

ÁDRIA AZEVEDO
Especial para O Liberal

N

a próxima terça-feira (22) é comemorado o Dia Nacional da Mandioca. A data celebra um alimento de origem amazônica e sua inegável importância cultural e econômica para a região, herança dos povos indígenas. No entanto, apesar da data comemorativa, o momento é de preocupação para o cultivo da espécie na Amazônia e todos os fatores envolvidos nesse cenário, como a segurança alimentar e a produção de renda na região.

Desde julho de 2024, uma praga - nova no Brasil - causada por um fungo atinge as plantações da espécie no Amapá, arrasando cultivos inteiros. Chamada de vassoura-de-bruxa da mandioca - que nada tem a ver com a vassoura-de-bruxa do cacau -, a doença torna os ramos da planta secos e deformados, dando a aparência de uma vassoura, além de causar nanismo, proliferação de brotos fracos e finos nos caules e, com a evolução, morte.

A praga foi primeiramente identificada em roças de terras indígenas no Oiapoque, nas proximidades da fronteira com a Guiana Francesa. Edmilson Oliveira, da aldeia Curipi, no município, conta que as plantações da comunidade foram dizimadas. "A praga iniciou nas terras indígenas das margens do rio Oiapoque e depois se espalhou e chegou na nossa aldeia. As folhas foram morrendo de cima para baixo, ficando avermelhadas. Vendíamos de tonelada para os municípios próximos, mas perdemos toda a nossa produção. Já tentamos plantar de novo, e novamente a praga atacou", relata.

Edmilson aponta que a perda causou insegurança alimentar e perda de renda para a aldeia. "Plantamos tanto para consumo quanto para vender. Muitas famílias passaram a receber cestas básicas do governo do Amapá. Também estamos tentando outros cultivos, como arroz e milho, para gerar renda. Esperamos conseguir resolver logo esse problema, com a ajuda governamental", diz.

EMERGÊNCIA

A doença tem alto grau de dispersão: pode ser transmitida por material vegetal infectado, por ferramentas de poda e, até mesmo, pelo solo e pela água, facilitando o risco de infecção de novas áreas. O Pará não está imune aos riscos.

Por isso, em janeiro deste ano, o Ministério da Agricul-

tura e Pecuária (Mapa) decretou estado de emergência fitossanitária nos dois estados - Amapá e Pará -, pelo período de um ano. Em março, foi instituído o Programa Nacional de Prevenção e Controle da Vassoura de Bruxa da Mandioca. As normativas pretendem facilitar a adoção de medidas de prevenção e evitar a disper-

são para novas áreas ainda não atingidas, proibindo o trânsito de plantas e partes de plantas de espécies hospedeiras da praga oriundas de municípios com ocorrência da doença.

Segundo Edilene Cambraia, diretora do Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas do Mapa, o estado de emer-

gência fitossanitária pode ser declarado sempre que uma praga quarentenária, ou seja, que não existe no país, seja detectada. "Considerando os possíveis impactos econômicos, sociais e ambientais, a gente pode declarar emergência, o que facilita os trâmites a serem adotados. Isso também possibilita realizar ações

junto a terceiros, para que possamos trabalhar em conjunto e somar esforços para combater a praga", explica a gestora.

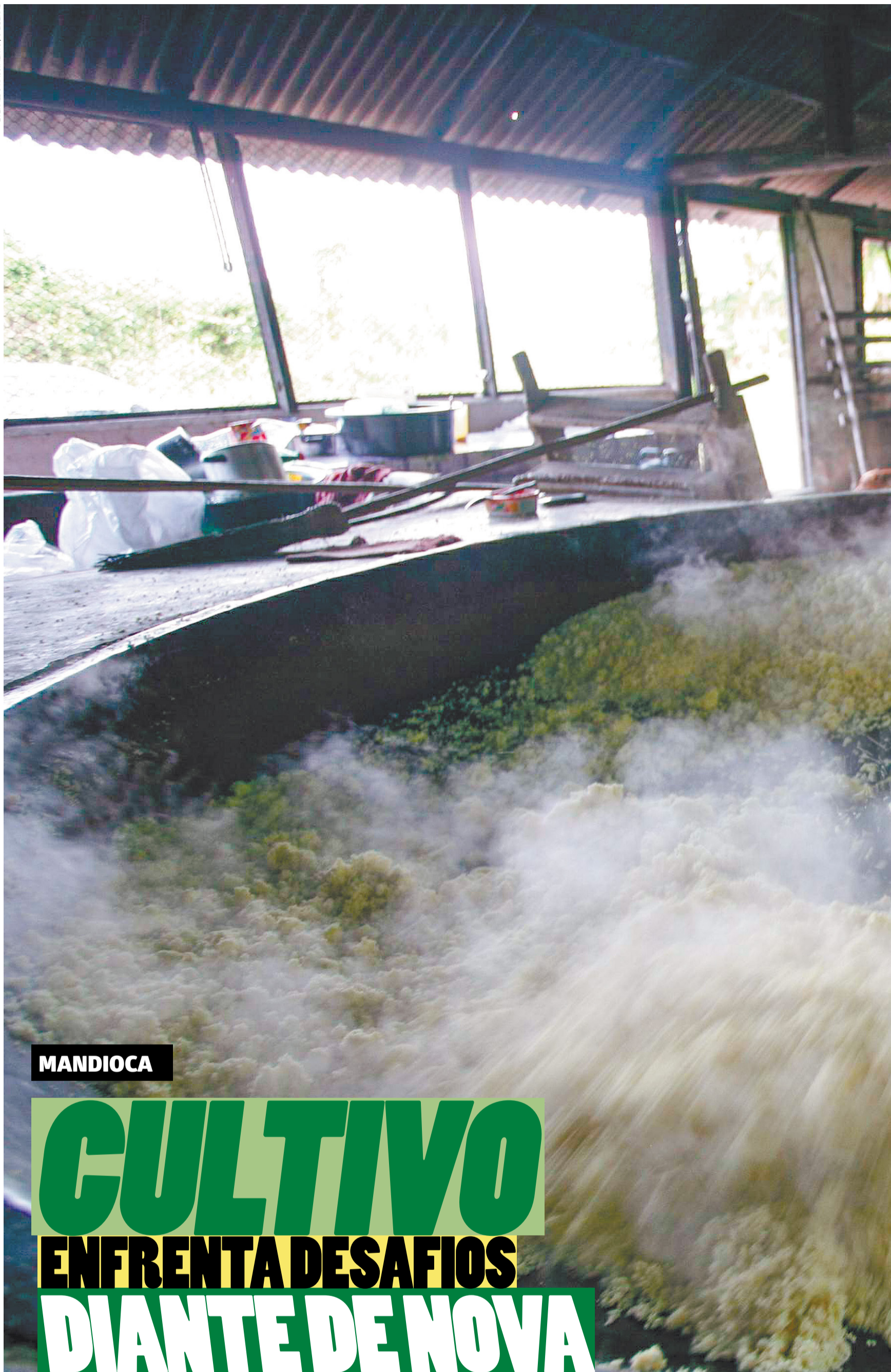
A portaria que criou o Programa Nacional inclui 18 instituições diferentes atuando frente ao problema, nos níveis federal, estadual e municipal, além de centros de pesquisa.

A vassoura-de-bruxa da mandioca não chegou em território paraense, mas, segundo Edilene, o Pará foi incluído na portaria da emergência por ser um estado limítrofe. "A gente estabelece as áreas contaminadas e áreas de risco, suscetíveis

porque estão próximas. Como o Pará é o estado vizinho e também o maior produtor de mandioca do país, se for afetado, terá um dano econômico muito maior do que ocorre no Amapá. Então, a portaria define que as mesmas ações que a gente pode fazer no Amapá, pode também fazer de forma preventiva do Pará", detalha a agrônoma.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Pará produz em torno de 3,8 milhões de toneladas de mandioca por ano, respondendo por cerca de 20% da produção nacional.

EVERALDO NASCIMENTO/O LIBERAL



MANDIOCA

CULTIVO ENFRENTA DESAFIOS DIANTE DE NOVA PRAGA

LIBERAL
AMAZON

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



EMERGENCY

The disease is highly dispersible: it can be transmitted by infected plant material, by pruning tools and even by soil and water, facilitating the risk of infection in new areas. Pará is not immune to the risks.

Therefore, in January of this year, the Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) [Ministry of Agriculture and Livestock] declared a state of phytosanitary emergency in these two states - Amapá and Pará - for a period of one year. In March, the National Program for the Prevention and Control of Cassava Witches' Broom was established. The regulations are intended to facilitate the adoption of prevention measures and prevent dispersal to new areas that have not yet been reached, by prohibiting the transit of plants and parts of plants of host species of the pest from municipalities with the occurrence of the disease.

According to Edilene Cambraia, director of MAPA's Department of Plant Health and Agricultural Inputs, a state of phytosanitary emergency can be declared whenever a quarantine pest, i.e. one that does not exist in the country, is detected. "Considering possible economic, social and environmental impacts, we can declare an emergency, which facilitates procedures to be adopted. This also makes it possible to carry out actions with third parties, so that we can work together and join efforts to combat the pest" the manager explains.

The ordinance that created the National Program includes 18 different institutions working on the problem, at the federal, state and municipal levels, as well as research centers. The witches' broom has not reached Pará territory, but according to Edilene, Pará was included in the emergency ordinance because it is a border state. "We established the contaminated areas and risk areas, which are susceptible because they are nearby. As Pará is a neighboring state and also the largest cassava producer in the country, if it is affected, it will have much greater economic damage than Amapá. So, the ordinance defines that the same actions that we can do in Amapá, can also be taken preventively in Pará", the agronomist explains.

According to the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [Brazilian Institute of Geography and Statistics], Pará produces around 3.8 million tons of cassava a year, accounting for around 20% of national production.



CASSAVA

Cultivation faces challenges in the face of new pest

RISKS - Known as witches' broom, the disease is new in the country and has already reached Amapá. Institutions seek to minimize damage and avoid dispersion to other states.

ÁDRIA AZEVEDO
Special for O Liberal
Translated by Nirla Maia Freire, Silvia Benchimol and Ewerton Branco (UFPA/ET-Multi)

Next Tuesday (22), the National Cassava Day is celebrated. The date celebrates a food of Amazonian or-

igin and its undeniable cultural and economic importance for the region, heritage of indigenous peoples. However, despite the commemorative date, the moment is one of concern for the cultivation of the species in the Amazon and

all the factors involved in this scenario, such as food security and income production in the region.

Since July 2024, a plague - new in Brazil - caused by a fungus has hit cassava plantations in Amapá, wiping out entire crops. Called the cassava

witches' broom - which has nothing to do with the broom of cocoa witches' broom - the disease makes the branches of the plant dry and deformed, giving the appearance of a broom, as well as causing dwarfism, proliferation of weak and thin shoots on the stems and, as it progresses, death.

The pest was first identified in swiddens of indigenous lands in Oiapoque, near the border with French Guiana. Edmilson Oliveira, from Curipi village, in the municipality, says that the community's crops have been decimated. "The plague started in the indigenous lands on the banks of the Oiapoque River and

then spread to our village. The leaves were dying from top to bottom, turning reddish. We sold tons to nearby municipalities, but we lost all our production. We have already tried to plant again, and again the pest attacked", he reports.

Edmilson points out that the loss caused food insecurity and loss of income for the village. "We plant both for consumption and for sale. Many families started to receive basic food baskets from the government of Amapá. We are also trying other crops, such as rice and corn, to generate income. We hope to be able to solve this problem soon, with government help", he says.

Instituições enfrentam desafios no combate à doença

Embora isso ainda não tenha sido confirmado, a teoria é que a doença tenha vindo da Guiana Francesa, onde a vassoura-de-bruxa da mandioca está presente. “Como os primeiros focos foram perto da fronteira, a gente imagina que veio de lá, por conta do trânsito de pessoas e o hábito que elas têm de trocar material. Provavelmente a contaminação no Amapá foi por isso”, explica Edilene Cambraia.

A praga é nova no mundo e proveniente do sudeste asiático. Por isso, pouco se sabe sobre seu comportamento. “Não se sabe como ela é, em que situações se expressa mais, quando é mais agressiva ou não, como se controla, como exatamente se dispersa. Isso tudo dificulta tomar medidas mais assertivas, até porque como ela se comporta na Ásia pode não ser da mesma maneira como se comporta aqui. Mas todos os esforços têm sido adotados pelo Mapa, pela Embrapa Amapá e outros órgãos. É a nossa prioridade número um, para minimizar os danos que a praga traz para a região e não deixar ela avançar”, garante a diretora do Ministério.

PESQUISA

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Amapá, juntamente com a Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada na Bahia, tem realizado pesquisas sobre a nova doença. De acordo com Cristiane de Jesus, chefe de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amapá, estudos têm sido feitos para descobrir como ocorreu a introdução da praga, suas formas de dispersão e como se dá o ciclo da praga no país.

“Nós identificamos o patógeno que causa a doença, o fungo *Rhizoctonia theobromae*, e estamos buscando possíveis variedades da mandioca resistentes ao ataque desse fungo. Também pesquisamos culturas

alternativas à da mandioca, que possam gerar renda aos produtores afetados. Trabalhamos ainda com as boas práticas de cultivo, para evitar a contaminação de novas roças, e na busca de defensivos agrícolas que possam ter efeito sobre essa praga”, detalha.

IMPACTOS

A vassoura-de-bruxa da mandioca foi identificada pela Embrapa Amapá a partir de uma consulta dos próprios indígenas do Oiapoque, que estavam perdendo suas roças. “Essa doença se caracteriza por dizimar as roças de mandioca e as plantas acabam morrendo, o que causa grande prejuízo para a mandiocultura na região”, afirma Cristiane.

Inicialmente presente no Oiapoque, a doença já atingiu outros cinco municípios amapaenses: Pracuúba, Amapá, Tartarugalzinho, Pedra Branca do Amapari e Calçoene. “A praga está se dispersando do norte para o sul do estado. Saiu das áreas indígenas e já atinge outros produtores familiares”, destaca a chefe da Embrapa.

“Os impactos para os produtores são muito grandes. A farinha de mandioca é a base alimentar aqui dos produtores da região norte do Brasil. Então, inicialmente, houve elevação do preço e escassez da produção de farinha”, aponta Cristiane.

Ainda conforme a diretora do Ministério da Agricultura, a praga tem um potencial de dano muito alto às comunidades. “Ela se dispersa para toda a plantação e a medida de controle e erradicação é a queima: tem que eliminar o plantio todo. Então, compromete toda aquela produção e leva a problemas na disponibilidade do produto. E a mandioca é a base de alimentação e também econômica para aquelas comunidades indígenas e agricultores familiares. Então, provoca um impacto social”, declara Edilene Cambraia, do Mapa.



Avassoura-de-bruxa da mandioca, como tem sido chamada a praga, já arrasou cultivos inteiros no Amapá

The cassava witches' broom, as the plague has been called, has already wiped out entire crops in Amapá



🇬🇧 Institutions face challenges in fighting the disease

Although this has not yet been confirmed, the theory is that the disease came from French Guiana, where the cassava witches' broom is present. “As the first outbreaks were near to the border, we imagine they came from there, due to traffic of people and habit they have of exchanging material. That's probably the reason for the contamination in Amapá” Edilene Cambraia explains.

The pest is new to the world and comes from Southeast Asia. For this reason, little is known about its behavior. “We do not know what it looks like, in what situations it expresses itself more, when it is more aggressive or not, how it is controlled, how exactly it disperses. All this makes it difficult to take more assertive measures, not least because how it behaves in Asia may not be the same way as how it behaves here. But all efforts have been adopted by MAPA, Embrapa Amapá and other agencies. It is our number-one priority, so that we can minimize the damage that the pest brings to the region and not let it advance”, the director of the Ministry says.

RESEARCH

The Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Amapá [Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa)

Amapá], together with Embrapa Mandioca e Fruticultura [Embrapa Cassava and Fruit Farming], located in Bahia, has been conducting research on the new disease. According to Cristiane de Jesus, head of Research and Development at Embrapa Amapá, studies have been carried out to find out how the introduction of the pest occurred, its forms of dispersion and how the pest cycle takes place in the country.

“We have identified the pathogen that causes the disease, the fungus *Rhizoctonia theobromae*, and we are looking for possible varieties of cassava resistant to the attack of this fungus. We also researched alternative crops to cassava, which can generate income for affected producers. We also work with good cultivation practices, to avoid contamination of new fields, and in the search for pesticides that may influence this pest” he details.

IMPACTS

The cassava witches' broom was identified by Embrapa Amapá from a consultation with the indigenous people of Oiapoque, who were losing their plantations. “This disease is characterized by decimating the cassava fields and the plants end up dying, which causes great damage to cassa-

va cultivation in the region” Cristiane says.

Initially present in Oiapoque, the disease has already reached five other municipalities in Amapá: Pracuúba, Amapá, Tartarugalzinho, Pedra Branca do Amapari and Calçoene. “The plague is dispersing from the north to the south of the state. It left the indigenous areas and already affects other family producers”, says the head of Embrapa.

“Impacts on producers are very large. Cassava flour is the food base here for producers in the northern region of Brazil. So, initially, there was an increase in the price and a shortage of flour production”, Cristiane points out.

Also, according to the director of the Ministry of Agriculture, the pest has a very high potential for damage to communities. “It disperses to the entire plantation and the control and eradication measure is burning: you have to eliminate the entire plantation. So, it compromises all that production and leads to problems in product availability. And cassava is the food base and also economic for those indigenous communities and family farmers. So, it causes a social impact” Edilene Cambraia declares, from Mapa.

EVERALDO NASCIMENTO/O LIBERAL



Pará adota medidas de controle

No Pará, a Agência de Defesa Agropecuária do Estado tem adotado várias medidas para que a praga não alcance o solo paraense. Em fevereiro, o órgão publicou uma portaria estabelecendo ações de prevenção. A principal medida foi proibir o ingresso, em qualquer município paraense, de plantas ou partes vegetais oriundas de áreas afetadas.

Para garantir que o trânsito indevido não ocorra, a Adepará realiza a fiscalização na fronteira com o Amapá, em conjunto com o Mapa. Além disso, ações preventivas e educativas são realizadas junto aos produtores paraenses, com ênfase nos municípios mais próximos do território amapaense: Almeirim, Gurupá, Porto de Moz, Afuá, Breves e Chaves.

“O risco de chegada no Pará é alto, devido ao trânsito de produtos agrícolas e à proximidade geográfica com as áreas afetadas. Por isso, os técnicos da Adepará já participaram de treinamentos no Amapá, aprendendo a identificar sintomas da praga e métodos de coleta de amostras. Eles também atuam na conscientização de produtores, compartilhando informações sobre prevenção e controle. A mandioca é essencial para a economia e segurança alimentar do Pará”, enfatiza Rafael Haber, gerente de Defesa Vegetal do órgão.

ANCESTRALIDADE

Além da importância econômica e alimentar da mandioca para a região, ela é um símbolo importante de ancestralidade. Segundo Miguel Picanço, antropólogo da Alimenta-

ção, a mandioca foi domesticada há cerca de oito mil anos pelos povos originários da Amazônia.

“A mandioca é nativa da região e todo o repertório alimentar que dela deriva também. Os indígenas amazônidas foram os primeiros a cultivá-la e nesses oito mil anos a mandioca atravessa e organiza seus modos de comer e viver. É uma comida ancestral e essa ancestralidade se manifesta todos os dias nas nossas mesas e nas nossas vidas”, pontua.

Para o especialista, a mandioca é a herança mais viva no Pará, estado que é seu campo de estudo. “Seja como beiju, tapioca, tucupi, goma, maniçoba, mas principalmente como farinha, a mandioca se emaranha na nossa vida. No nordeste paraense, encontramos pessoas tomando café com farinha”, exemplifica.

Picanço lembra que a mandioca, além de atravessar culturalmente a Amazônia, fomenta economia, trabalho, emprego, renda e fortalece a agricultura familiar. “E funciona como uma linguagem que comunica pertencimento à região e, portanto, comunica também resistência. Mantendo essas práticas alimentares, continuamos nos reafirmando como paraenses, amazônidas e nortistas”, destaca o antropólogo.

O indígena Edmilson Oliveira, que viu de perto o avanço da vassourade-bruxa da mandioca, confirma a relevância do vegetal nos costumes da região. “Não só perdemos a fonte de alimento e de renda, como também para a utilização nos nossos rituais. A mandioca também tem esse lado cultural para nós”, lamenta.



“O risco de chegada no Pará é alto, devido ao trânsito de produtos agrícolas e à proximidade geográfica com as áreas afetadas”, diz Rafael Haber, da Adepará

“The risk of arrival in Pará is high, due to the transit of agricultural products and the geographical proximity to the affected areas”, Rafael Haber says, from Adepará

Pará adopts control measures

In Pará, the State Agricultural Defense Agency has adopted several measures so that the pest does not reach the soil of Pará. In February, the agency published an ordinance establishing preventive actions. The main measure was to prohibit the entry, in any municipality of Pará, of plants or plant parts from affected areas.

To ensure that undue traffic does not occur, Adepará carries out the inspection at the border with Amapá, together with Mapa. In addition, preventive and educational actions are carried out with producers from Pará, with emphasis on the municipalities closest to the territory of Amapá: Almeirim, Gurupá, Porto de Moz, Afuá, Breves and Chaves.

“The risk of arrival in Pará is high, due to the transit of agricultural products and the geographical proximity to the affected areas. Therefore, Adepará technicians have already participated in training in Amapá, learning to identify symptoms of the pest and sample collection methods.

They also work to raise awareness among producers, sharing information on prevention and control. Cassava is essential for Pará’s economy and food security” Rafael Haber emphasizes, the agency’s Plant Defense manager.

ANCESTRY

In addition to the economic and nutritional importance of cassava for the region, it is an important symbol of ancestry. According to Miguel Picanço, Food anthropologist, cassava was domesticated about eight thousand years ago by the original peoples of the Amazon. “Cassava is native to the region and the entire food repertoire that derives from it as well. The indigenous Amazonians were the first to cultivate it and in these eight thousand years cassava crosses and organizes their ways of eating and living. It is an ancestral food and this ancestry manifests itself every day at our tables and in our lives” he points out.

For the specialist, cassava is the most alive heritage in Pará, a state that is his field of study. “Whether as beiju, tapioca, tucupi, gum, maniçoba, but mainly as flour, cassava is entangled in our lives. In the northeast of Pará, we find people drinking coffee with flour” he exemplifies.

In the northeast of Pará, we find people drinking coffee with flour” he exemplifies. “And it works as a language that communicates belonging to the region and, therefore, also communicates resistance. Maintaining these food practices, we continue to reaffirm ourselves as Pará, Amazonians and Northerners” the anthropologist says.

The indigenous Edmilson Oliveira, who saw the advance of the cassava witches’ broom up close, confirms the relevance of the vegetable in the customs of the region. “Not only we have lost the source of food and income, but also for use in our rituals. Cassava also has this cultural side for us”, he laments.



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.