

A RIQUEZA DA BOTÂNICA LATINO-AMERICANA APLICADA À ALIMENTAÇÃO GLOBAL

Os humanos sempre foram dependentes das plantas para a sua sobrevivência, bem como para o seu bem-estar físico, estético e espiritual, e as ligações entre as pessoas e as plantas se tornaram crescentes vastas e complexas. As frutas, os chás, as ervas, além de simplesmente deliciosas, são nutritivas e saudáveis, e podemos atribuir a eles muita funcionalidade na nossa alimentação diária.

Grande quantidade de produtos vegetais ainda são consumidos e trocados fora do sistema monetário, próximos das florestas onde os mesmos produtos são coletados ou produzidos.

Outros produtos, entretanto, são transformados, mudando sua característica de fruta, folha, casca para um produto processado, na maioria das vezes concentrado e de grande valor agregado, como suco, óleo, extrato, fruta desidratadas, entre outras formas de processamento.

São então transportados para o outro lado do mundo, gerando milhões em moeda estrangeira e criando considerável número de empregos entre coletadores, processadores, comerciantes e revendedores.

Essa tendência, por outro lado, reflete um processo histórico fundamental: as crescentes interconexões - econômicas, sociais e culturais - que ligam ambientes, povos e lugares totalmente diferentes. Acima de tudo, a mensagem mais importante é que as florestas da América Latina contêm uma extraordinária diversidade de plantas e animais que, ao longo de milhares de anos, os humanos têm aprendido a explorar, apreciar, manipular, cuidar e preservar.

Um dos belos exemplos de frutas potenciais da América Latina é o Camu-camu (*Myrciaria dubia*), fruto ainda pouco difundido entre a população. É nativo da Amazônia peruana e brasileira, e vem despertando interesse cada vez maior de

pesquisadores devido a sua riqueza em componentes de interesse a saúde. O Camu-camu é apontado como uma das mais importantes fontes de vitamina C, podendo conter até 6000mg/100g de fruto. Se compararmos esta concentração de vitamina C com outras frutas conhecidas por serem ricas em vitamina C como a laranja, por exemplo, teremos esta mesma quantidade de vitamina C em aproximadamente 30 laranjas (ou seja 3,0kg da fruta). Além da vitamina C, outros componentes como carotenoides, compostos fenólicos, e minerais são encontrados no camu-camu. A sinergia entre estes compostos tem demonstrado, através de vários estudos, efeitos importantes para o fruto como ação: diminuição do colesterol, diminuição da glicemia, antioxidante, ação anti-inflamatória, entre outros.

O Camu Camu é um fruto vermelho e arroxeado, lembrando a jaboticaba, e pode ser encontrado

em quase toda a Amazônia brasileira apresentando-se como um arbusto de pequeno porte, entre 4 a 8 metros de altura. Mas a distribuição natural em maior concentração encontra-se na Amazônia peruana.

Já no Chile, destaca-se o Maqui (*Aristotelia chilensis*), uma *berry* de cor vermelha arroxeadada intensa, sabor doce, muito similar em aparência ao *blueberry*, que pode ser coletada nos Andes chilenos, nos meses de dezembro e janeiro. Esta pequena fruta é riquíssima em antocianinas, principalmente delfinidinas e cianidinas, antioxidante responsável por sua coloração roxa púrpura característica, mas contém ainda outros componentes como flavonoides, outros polifenóis e minerais. Várias atividades fisiológicas vêm sendo atribuídas à fruta como: atividade antioxidante altamente pronunciada, ação anti-inflamatória, ação analgésica, atividade antidiabética, como auxiliar para restabelecer desordens na glândula lacrimal, prevenir aterosclerose, entre vários outros estudos.

Na Colômbia, o destaque vai para o Physalis (*Physalis peruviana*) também conhecido como Uchuva ou Goldenberry. É uma planta herbácea e perene, usualmente tratada como anual em plantações comerciais. Pode chegar de 1,0m a 2,0m de altura e é fortemente ramificada. Os frutos são alaranjados e saborosos na maturidade e podem ser consumidos *in natura* ou em geleias e doces. Este fruto com sabor açucarado apresenta boas concentrações de vitamina A, além de vitamina C, ferro, fósforo, flavonoides, alcaloides, fitosteróis. Muitas propriedades têm sido atribuídas ao Physalis, incluindo: diurético, antiasmático, antisséptico, fortalecedor do nervo óptico, tratamento de afecções de garganta e eliminação de parasitas intestinais.

No México, são duas as espécies que merecem destaque: o Nopal (*Opuntia ficus-indica*) e o Hibisco (*Hibiscus sabdariffa*). O Hibisco ou Flor de Jamaica, como também

é chamado, é uma planta muito comum e apreciada no México. Cálices frescos e desidratados do Hibisco são usados no preparo de chás, bebidas quentes e geladas, bebidas fermentadas, vinhos, geleias, sorvetes, chocolates, agentes flavorizantes, pudins e tortas. A planta vem despertando interesse também do meio acadêmico e da indústria por sua rica composição. Os principais componentes das flores são: ácidos orgânicos, antocianinas, polissacarídeos, flavonoides, compostos fenólicos, vitaminas.

Entre as ações já descritas para o Hibisco estão: diurético, auxiliar em desordens gastrointestinais, infecções hepáticas, hipertensão, além de pronunciada ação antioxidante. Estudos mais recentes têm demonstrado ação anticolesterolêmica (diminuição do colesterol e aumento do metabolismo de lipídios), atividade antidiabética, antianêmica.

O Nopal é um cacto, comumente consumido como alimento no México e riquíssimo em nutrientes. Contém concentrações consideráveis de fibras e polissacarídeos, além de carotenoides, aminoácidos, vitaminas como E e C, compostos fenólicos,

principalmente flavonoides, ácidos graxos mono e poli-insaturados, fitoesteróis, minerais, ou seja, vários componentes que, quando consumidos em sinergia, resultam em um superalimento. Recentemente o consumo do Nopal tem chamado a atenção da comunidade científica e vários estudos vêm sendo publicados, demonstrando seus efeitos como: atividade hipolipidêmica e hipocolesterolêmica, antidiabética, hipoglicêmica, anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana.

Mais ao Sul da América Latina, na Argentina e na região Sul do Brasil, o que se destaca é o Mate (*Ilex paraguariensis*). Esta planta, além da cafeína, estimulante do sistema nervoso central, também apresenta altas concentrações de componentes polifenólicos e, conseqüentemente, atividade antioxidante. Além de proporcionar aos alimentos um sabor diferenciado, os extratos de mate contêm componentes como catequinas e ácidos fenólicos, principalmente os ácidos clorogênicos, os quais são compostos naturais conhecidos por sua capacidade de combater os temidos radicais livres.

Planta	Nome Científico	País produtor	Composição
Camu-Camu	<i>Myrciaria dubia</i>	Peru, Brasil	Vitamina C , carotenoides, compostos fenólicos, minerais.
Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	Chile	Antocianinas, flavonoides, polifenóis, minerais.
Physalis	<i>Physalis peruviana</i>	Colômbia	Vitamina A , vitamina C, ferro, fósforo, flavonoides, alcaloides, fitosteróis.
Hibisco	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	México	ácidos orgânicos, antocianinas , polifenóis, polissacarídeos, flavonoides, compostos fenólicos, vitaminas.
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	México	Fibras , polissacarídeos, carotenoides, aminoácidos, vitamina E e C, compostos fenólicos, flavonoides, ácidos graxos mono e poli-insaturados, fitoesteróis, minerais.
Mate	<i>Ilex paraguariensis</i>	Argentina, Brasil	Cafeína , ácido clorogênico, polifenóis, taninos, saponinas, aminoácidos, minerais.



Entender as necessidades dos consumidores e entregar exatamente o que procuram, permitindo transformar novas exigências e tendências de mercado em produtos de sucesso. Este é o objetivo da multinacional brasileira Duas Rodas que, conectada às tendências globais de consumo, reforçou no último ano a sua linha Fruittion Botanicals, oferecendo ao mercado de alimentos e bebidas diversidade em extratos em pó e líquidos e aromas focados nos ativos naturais de frutas e plantas da América Latina, como o

Camu-camu, Maqui, Physalis e Hibisco, Nopal e Mate, além de outros como Acerola, Açaí, Café e Guaraná, também reconhecidos pelos seu alto potencial de ativos naturais.

São ingredientes que possibilitam explorar os benefícios naturais da fruta, promovendo em seus rótulos o teor real da fruta, assim como indicar a fonte de vitamina ou nutriente em seus produtos, entregando aos consumidores produtos de qualidade e com apelo de saudabilidade, transformando-os em oportunidades de negócios.

REFERÊNCIAS:

BARTOSZ, G. Food Oxidants and Antioxidants Chemical, Biological, and Functional Properties, CRC Press, 2014, 570p.

DA-COSTA-ROCHA, I.; BONN-LAENDER, B.; SIEVERS, H.; PISCHEL, I.; HEINRICH, M. Hibiscus sabdariffa L. - A phytochemical and pharmacological review. Food Chemistry, v. 165, p. 424-443, 2014.

PUENTE, L. A. Physalis peruviana Linnaeus, the multiple properties of a highly functional fruit: a review. Food Research International. Essex, v.44, n.7, p. 1733 -1740, 2011.

ROMANUCCI, V.; ALONZO, D.D.; GUARAGNA, A.; MARINO, C.; DAVINELLI, S.; SCAPAGNINI, G.; DI FABIO, G.; ZARELLI, A. Bioactive Compounds of Aristotelia chilensis Stuntz and their Pharmacological Effects. Current Pharmaceutical Biotechnology, v.17, n.5, 2016.

EL-MOSTAFA, K.; EL-KHARRASSI, Y.; BADREDDINE, A.; ANDREOLETTI, P.; VAMEQ, J.; EL-KEBBAJ, M.H.S.; LATRUFFE, N.; LIZARD, G.; NASSER, B.; MALKI, M.C.; Nopal Cactus (Opuntia ficus-indica) as a Source of Bioactive Compounds for Nutrition, Health and Disease. Molecules, v. 19, p. 14879 - 14901, 2014.

**Karina Luize da Silva - especialista em Desenvolvimento e Pesquisa de Produtos da Duas Rodas.*



Duas Rodas Industrial Ltda.
duasrodas.com