

LIBERAL  
AMAZON

## PLANTAS AMAZÔNICAS

Use a câmera  
do seu celular  
para acessar  
o conteúdo  
multimídia.

## ALIMENTOS

## NÃO CONVENCIONAIS

## SÃO APOSTA PARA

## SEGURANÇA

## ALIMENTAR

**SUSTENTABILIDADE** - Conhecidos como PANC, vegetais e suas partes não consumidas tradicionalmente, como caules e flores, são nutritivos e mais resilientes às mudanças climáticas que afetam a região

S

**ÁDRIA AZEVEDO**  
Especial para O Liberal

Segundo a lenda, a planta vitória-régia surgiu depois que uma indígena chamada Naiá, ao tentar tocar o reflexo da lua na água, caiu e se afogou, se transformando no vegetal. De inegável beleza e peculiar modo de crescimento, que forma grandes “pratos” na superfície aquática, a vitória-régia é um símbolo da Amazônia e do folclore da região.

Mas e se desse para comer essa planta? Foi o que fez a bióloga Amanda Galvão, que mora em Alter do Chão, em Santarém, no Pará, ao provar pratos preparados com partes da *Victoria amazonica*, como a vitória-régia é conhecida cientificamente.

A experiência aconteceu no Jardim Vitória Régia, no Canal do Jari, próximo de Alter do Chão. Administrado por Dulce Oliveira, o empreendimento serve pratos como quiche, bolo, rabanada, tempurá, geleia, brownie, chips e até pipoca, a partir do caule, semente, folha e flor do vegetal.

“Fui pela primeira vez ao Jardim Vitória Régia para fazer um passeio e provei os pratos. Desde então, já voltei várias vezes e já provei de tudo. O que a Dulce sai inventando, todas as novidades, eu vou provando. A comida é maravilhosa e é incrível saber que tudo daquela planta é comestível e ver todos os testes que ela faz na cozinha”, conta Amanda.

Dulce Oliveira relata que começou a cultivar um jardim de vitória-régia em 2014. “Aí, observei que vários animais comiam as partes da planta. Então, veio a curiosidade: se várias espécies comem, por que não também os humanos? Foi então que resolvi provar e testar receitas”, recorda. Além dos pratos servidos no local, ela já tem dois produtos no mercado: a geleia, feita com as flores, e a conserva, feita a partir do caule.

Segundo a empreendedora, a procura pela iguaria tem sido grande. “Alguns vêm determinados a provar. De dez pessoas que vêm até o Jardim, apenas uma não faz questão de experimentar”, afirma. Infelizmente, durante a seca de 2024, Dul-

ce perdeu 100% do jardim e somente agora está com as mudas para recomençar o plantio.

**PANC**

Dulce Oliveira conta que, até 2019, o consumo de vitória-régia era desconhecido por muitos. “Ela entrou para a lista de PANC em 2017. Era pouco consumida na nossa região, mas está ganhando mercado, por conta de suas propriedades. Precisamos abrir mais a nossa mente para nossos recursos, que a gente não costuma comer”, opina.

Dulce se refere ao acrônimo para Plantas Alimentícias Não Convencionais, cunhado em 2007 pelo biólogo Valdely Kinupp, autor do livro Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas, em parceria com o botânico Harri Lorenzi.

De acordo com a nutricionista Larissa Ferreira, que se dedicou ao estudo do tema em sua dissertação de mestrado, PANC são aquelas plantas que têm uma ou mais partes que possuem um aproveitamento para alimentação humana. “Mas, geralmente, elas não estão adequadamente inseridas no nosso cardápio usual, nos sistemas convencionais de produção e nas grandes redes de supermercado”, explica.

“O conceito se refere também a partes de plantas convencionais que geralmente são descartadas, como talos, folhas de batata e sementes de abóbora. Além disso, também se relaciona a estágios considerados não convencionais, como o fruto verde, como a jaca verde, a manga verde ou a banana verde, que tem tido um ‘boom’ no consumo da biomassa”, completa





**Valdely** Kinupp é o criador do acrônimo PANC e estuda o tema há 22 anos. O interesse pelo assunto surgiu quando ele ainda era criança.

**Valdely** Kinupp is the creator of the acronym PANC and has been studying the subject for 22 years. His interest in the subject arose when he was still a child.



## AMAZON PLANTS

# Foods are a bet for food security

**SUSTAINABILITY** - Known in Brazil as PANC, an acronym that stands for unconventional food plants or non-conventional edible plants, vegetables, or their parts, not traditionally consumed, such as stems and flowers, are nutritious and more resilient to the climate changes that affect the region

**ÁDRIA AZEVEDO**

Special for O Liberal.  
Translated by George Luis de Castro Correia; Silvia Benchimol and Ewerton Branco

Legend has it that the Victoria Regia plant came about after an indigenous woman called Naiá, while trying to touch the reflection of the moon in the water, fell in and drowned, turning herself into the plant. With its undeniable beauty and peculiar way of growing, which forms large “plates”

on the aquatic surface, the Victoria Regia is a symbol of the Amazon and the of region's folklore.

But what if you could eat this plant? This is what biologist Amanda Galvão, who lives in Alter do Chão, in Santarém, Pará, did when she tried to prepare dishes using parts of Victoria amazonica, its scientific name.

The experience took place in Jardim Vitória Régia, on the Jari Canal, near Alter do Chão. Man-

aged by Dulce Oliveira. The venture serves dishes such as quiches, cakes, French toasts, tempura, jams, brownies, chips and even popcorn, made from the vegetable's stem, seed, leaf and flower.

“I went to Jardim Vitória Régia for the first time for a stroll and I tasted the dishes. Since then, I have returned several times and have tried everything. Whatever Dulce comes up with, all the new things, I try. The

food is wonderful and knowing that everything from that plant is edible and seeing all she experiments in the kitchen is incredible,” says Amanda.

Dulce Oliveira says she started growing a garden of Victoria Regia species in 2014. “Later, I noticed that various animals used to eat parts of the plant. Then it awakened my curiosity: if various species eat it, why not humans? That was when I decided to test and taste recipes,” she recalls. Besides the dishes served there, she already has two products on the market: a jam made from the flowers and pickled food made from the stems.

According to the entrepreneur, demand for the delicacy has been high. “Some people come with their minds set on trying it. Out of ten people who come to the Jardim [garden of Victoria Regia], only one does not bother to try it,” she says. Unfortunately,

during the drought of 2024, Dulce lost 100% of the garden, and only now, has she got the seedlings to start planting again.

### PANC

Dulce Oliveira says that until 2019, the consumption of Victoria Regia was unknown to many. “It was added to the PANC list [list of unconventional food plants or non-conventional edible plants] in 2017. It was little consumed in our region, but it is gaining market share because of its properties. We need to open our minds more to our resources, which we do not usually eat,” she says.

Dulce mentions the acronym for Unconventional Food Plants, coined in 2007 by biologist Valdely Kinupp, author of the book Plantas Alimentícias Não Convençãoais (PANC) no Brasil - Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas

as ilustradas [Non-Conventional Food Plants in Brazil - Identification guide, nutritional aspects and illustrated recipes], in partnership with botanist Harri Lorenzi.

According to nutritionist Larissa Ferreira, who studied the subject for her master's thesis, PANC are those plants that have one or more parts that can be used for human consumption. “But generally, they are not adequately included in our usual menu, in conventional production systems and in large supermarket chains,” she explains.

“The concept also refers to parts of conventional plants that are usually discarded, such as stalks, potato leaves and pumpkin seeds. In addition, it also relates to stages considered unconventional, such as green fruit like green jackfruit, green mango or green banana, which has seen a boom in consumption of the biomass,” she adds.

# Alimentação industrializada coloca consumo regional em risco

Larissa relata que se interessou pelas PANC porque sempre buscou ter uma visão mais ampla em sua área, a Nutrição. “Além dos aspectos nutricionais, também sempre considerei fatores sociais, culturais e ambientais atrelados ao ato de comer. Sempre fui inconformada e curiosa, porque estamos em uma região com tanta diversidade, mas vemos sempre as mesmas hortaliças nos pratos e nos planos alimentares, ao mesmo tempo em que há tantas plantas nascendo ao nosso redor, seja em terrenos baldios, calçadas, beiras de estradas, hortas”, comenta.

Por isso, ela decidiu estudar as PANC durante seu mestrado em Biodiversidade e Conservação no campus Altamira da Universidade Federal do Pará (UFPA). “O objetivo do meu estudo foi verificar o conhecimento e a utilização das Plantas Alimentícias Não Convencionais por estudantes de Ciências Biológicas da Amazônia. Consegui registrar 112 espécies identificadas pelos entrevistados, sendo a maioria delas nativa, com um percentual de consumo de 71%. Dentre as mais citadas, ficaram jambu, chicória, alfavaca, taioba, ora-pro-nóbis amazônica, camapu, tucumã e pupunha. Um ponto importante é que o conhecimento dessas PANC está muito relacionado à origem familiar. Mas esse conhecimento está sendo colocado em risco por conta do consumo de alimentos industrializados e dieta cada vez mais globalizada e homogeneizada, nesse cenário de monocultura hegemônica de milho, soja, trigo, arroz, cana de açúcar”, reflete a pesquisadora.

## ABRANGÊNCIA

Larissa Ferreira pontua que PANC têm quantidades significativas de vitaminas, minerais e fibras, além de várias outras propriedades, como anti-inflamatórias. “São alimentos funcionais, que, além da sua função básica nutricional, têm uma função extra para a saúde, além de trazer diversificação para a alimentação”, explica a nutricionista. Ela acrescenta que, apesar de negligenciadas e subutilizadas, podem contribuir para a segurança alimentar, porque suas folhas, flores, sementes e raízes podem fornecer alimentos em quantidade e qualidade suficientes sem comprometer outras necessidades.

A pesquisadora ressalta, ainda, que são recursos importantes frente às mudanças climáticas. “São mais resistentes, mais adaptadas às condições de clima e solo, dependem menos de recursos hídricos e cuidados. É por meio dessas cadeias curtas, que não exigem transporte e causam menos desperdício,

que vamos conseguir um sistema alimentar mais sustentável. É fundamental para o conceito de soberania alimentar, que é a autonomia para escolher quem produz os alimentos, refletindo sobre o que coloco no meu prato. Qual o caminho que o meu alimento faz até chegar no meu prato? É saudável do ponto de vista ecológico, ambiental, cultural, social, econômico?”, questiona.

## PESQUISA

Valdely Kinupp, criador do acrônimo PANC, especialista no tema e professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, estuda as PANC há 22 anos. Seu interesse surgiu desde criança. “Eu sou de uma família muito simples, sem terra. E aprendi com meus pais a comer serralha, coração da bananeira, medula do mamoeiro”, relembra.

Como pesquisador, se dedicou ao estudo do assunto, o que resultou no livro, publicado em 2014. “Ele levou 12 anos para ficar pronto. Descobrimos um rol enorme de espécies com potencial alimentício. O livro tem 1.053 receitas ilustradas e tem contribuído para a popularização das PANC”, indica. A obra ainda está em atualização, próxima da terceira edição.

Mas Kinupp não se ateu às pesquisas: criou um sítio em Manaus, no Amazonas, que chama de “laboratório vivo”. “Recebemos visitantes, que podem conhecer um celeiro da agrobiodiversidade brasileira, seguindo os preceitos da agroecologia para cultivar essas plantas. Vendemos produtos para restaurantes e também oferecemos refeições preparadas com PANC no próprio sítio, que tem também hospedagem”, explica.

No local, são explorados, por exemplo, tucumã, urtiga, capeba, picão preto, ora-pro-nóbis, taioba, cubiu e outras hortaliças e frutas PANC da região.

Yara Howe, de Tuiuti, no interior de São Paulo, foi uma das visitantes do Sítio PANC. Conhecendo o livro de Kinupp, ela já buscava consumir essas plantas em sua cidade, mas o acesso era limitado. Segundo ela, a experiência foi um divisor de águas e mudou seus hábitos alimentares. “Expandiu meu conhecimento sobre modos de produzir alimentos. Quanta comida a gente tem no planeta e despreza e vai acabando com nosso solo, nosso clima. A gente precisa mudar radicalmente a nossa visão da alimentação, da preservação da natureza e a nossa relação com o mundo. E também ter saúde e diversidade na alimentação. Acho que a iniciativa do Kinupp é uma visão de futuro”, argumenta.



**Nosítio**, são explorados, por exemplo, tucumã, urtiga, capeba, picão preto, ora-pro-nóbis, taioba, cubiu e outras hortaliças e frutas PANC da região

**On the site**, for example, tucumã, nettle, capeba, picão preto, ora-pro-nóbis, taioba, cubiu and other PANC vegetables and fruits from the region are exploited



## Industrialized food puts regional consumption at risk

Larissa says she became interested in PANC because she has always sought a broader view in her field, Nutrition. “As well as nutritional aspects, I have always considered social, cultural and environmental factors linked to the act of eating. I have always been unconvinced and curious, because we are in a region with so much diversity, but we always see the same vegetables on our plates and in our diet plans, while there are so many plants growing all around us, whether on vacant lots, sidewalks, roadsides, vegetable gardens,” she comments.

That is why she decided to research about PANC during her master’s degree in Biodiversity and Conservation at the Altamira campus of the Federal University of Pará (UFPA). “The aim of my study was to verify the knowledge and use of unconventional food plants by biological sciences students in the Amazon. I succeeded in recording 112 species identified by the interviewees, most of them native, with a consumption percentage of 71%. Among the most mentioned ones were jambu (*Acmella oleracea*), chicory (*Cichorium intybus*), alfalfa (*Ocimum basilicum*), taioba (*Xanthosoma sagittifolium*), Amazonian ora-pro-nóbis, camapu (*Physalis*), tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) and pupunha *Bactris gasipaes*. An important point is that knowledge of these PANC is closely linked to family origin.

But this knowledge is being put at risk due to the consumption of industrialized foods and an increasingly globalized and homogenized diet, in this scenario of hegemonic monoculture of corn, soy, wheat, rice and sugar cane,” highlights the researcher.

## SCOPE

Larissa Ferreira points out that PANC have significant

amounts of vitamins, minerals and fiber, as well as various other properties, such as anti-inflammatory ones. “They are functional foods which, in addition to their basic nutritional value, have an extra contribution for health, as well as bringing diversification to the food,” explains the nutritionist. She adds that, despite being neglected and underused, they can contribute to food security because their leaves, flowers, seeds and roots can provide food in sufficient quantity and quality without compromising other needs.

The researcher also points out that they are important resources in the face of climate change. “They are more resistant, better adapted to climate and soil conditions, and depend less on water resources and care. It is by means of these short chains, which do not require transportation and cause less waste, that we will achieve a more sustainable food system. It is fundamental to the concept of food sovereignty, which is the autonomy to choose who produces the food, to reflect on what I put on my plate. What path does my food take until it reaches my plate? Is it healthy from an ecological, environmental, cultural, social and economic point of view?” she asks.

## RESEARCH

Valdely Kinupp, creator of the acronym PANC, expert on the subject and professor at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas, has been studying PANC for 22 years. His interest began as a child. “I come from a very humble, landless family. And I learned from my parents to eat serralha, banana hearts and papaya pith,” he recalls.

As a researcher, he dedicated himself to studying

the subject, which resulted in the book, published in 2014. “It took 12 years to conclude. We discovered a huge range of species with food potential. The book has 1,053 illustrated recipes and has contributed to popularizing PANC,” he says. The book is still being updated and is nearing its third edition.

But Kinupp did not limit himself to research: he created a small farm in Manaus, Amazonas, which he calls a “living laboratory”. “We receive visitors who can get to know a collection of Brazilian agrobiodiversity, following the precepts of agroecology to cultivate these plants. We sell products to restaurants and also offer meals prepared with PANC on the site itself, which also offers accommodation,” he explains.

On the site, for example, tucumã, nettle, capeba (*Piper umbellatum*), picão preto (*Bidens pilosa*), ora-pro-nóbis, taioba, cubiu (*Solanum sessiflorum*) and other PANC vegetables and fruits from the region are exploited.

Yara Howe, from Tuiuti, in the interior of São Paulo, was one of the visitors to the PANC site. Kinupp’s book, put her in touch with things she was already looking to consume such as these plants in her town, but the access to them was limited. According to her, the experience was a watershed moment and changed her eating habits. “It expanded my knowledge about ways of producing food. We have so much food on the planet, but we despise it, and we end up destroying our soil and our climate. We need to radically change our view on food, the preservation of nature and our relationship with the world. And also (we need) to have health and diversity in our diet. I think Kinupp’s initiative is a vision of future,” she argues.

# Potencial das PANC ainda é pouco conhecido

**D**e acordo com Kinupp, as PANC mais consumidas na Amazônia são as tradicionais, utilizadas pelos ribeirinhos e pelos indígenas. “Algumas até pela sociedade urbana, mas a cadeia produtiva ainda é bastante incipiente. A cajurana, por exemplo, é uma fruta que nunca chega nas feiras. Só quem conhece é o pescador, o extrativista”, comenta.

Em sua tese de doutorado, o biólogo constatou que cerca de 21% das plantas amazônicas são comestíveis. “Então, se a gente tiver 20 mil espécies aqui e 20% forem comestíveis, temos em torno de 4 mil plantas comestíveis nativas. Mas quantas a gente come, de fato? A FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) aponta que 150 espécies dominam o mercado mundial de alimentos. Dessas, quatro contribuem para aproximadamente 90% das calorias que o planeta ingere: trigo, arroz, milho e batata. A gente está na Amazônia, mas quase tudo vem de outros estados ou outros países. Então, é preciso diversificar o cardápio. Todo mundo conhece couve, repolho, rúcula, alface, mas a gente não conhece as nossas verduras. Precisamos ser mais autônomos”, sugere.

Segundo Kinupp, PANC é sinônimo de sustentabilidade. “As PANC estão aí para evitar a degradação do ambiente, permitindo que você faça plantios agroflorestais, agroecológicos. Se você planta, compra ou faz mais extrativismo de PANC, vai estar evitando comprar alimentos do agonegócio predatório”, afirma.

## CULTIVO

A engenheira agrônoma Rafaela Fazzi, professora da Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra), realiza uma pesquisa para descobrir os efeitos de diferentes arranjos de sistema agroflorestal para o cultivo de PANC, em Santo Antônio do Tauá. “É um sistema de agricultura orgânica e regenerativa, em que construímos os arranjos em áreas já antropizadas pela agricultura ou pela pastagem. Queremos avaliar os processos que ocorrem em função do tempo, utilizando quatro modelos diferentes. As plantas de produção são jambu, chicória e cariru e as plantas de serviço, que compõem o sistema agroflorestal, são várias, diferentes em cada arranjo”, explica.

A pesquisa pretende oferecer modelos de cultivo mais sustentáveis e gerar mais rendimento para os produtores. “Por ser um sistema de cultivo biodiverso, um grande benefício é a fixação do carbono, tanto na planta quanto no solo, e a oferta de outros serviços ecossistêmicos, integrando produção de alimentos e recuperação de áreas de floresta”, aponta a agrônoma.

De acordo com a pesquisadora, ela escolheu PANC para o projeto por acreditar no potencial desses vegetais frente aos cenários de mudanças climáticas. “São plantas mais resilientes, adaptadas aos ambientes naturais e que precisam de menos insumos. O nosso sistema é totalmente baseado na natureza, não usamos fertilizantes. Além disso, tem a questão socio-cultural da nossa região com essas plantas e sua riqueza nutricional. Tudo isso contribui para o meio ambiente e para a promoção da segurança alimentar”, finaliza.



DIVULGAÇÃO



**Segundo** Kinupp, PANC é sinônimo de sustentabilidade. “As PANC estão aí para evitar a degradação do ambiente”

**According to** Kinupp, PANC is synonymous with sustainability. “PANC are there to prevent environmental degradation”



## The potential of PANC is still poorly known

**A**ccording to Kinupp, the most consumed PANC in the Amazon are the traditional ones, used by riverine and indigenous peoples. “Some are even used by urban society, but the production chain is still incipient. Cajurana (*Quassia guianensis*), for example, is a fruit that never reaches the markets. Only fishermen and extractivists know about it,” he says.

In his doctoral dissertation, the biologist found that around 21% of Amazonian plants are edible. “So, if we have 20,000 species here and 20% are edible, we have around 4,000 native edible plants. But how many do we actually eat? The FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) points out that 150 species rule the world food market. Among these, four contribute to approximate-

ly 90% of the calories consumed by the planet: wheat, rice, corn and potatoes. We are in the Amazon, but almost everything comes from other states or other countries. So, we need to diversify the menu. Everyone knows kale, cabbage, arugula and lettuce, but we do not know our own vegetables. We need to be more autonomous,” he suggests.

According to Kinupp, PANC is synonymous with sustainability. “PANC are there to prevent environmental degradation, allowing you to plant agroforestry and agroecological crops. If you plant, buy or extract more PANC, you will be avoiding to buy food from predatory agribusiness,” he says.

## CULTIVATION

Agronomist Rafaela Fazzi, a professor at the

Federal Rural University of Amazonia (Ufra), is carrying out a study to discover the effects of different arrangements of agroforestry systems for growing PANC in Santo Antônio do Tauá. “It is a system of organic and regenerative agriculture, in which we build the arrangements in areas that have already been anthropized by agriculture or grazing. We want to evaluate the processes that occur over time, using four different models.

The production plants are jambu, chicory and cariru (*Talinum triangulare*) and the service plants, which make up the agroforestry system, are various and different in each arrangement,” she explains.

The research aims to offer more sustainable cultivation models and generate more income for producers. “Since it is a biodi-

verse cultivation system, a huge benefit is the carbon fixation, both in the plant and in the soil, and the provision of other ecosystem services, integrating food production and the recovery of forest areas,” says the agronomist.

According to the researcher, she chose PANC for the project because she believes in the potential of these plants in the face of climate change scenarios. “They are more resilient plants, adapted to natural environments and need fewer inputs. Our system is totally based on nature, we do not use fertilizers. In addition, there is the socio-cultural issue of our region with these plants and their nutritional richness. All of this contributes to the environment and to the promotion of food security,” she concludes.



### PARCERIA INSTITUCIONAL

A produção do Liberal Amazon é uma das iniciativas do Acordo de Cooperação Técnica entre o Grupo Liberal e a Universidade Federal do Pará. As reportagens que envolvem pesquisas e estudiosos da UFPA são revisadas por profissionais da academia. A tradução do conteúdo é também realizada pelo acordo, através do projeto de pesquisa ET-Multi: Estudos da Tradução: multifaces e multisemioses.

### INSTITUTIONAL PARTNERSHIP

The production of Liberal Amazon is one of the initiatives of the Technical Cooperation Agreement between the Liberal Group and the Federal University of Pará. The articles involving research from UFPA are revised by professionals from the academy. The translation of the content is also provided by the agreement, through the research project ET-Multi: Translation Studies: multi-faces and multisemiotics.