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**CARLOS:** não é que a indústria utiliza isso porque ela quer que as pessoas adoçam. Evidentemente que não. É simplesmente uma questão de você maximizar lucratividade. E não é só nem na nutrição, isso é de maneira geral, né? Agora o que a gente pode fazer, né? Nós os estudiosos aí, os cientistas da área da alimentação e Nutrição estudar tentar entender o que está acontecendo e tentar fazer as proposições mais racionais possíveis né, que é o que a gente tem tentado fazer.

**GIOVANNA:** É isso ai professores, temos que fazer uma análise concreta da nossa realidade. Temos que tentar entender como estamos para podermos saber como sair dessa situação.

**GUSTAVO:** E é por isso que temos que entender o nosso sistema alimentar atual, que envolve tudo que vai da agricultura até a mesa da população, passando pelas relações entre os Estados, a política interna, os subsídios para agricultura, a organização das cidades e muito mais. Temos que entender que isso não é um sistema natural, e sim, um sistema socialmente construído durante séculos. Porém, esse sistema alimentar hoje, infelizmente, tende a produzir ultraprocessados, pelo maior lucro que o comércio desses produtos traz para agricultores, indústrias, supermercados e até mesmo para o Estado.

**GIOVANNA:** Agora que já falamos sobre tudo isso, será que todo ultraprocessado faz mal para a saúde? Ou melhor, vamos inverter a pergunta: será que têm alimentos ultraprocessados que fazem bem para a saúde?

**GUSTAVO:** E se um ultraprocessado for reformulado? Ele continua sendo ultraprocessado ou pode cair na categoria de alimento processado?

**JULIAN:** Vamos pensar em alimentos que tenham ingredientes importantes na nossa dieta, que não tenham certos ingredientes em excesso, ah que não tenham muito sal, nem açúcar, nem gordura saturada, que tenham uma composição que eu vou chamar de razoavelmente balanceada, e a pergunta é: existem alimentos do grupo 4 com essas características? Eu acho que sim. Eu acho que sim. A gente poderia mencionar como exemplo, tem, . Tem, pães de forma tá, que são ricos em fibras e com baixo teor de sal. Tem biscoitos com fibras, tem produtos lácteos com baixo açúcar e baixa gordura, tem até salgadinho extrusado com pouco sal e sem aditivo.



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Realmente, Julian! Precisamos acreditar que nossos parceiros de profissão são capazes de desenvolver produtos melhores!

**GUSTAVO:** Já dá pra perceber alguma mudança nos últimos anos... Hoje temos diversos salgadinhos de pacote com propostas mais saudáveis, com listas de ingredientes bem pequenas, que são assados e não fritos como a maioria...

**GIOVANNA:** Também encontramos sopas e risotos quase prontos para consumo, com temperos naturais desidratados e que só precisamos adicionar água. Então nem tudo que está em pacotes e é vendido em supermercado faz mal para a saúde...

**GUSTAVO:** Ou seja, DÁ SIM pra produzir melhores produtos, procurando por ingredientes naturais e diminuindo quantidades de sal, açúcares e gorduras.

**GIOVANNA:** E como consumidores, um dos nossos principais aliados é o rótulo. Nele, a empresa é obrigada a colocar um monte de informações sobre a fabricação do produto, incluindo os ingredientes e aditivos presentes. E quer um truque para identificar se o produto é um ultraprocessado? Dá uma olhadinha na lista de ingredientes... É muito longa? ATENÇÃO

**GUSTAVO:** Tem ingredientes com nomes difíceis e complicados? ATENÇÃO

**GIOVANNA:** Parece simples, né? Só ler o rótulo. Mas não é... 30% dos brasileiros na faixa etária entre 15 a 64 anos são considerados analfabetos funcionais. Isso significa que 42 milhões de pessoas podem estar lendo os rótulos e não entendendo o que eles querem dizer. Além disso, 14% da nossa população tem entre 5 e 14 anos, ou seja, são crianças que estão comprando alimentos nas cantinas da escola ou mercadinhos de bairro, e que talvez ainda não tenham discernimento suficiente pra fazer escolhas alimentares saudáveis.

**GUSTAVO:** Então, mesmo com todas as informações lá, não dá pra achar que o rótulo resolve todos os problemas. Até porque, mesmo sabendo ler e entendendo o que lê, muitos termos são técnicos e específicos... Você tomaria um suco com ácido ascórbico, ouvinte?

**GIOVANNA:** Pois eu espero que sim! Afinal, ácido ascórbico é a vitamina C. Mas e se tiver bromato de potássio?



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GUSTAVO:** Aí melhor não... esse aditivo já foi banido em vários países por ter propriedades cancerígenas... Ficou um pouco complicado decidir então quais substâncias químicas são ok ou não?

**CARLOS:** Se o pão só tem um emulsificante e tem farinha de trigo integral, e sal, enfim, ele claramente não é um ultraprocessado típico. Se você pegar esse pão, que dura na geladeira não sei quanto tempo, que você, o outro você tem que comprar mais frequentemente, enfim, tem algumas vantagens no teu pão ultraprocessado, e você não vai morrer porque você vai comer um pão com emulsificante né? Quer dizer assim agora se a tua dieta tiver emulsificantes em vários componentes da tua alimentação, aí aí você começa a criar problema, né?

**GIOVANNA:** O próprio professor Carlos cita que, pelo conceito desenvolvido no grupo dele, não é porque um pão tem um emulsificante ou conservante que ele é ultraprocessado. Pelo contrário, o uso de alguns aditivos têm a função de viabilizar o consumo de alguns alimentos tradicionais que nós temos. Mas, de novo, o problema é o excesso! Pensa comigo: você acordou atrasado, o café da manhã teve que ser um bolo de pacote e um cappuccino de caixinha.

**GUSTAVO:** A hora do almoço chega, você está corrido, então passa num fast-food porque precisa comer o mais rápido possível. De tarde lancha algumas bolachinhas com café de máquina.

**GIOVANNA:** E como você tá cansado depois desse dia corrido, não quer nem pensar em cozinhar, então é melhor só colocar uma lasanha congelada no microondas.

**GUSTAVO:** E é aí que mora o problema: o tal do padrão alimentar. Se todos os seus dias forem corridos como esse, aí sim o consumo de ultraprocessados pode te trazer problemas.

**GIOVANNA:** Mas você pode estar pensando: “Ah, mas agora tem um monte de produtos com apelo de saudabilidade no mercado. E se eu comprar desses?” É só abrir o Instagram no perfil de alguma blogueirinha fitness que vamos dar de cara com váriossss ultraprocessados sem glúten, sem lactose, sem açúcar, com whey, todos pagando de alimento saudável.



## Episódio T2 #08

### Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GUSTAVO:** Normalmente esses produtos tem uma lista de ingredientes bem grande, de 30 ingredientes ao infinito e além. Na imensa maioria das vezes tem edulcorante presente pra substituir o açúcar. Esses produtos são ótimos exemplos de mistura de compostos isolados e que quase não tem alimentos que conhecemos.

**GIOVANNA:** Mas vamos a um exemplo real oficial. Eu sempre compro uma pasta de amendoim que tem um único ingrediente na lista de ingredientes: amendoim torrado. Já uma das pastas de amendoim queridinha das blogueiras além do amendoim torrado, tem farinha de amendoim, gordura vegetal, sal, maltitol, lecitina de soja, mono e diglicerídeos de ácidos graxos, aromatizante sintético idêntico ao natural, butil hidroxí anisol, whey protein sabor baunilha, xilitol, sucralose e acessulfame de potássio. E se você não sabe ou não lembra, a lista deve apresentar os ingredientes em ordem decrescente de acordo com a quantidade, então o primeiro ingrediente é o que está presente em maior quantidade, enquanto o último, o que está em menor quantidade no produto.

**GUSTAVO:** Muita gente considera esse produto saudável por ter o *claim*, o apelo de ter whey protein na composição. Mas será que consumir junto todos esses outros ingredientes vale a pena, só para ter uma quantidade tão pequena de whey ? Escuta a opinião do professor Jorge.

**JORGE:** Então uma indústria percebe essa necessidade que põe produto com fibra no mercado, só que às vezes a quantidade de fibra que tem naquele produto não tem não um efeito sobre a saúde do indivíduo ou ele teria que comer muito daquilo ali para ter o efeito desejado. A questão das vitaminas, né? Tudo é vitaminado hoje em dia até tem uma pesquisadora americana que diz que o xixi dos americanos é extremamente caro né, porque você come um monte de vitaminas, ingere um monte de vitamina, se o corpo não tá absorvendo você tá jogando fora tá devolvendo na natureza, né?

**GUSTAVO:** Diferente do caso do hambúrguer que falamos na primeira parte desse episódio, aqui eles colocam um monte de ingredientes e o preço de venda sobe! Ao usar os *claims*, as indústrias agregam valor ao produto. Essa criação de novas necessidades para a alimentação do ser humano, através de um marketing pesado e patrocínio a pesquisa científica começou a influenciar o entendimento sobre nutrição. Essa visão da nutrição que passa a considerar o consumo de macro e micronutrientes a partir de substâncias isoladas e não mais das diferentes combinações de alimentos é chamada de Nutricionismo, ou seja, um reducionismo nutricional.



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Pelo marketing e propaganda, muita gente associa e acredita que esses produtos são saudáveis, coisa que também acontece com grande parte dos alimentos plant based, ou seja, feitos de base de plantas... Esses dias no mercado encontrei vários desses produtos em um freezer com uma plaquinha de “saudáveis”.

**GUSTAVO:** Vocês já pararam para ler o rótulo desses produtos? Acredito que a maioria não, então aqui vai uma palhinha da lista de ingredientes de uma carne moída vegetal: Água, proteína de soja, cebola, óleo de palma, óleo de girassol, sal, suco concentrado de beterraba, extrato de malte, dextrose, óleo de soja, alho, pimenta-preta, metilcelulose, aromas idênticos aos naturais e aroma natural.

**GIOVANNA:** Para mim, a reflexão que fica é: será que precisava tudo isso? Será que colocar tantos ingredientes, e assim diversas cadeias de alimentos integradas, é uma solução para o problema do consumo excessivo de carne?

**GUSTAVO:** A ciência da nutrição, da engenharia e da tecnologia de alimentos evoluíram muito no último século. Entendemos que o alimento não é só energia, nem macro e micronutrientes. Hoje temos conceitos na nutrição que incluem o consumo de fibras, fitoquímicos e até microrganismos como indispensáveis para a reprodução social e biológica humana.

**GIOVANNA:** Abrimos novos campos do conhecimento da nutrição como a microbiota intestinal e a epigenética. E hoje temos consciência de que o alimento não se reduz a calorias, carboidrato, gordura e proteína. É uma matriz muito, mas **muito** complexa.

**GUSTAVO:** Ou seja, hoje, quando pensamos em processar um alimento, nós temos que levar em conta todas essas novas áreas da nutrição, além de outros campos científicos que estudam os alimentos e a alimentação. Isso porque, apesar de estar com a maior das boas intenções, podemos estar apenas piorando o problema.

### TRIBUTAÇÃO



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** A segurança alimentar é o direito de todos os cidadãos a terem acesso a alimentos em quantidade e qualidade necessárias para uma vida digna e saudável. Você tem essa segurança alimentar, ouvinte?

**GUSTAVO:** Como a Gi comentou, a indústria existe para produzir alimentos de qualidade para todas as pessoas ao redor do mundo, mas muitas vezes isso não acontece. Sabemos que no Brasil, assim como em vários outros países, o acesso a alimentos saudáveis e nutritivos é restrito.

**GIOVANNA:** E isso nem sempre está associado à pobreza. Em Dubai e no Catar, até a água é importada. São vários os lugares que não tem capacidade de produzir seus próprios alimentos, seja pelo clima ou pelo espaço.

**GUSTAVO:** No documentário Muito Além do Peso, disponível no Youtube, a gente vê uma população tradicional brasileira que vive em um lugar com acesso muito limitado a tudo. Mas sabe o que chega lá? Um navio cheio de ultraprocessados de uma das maiores empresas de alimentos do mundo.

**GIOVANNA:** E agora eu pergunto: o produto chega lá, mas isso significa segurança alimentar?

**JORGE:** Imagina o lugar onde as pessoas não tem acesso a nada que não seja industrializado aquela questão dos desertos, né e dos pântanos alimentares o cara vai lá na vendinha é mais barato ele comprar um pacote de biscoito um biscoito ainda tem aquela logicamente falando ruim ruim pronto barato, né do que não tem feira, né? Não tem oferta de Hortifruti, ele não tem ele não foi educado para ter uma. Uma alimentação mais balanceada mais rica em produtos naturais e não tem acesso a isso então é o único alimento que ele tem, né?

**GUSTAVO:** Os desertos alimentares que o professor Jorge cita são lugares onde o acesso a alimentos *in natura* ou minimamente processados é super restrito. Estes alimentos são aqueles enquadrados no Grupo I da classificação do Guia Alimentar para a população brasileira, que falamos na primeira parte do episódio de ultraprocessados. Se pensarmos que deserto é um lugar difícil de encontrar água ou qualquer alimento fresco, fica fácil de entender o termo né?



## Episódio T2 #08

### Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Fica mesmo, Gustavo. Já os pântanos alimentares são lugares onde há uma forte presença de fast-food e lojas de conveniência que, praticamente, só vendem ultraprocessados. Consegue imaginar algum lugar assim? Na minha cabeça só vem as estações do metrô de São Paulo, cheias de coxinhas e salgadinhos.

**GUSTAVO:** A gente não precisa ir nem para São Paulo, muito menos Dubai, né Gi? As cantinas da Unicamp foram fechadas em 2020 por causa da pandemia de covid e restou apenas uma em todo o campus de Barão Geraldo. Para substituí-las, foram colocadas algumas máquinas de vendas de alimentos no lugar, que SÓ vendem ultraprocessados.

**GIOVANNA:** E como esse assunto é um problema de saúde pública, a ex-professora aqui da FEA, Maria Antonia Galeazzi, em livro organizado por ela intitulado “O papel das universidades públicas paulistas na segurança alimentar e nutricional” disse o seguinte:

*A Segurança Alimentar poderá, então, ser definida como o direito inalienável de todos os cidadãos de terem acesso permanente aos alimentos necessários, em quantidade e qualidade, a uma vida digna e saudável. Para tanto é requerida uma produção suficiente e sustentada de alimentos em conformidade com os hábitos alimentares das populações das diversas regiões brasileiras.*

*Trata-se, portanto, de um bem público cuja provisão não é assegurada pelo livre funcionamento do mercado, dado o caráter privado da produção e comercialização de alimentos.*

*A obtenção e manutenção da Segurança Alimentar é um objetivo estratégico e supõe responsabilidade pública, envolvendo Estado e Sociedade. Exige a articulação convergente de múltiplas políticas e ações com participação e controle social.*

**GUSTAVO:** Ou seja, é necessário o papel do Estado na promoção de um ambiente de alimentação saudável. No nosso segundo episódio da primeira temporada, quando falamos sobre doenças crônicas não transmissíveis, citamos a promoção de feiras, restaurantes populares, restrição de propaganda e, por último mas não menos importante, a tributação dos alimentos.



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Como assim, Gustavo? Seria o caso de haver uma tributação sobre os ultraprocessados?

**GUSTAVO:** É Gi, a ideia é essa. Mas implementar essa tributação é mais complicado do que parece. O professor Carlos explicou um pouco o porquê..

**CARLOS:** Seria para você regular você não consegue regular o conceito a definição conceitual de ultrapassar porque quando eu falo por exemplo porque a matriz alimentar não está preservada, né? Aonde você vai ter essa informação, como é que você vai criar processos na justiça que vão durar 100 anos, né? De então a solução aparentemente é você ir para o terreno ainda mais prático em termos da regulação que é você que veja hoje em dia. É então você alguns escapam dessa dessa eh dessa desse critério, né? Então a linha que a gente está pensando muito é assim, como é que eu consigo partir desse critério dos nutrientes e aumentá-los a ponto de que eu pegue não 100%, mas sei lá 99% dos ultraprocessados.

**GIOVANNA:** E o Julian complementou, dizendo que esses impostos poderiam até impactar nas pesquisas científicas...

**JULIAN:** tem passado ainda por um debate envolvendo reforma tributária, né em que se eh em que se se tem ventilado se ventiloma a ideia de fazer uma taxaçaõ diferenciada de alimentos ultraprocessados tal, como se faz com cigarro com bebida alcoólica uma coisa eu concorda plenamente né? É mais que se usasse a taxaçaõ de alimentos ultraprocessados diferenciada com uma ferramenta para é para inibir sua produçaõ em consumo, tá se a gente entra nisso, né? Qual é qual é o maior perigo na minha opinião é um perigo de inibir pesquisa de desenvolvimento tá no meio científico na indústria que em muitos casos está buscando desenvolver produtos saudáveis com ingredientes naturais nos lugares sintéticos com novos ingredientes que às vezes usam até processamento de subprodutos, tá então tenha uma uma pegada de sustentabilidade

**GUSTAVO:** Ou seja, é difícil regulamentar esses produtos por uma definição conceitual, já que é necessário uma métrica bem estabelecida para que consigamos distinguir exatamente o que é e o que não é um alimento ultraprocessado. Mas nós já temos um bom lugar por onde começar



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Desde outubro deste ano, os alimentos vendidos no mercado devem ter alertas sobre quantidades elevadas de açúcar, sal e gordura saturada, a nova rotulagem nutricional.

A gente avançou muito na regulação baseada no conteúdo de nutrientes na América Latina, né, gata? É no Brasil agora inclusive com a história da lupa da Anvisa, né? Você já tem eh, eh uma regulação baseada na quantidade de açúcar de sódio gordura saturada etc esses nutrientes críticos não por acaso não por coincidência eles em geral estão em valores recessivos nos ultraprocessados então simplesmente você usando essa. Ah isso que já tá aceito esse esses é esses nutrientes críticos da serve de acima de uma um certo teor você consegue identificar 80% do estrutura processada é só para 20 né?

**GUSTAVO:** É professor Carlos, seria possível partir do que já temos para tentar abraçar todos os ultraprocessados. É óbvio que é algo extremamente desafiador. Identificar todos os ultraprocessados é algo difícil, não apenas para a população, mas até para cientistas da área.

**GIOVANNA:** Verdade, Gustavo. Talvez essa falta de consenso sobre os ultraprocessados dentro da própria comunidade científica esteja nos impedindo de avançar mais e mais rápido na direção de uma alimentação nutricionalmente adequada para toda a população.

**GUSTAVO:** Pode ser... Mas tem **muito** mais coisa envolvida. Mexer nos impostos de um país não é coisa fácil... E se tratando de Brasil, então, é nível "hard": tem lobby do agro, lobby de grileiro, lobby da indústria de alimentos, lobby de supermercado... Se você está acompanhando a tramitação da proposta da reforma tributária que tá acontecendo no congresso agora em 2023 sabe do que estamos falando. O buraco é beeem mais embaixo.

**GIOVANNA:** Mas a gente segue fazendo nossa parte: tentando trazer informações baseadas em evidências pras pessoas fazerem escolhas alimentares melhores e também escolhas ELEITORAIS melhores.

**GIOVANNA:** Até agora esse episódio só deve ter deixado você triste né? Talvez meio sem esperança. Mas CALMA! A gente tem um caminho, quase que uma utopia para acreditar. Afinal, a esperança é a última que morre.

**GUSTAVO:** Lembra lá do começo que falamos de indústria, agricultura e política?



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Se o propósito dos ultraprocessados é substituir os outros 3 grupos da classificação NOVA - ou seja, os alimentos in natura e minimamente processados, ingredientes culinários e alimentos processados - é possível criar um ambiente em que os 3 primeiros grupos substituam o grupo 4?

**GUSTAVO:** Dentro dos três primeiros grupos temos **inúmeros** alimentos processados e industrializados, além de mais **infinitas** possibilidades. É possível fomentar um novo tipo de industrialização? Um novo tipo de agricultura que resulte na massificação de produtos minimamente processados, processados e industrializados dos primeiros três grupos?

**GIOVANNA:** A gente acredita que sim! Mas não é uma tarefa fácil. E aí que está o papel central da engenharia de alimentos nesse processo. Com tanta riqueza natural, terra e grandes centros de tecnologias no nosso país, é nosso dever pensar, ou melhor, *repensar* a alimentação de uma maneira abrangente e que seja capaz de abraçar as evidências científicas de **TODAS** as áreas da alimentação.

**GUSTAVO:** A nossa faculdade tem feito um bom trabalho nesse quesito. Inclusive, nesse ano, foi organizado o Simpósio Latino Americano de Ciências de Alimentos e Nutrição, com o tema: A revolução da ciência de alimentos e nutrição: alimentando o mundo de forma sustentável. São várias pesquisas com frutas nativas, novos processamentos menos destrutivos, aproveitamento de subprodutos da indústria, reformulação de produtos.... Realmente, uma revolução fundamental e necessária.

**GIOVANNA:** É importante investir na industrialização dos nossos alimentos para que eles ganhem o espaço dos produtos ultraprocessados. Como diria o fundador da nossa faculdade, o professor André Tosello, nosso curso tem que ser a base da indústria de alimentos e nós temos que produzir alimentos saudáveis e seguros para a população. E hoje, tudo que sabemos do campo da nutrição, economia, sociologia, geografia, história, medicina, antropologia e todas outras áreas da alimentação, tem que guiar para onde essa industrialização deve caminhar.

**GUSTAVO:** O Brasil sofreu uma drástica desindustrialização nos últimos 40 anos. A agroindustrialização, em especial a da agricultura familiar, tem papel fundamental no aumento da produção de alimentos nativos e culturais brasileiros, além de ser uma forma cientificamente



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

comprovada de desenvolvimento rural. Ela oferece melhores salários para uma quantidade maior de atores na cadeia de produção de alimentos.

**GIOVANNA:** E a gente não precisa de uma indústria gigante que produza alimentos no Norte e venda para a região Sul do país. Precisamos de várias indústrias diferentes, em diversas localidades, que abasteçam, em primeiro lugar, a sua própria região. E para isso é preciso conhecer a nossa biodiversidade.

**GUSTAVO:** Uma das chaves para tudo isso que falamos é a educação, não é mesmo, Jorge?

**JORGE:** mas enquanto você não dá educação para que as pessoas tomem decisões mais Racionais ensine as pessoas a pensar de fato e não há simplesmente absorver as coisas sem crítica nada vai melhorar. As pessoas não vão ter emprego melhor, elas não vão ter uma renda Melhor. Elas não vão exigir que a indústria coloque coisas melhor para mim vai comprar coisa ruim, né? Elas não vão mudar o sistema de produção de alimentos, ela fica com fatura da forma como tá você não vai fazer a sociedade e alimentação faz parte da rede social é mais um recorte do mundo que a gente vive.

**GUSTAVO:** Algo difícil de aceitar no Brasil é a normalização do consumo de uma bolacha ou salgadinho no lanche da tarde ao invés de uma fruta brasileira como açaí, jabuticaba, bacaba, pequi, barú, jatobá, mangaba...O consumo de refrigerante no lugar de um suco natural ou um chá tradicional de nossa região. É inadmissível aumentar o consumo de ingredientes simples proveniente das maiores commodities em detrimento da nossa cultura alimentar e de todas as suas possibilidades. A gente tem que conhecer melhor tudo que nossos incríveis biomas tem a nos oferecer.

**GIOVANNA:** Eu confesso que até entendo quem acaba fazendo essas escolhas, afinal, uma pizza na cantina é muuuito mais barata que uma salada de fruta, colocar um bolinho industrializado na lancheira do filho é bem mais fácil e prático do que preparar uma sanduíche natural. Mas no final das contas, essa conta pode sair cara...

**GUSTAVO:** Um conselho básico da alimentação pode ser traduzido pelo o que a minha avó, ou a sua avó, ouvinte, já deve ter falado para você um dia: beba muita água, coma muitos vegetais, diferentes, coloridos e não coma, abre aspas, "besteiras".



## Episódio T2 #08 Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** Continuando na sabedoria das avós, vou usar uma palavra que a minha falava muito: PARCIMÔNIA! O segredo é parcimônia! Se até água em excesso faz mal, imagina salgadinho e chocolate.

**GUSTAVO:** E aqui voltamos a regra de ouro do Guia Alimentar: você não precisa parar de consumir os alimentos ultraprocessados, mas quando puder, é importante evitar.

**GIOVANNA:** Com isso, chegamos ao final da segunda temporada do Prato de Ciência. Nela, a gente quis mostrar que o processamento dos alimentos sempre existiu e não é necessariamente algo ruim. Pelo contrário, foi necessário pra garantir nossa sobrevivência como espécie e teve papel fundamental na segurança alimentar e nutricional das populações.

**GUSTAVO:** O modo como processamos os alimentos não depende só dos nossos propósitos, das nossas intenções e necessidades, mas também do modo de produção e de vida em que estamos inseridos.

**GIOVANNA:** A nossa intenção era desmistificar a ideia de que todo alimento industrializado ou processado é ruim e, ao mesmo tempo, também alertar para os perigos de um padrão alimentar baseado em alimentos ultraprocessados, ou do Grupo IV da classificação do Guia Alimentar. E que, embora o termo ULTRAPROCESSADO tenha sido cunhado apenas em 2009, o modelo de produção que gera esses alimentos já vem sendo estudado por diversas outras áreas da ciência, mostrando que houve sim, uma mudança no modo como processamos alimentos no último século.

**GUSTAVO:** Nós, da equipe do Prato de Ciência, aprendemos bastante com a produção desta temporada. O mergulho que fizemos em diferentes áreas do conhecimento nos fez entender o real significado da palavra interdisciplinaridade. E comer é isso mesmo, um ato que envolve diferentes ciências e sentidos. Esperamos que vocês tenham gostado tanto quanto a gente. Obrigado por nos acompanhar até o fim desta jornada.

**VINHETA PDC**



## Episódio T2 #08

### Ultraprocessados: passado, presente e futuro.

**GIOVANNA:** O Prato de Ciência é um projeto da Secretaria de Pesquisa da FEA que conta com apoio da Fapesp, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, do Serviço de Apoio ao Estudante da Unicamp e da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura também da Unicamp. A coordenação é da professora Rosiane Cunha e o apoio administrativo é da Laís Glaser.

**GUSTAVO:** A produção do roteiro e as locuções são minhas, Gustavo Torres e da Giovanna Rodrigues. A edição de som também foi feita por mim. A revisão e edição do roteiro são da Ana Augusta Xavier. A voz da Harriet Friedmann é da Laís Glasser e a voz da Profa. Galeazzi da Anna Luiza Neves. O logo do Prato de Ciência é de João Botas e a imagem desse episódio é de Giovanna Rodrigues. Nossa música tema é do Nicolau Moraes e a trilha sonora do Tavinho Andrade. Esse episódio usou os áudios do Youtube.

**GIOVANNA:** A gente agradece os professores Julian Martinez, Carlos Monteiro e Jorge Behrens pelas entrevistas. Aguardamos vocês na terceira temporada do Prato de Ciência, que vai ao ar no começo de 2024. Até breve!