



## EXPLORANDO A BIODIVERSIDADE ALIMENTAR BRASILEIRA: PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COM PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)

*EXPLORING THE BRAZILIAN FOOD BIODIVERSITY: UNIVERSITY EXTENSION PROGRAM  
WITH NON- CONVENTIONAL FOOD PLANTS (NCFP)*

**Odara Horta Boscolo** - Dra Docente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal Fluminense (UFF) e coordenadora do Programa de Extensão Conhecendo Outras Plantas Alimentícias Panc-UFF. Email: [odaraboscolo@id.uff.br](mailto:odaraboscolo@id.uff.br)

**Hugo Teixeira Abreu Bakr Faria** - Discente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal Fluminense (UFF) e integrante do Programa de Extensão Conhecendo Outras Plantas Alimentícias Panc-UFF. Email: [hbakr@id.uff.br](mailto:hbakr@id.uff.br)

**Ruan Pina da Conceição** - Bacharel e licenciando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal Fluminense (UFF) e integrante do Programa de Extensão Conhecendo Outras Plantas Alimentícias Panc-U. Email: [ruanpina@id.uff.br](mailto:ruanpina@id.uff.br)

### RESUMO

O Programa de Extensão Universitária “Conhecendo Outras Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC-UFF)” tem como objetivo explorar e promover a biodiversidade alimentar brasileira. Destacamos a redução na diversidade de espécies vegetais utilizadas para alimentação ao longo do tempo, contrastando com a vasta variedade explorada por nossos ancestrais. Essa limitação resulta na dependência de poucas espécies vegetais nas grandes cidades, levando ao empobrecimento dos cardápios e à subvalorização da biodiversidade. As PANC apresentam um enorme potencial alimentar, nutricional e econômico. Além de diversificar a dieta, podem ser uma fonte de renda adicional para as comunidades, contribuindo para uma agricultura mais sustentável. O programa busca identificar, produzir materiais educativos e promover o conhecimento sobre essas plantas, visando alcançar diversos públicos por meio de eventos presenciais e mídias sociais. O programa atua em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente no que diz respeito à promoção da segurança alimentar, educação de qualidade e crescimento econômico sustentável. Por meio de iniciativas como produção de mudas, distribuição de materiais educativos e desenvolvimento de um aplicativo, o programa busca ampliar o conhecimento e o uso das PANC. Apesar dos desafios enfrentados, como a pandemia da Covid-19 e limitações financeiras, o programa demonstra versatilidade e comprometimento em promover a valorização das PANC. Com uma equipe multidisciplinar e a colaboração da comunidade acadêmica, tem impactado positivamente na conscientização sobre a biodiversidade alimentar brasileira e na promoção de práticas sustentáveis de consumo e cultivo.

**Palavras-chave:** Etnobotânica, Meio Ambiente, sustentabilidade, segurança alimentar, educação ambiental

## ABSTRACT

The University Extension Program “Exploring Other Non-Conventional Edible Plants (PANC-UFF)” aims to explore and promote Brazilian food biodiversity. We highlight the reduction in the diversity of plant species used for food over time, contrasting with the vast variety explored by our ancestors. This limitation results in the dependence on few plant species in large cities, leading to the impoverishment of menus and the undervaluation of biodiversity. PANC presents enormous food, nutritional, and economic potential. In addition to diversifying the diet, they can be additional sources of income for communities, contributing to more sustainable agriculture. The program seeks to identify, produce educational materials, and promote knowledge about these plants, aiming to reach various audiences through face-to-face events and social media. The program operates in accordance with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), especially regarding the promotion of food security, quality education, and sustainable economic growth. Through initiatives such as seedling production, distribution of educational materials, and development of an app, the program aims to expand knowledge and use of PANC. Despite challenges such as the Covid-19 pandemic and financial limitations, the program demonstrates versatility and commitment to promoting the legalization of PANC. With a multidisciplinary team and collaboration from the academic community, the program has positively impacted awareness of Brazilian food biodiversity and the promotion of sustainable consumption and cultivation practices.

**Keywords:** Ethnobotany, Environment, Sustainability, Food Security, Environmental Education

## INTRODUÇÃO

Nossos ancestrais exploravam uma diversidade impressionante de vegetais, utilizando cerca de 5.000 tipos diferentes (LORENZI; MATOS, 2020). No entanto, nos dias de hoje, apenas aproximadamente 130 espécies vegetais são amplamente utilizadas para alimentação (ALENCAR; ARAÚJO; AMORIM, 2020) e, surpreendentemente, 95% da nossa alimentação é proveniente de apenas 30 tipos de vegetais, com grande parte dos nutrientes sendo obtidos do milho, arroz e trigo (NORONHA; MALUF; CASTRO; DELGADO; GADELHA, 2023).

As grandes cidades, por sua vez, dependem diariamente de um número limitado dessas espécies vegetais para o abastecimento alimentar, o que resulta no empobrecimento da diversidade de nossos cardápios e na subvalorização da biodiversidade (FERREIRA; SILVA; LIMA, 2021).

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), por outro lado, apresentam um enorme potencial alimentício. Elas podem desempenhar um papel crucial como suplemento dietético, proporcionando uma fonte adicional de nutrientes essenciais (FERREIRA; SILVA; LIMA, 2021). Além disso, as PANC têm sido reconhecidas como uma oportunidade para diversificar a dieta e podem servir como uma fonte de renda adicional para as comunidades (ALENCAR; ARAÚJO; AMORIM, 2020).

O cultivo de PANC contribui para a preservação de espécies vegetais tradicionais, promovendo a conservação da biodiversidade. Pois, inserir PANC dentro de sistemas agrícolas tende a aumentar a resiliência da produção, utilizando a vegetação local a favor da atividade agrícola, minimizando o uso de agrotóxicos, fertilizantes e pesticidas. Esta associação de PANC com atividades agrícolas

é um meio válido e eficaz para a ascensão de sistemas familiares mais resistentes e sustentáveis (DURIGON; MADEIRA; KINUPP).

O Brasil é o país que abriga a maior biodiversidade do planeta, sendo que muitas espécies de importância mundial são endêmicas, como: abacaxi, o amendoim, a castanha-do-Brasil (ou do Pará), a mandioca, o caju e a carnaúba. Entretanto, esse potencial é pouco explorado em relação a nossa alimentação, pois utilizamos como base alimentar produtos que não são nativos da flora brasileira. Desta forma, ficamos refém da oferta de grandes produtores rurais, com pouca variedade de verduras, legumes, hortaliças e frutas quando comparadas ao potencial da nossa fitodiversidade. Das aproximadamente 250 mil espécies de plantas no mundo (55 mil somente no Brasil), apenas 33% delas já foram, de alguma forma, cultivadas. No Brasil, do que se come hoje, 80% não são espécies nativas do país. T tamanha diversidade natural inexplorada pode ser um grande trunfo para intensificação da produção de alimentos e o combate à fome (BOSCOLO, 2011).

Sendo assim, as PANC, que são desprezadas e não tem seu valor alimentício, econômico e ecológico reconhecido, podem entrar como alternativa para incrementar nosso cardápio, além de privilegiar famílias com baixa renda, por serem plantas espontâneas e, portanto, com baixo ou nenhum custo. Entende-se por “não convencional” todas as plantas desconhecidas pela maior parte da população, ou seja, sem cadeias produtivas estabelecidas e ocorrendo na maioria das vezes de forma espontânea, sendo necessárias explicações sobre aparência, sabor e formas de preparo. Estas são, ainda, ferramentas de valorização da biodiversidade local, podem auxiliar na fixação do homem ao campo, e contribuir para a saúde de ecossistemas naturais se tais plantas forem colhidas para uso alimentício ao invés de eliminadas por herbicidas nas áreas cultiváveis.

Nosso Programa de extensão chama-se “Conhecendo outras plantas alimentícias, PANC-UFF”, e é desenvolvido na Universidade Federal Fluminense (UFF) desde 2013 até a presente data. Por que é um Programa e não um projeto? Porque é uma ação articulada de vários projetos e ações como cursos, eventos, dentre outros. Dentre seus propósitos estão: Identificar as PANC; produzir materiais e jogos didáticos para ampliar o conhecimento da flora alimentícia alternativa; gerar um aplicativo de identificação de PANC; alcançar um número ainda maior de cidadãos através de eventos presenciais e mídias sociais; gerar consciência para a produção caseira de mudas, receitas e produtos derivados das PANC.

Este programa atinge uma ampla gama de públicos, incluindo alunos de instituições públicas e privadas de Ensino Fundamental e Médio, creches e universidades públicas e privadas. Além disso, buscamos envolver professores, funcionários das escolas, famílias dos alunos, moradores de comunidades tradicionais de Niterói - RJ e graduandos da UFF. Não nos limitamos apenas a esses grupos, mas também buscamos alcançar o público em geral por meio de nossas redes sociais e *site*.

O programa visa atuar junto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2017). No que diz respeito ao Objetivo 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável, busca-se disseminar o conhecimento sobre as PANC, destacando sua riqueza nutricional e potencial para cultivo, a fim de diversificar a dieta e reduzir a dependência dos 15 alimentos básicos consumidos mundialmente. Isso abre novas perspectivas para o cultivo doméstico ou em pequena escala.

No contexto do Objetivo 4 - Educação de Qualidade, o programa visa produzir material confiável sobre as PANC, desenvolver jogos educativos e criar um aplicativo específico. Além disso, a distribuição de mudas de PANC busca oferecer não apenas recursos de aprendizagem adequados, mas também abordagens dinâmicas e ferramentas modernas para promover a educação infantil e juvenil no Brasil, bem como a autonomia educacional em geral.

Quanto ao Objetivo 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico, o acesso a informações

sobre as PANC representa uma oportunidade para muitos cidadãos enxergarem essas plantas como uma fonte de renda viável. Isso pode estimular o surgimento de novas áreas de investimento e crescimento econômico local, potencialmente gerando empregos e produtos adicionais.

A audiência do programa é reconhecida por sua alta interatividade e dinamismo no processo de aprendizagem, tanto no ambiente virtual quanto no presencial. São recebidos *feedback* positivo e um grande interesse em todas as informações e recursos que disponibilizados. Além dos comentários e interações, frequentemente são recebidos mensagens e e-mails de pessoas interessadas em trocar informações sobre as PANC.

## CONHEÇA O PANC UFF

O programa de extensão universitária, Conhecendo Outras Plantas Alimentícias (PANC UFF) foi criado em 2013 pela professora Dra. Odara Horta Boscolo, atualmente no ano de 2024 foi criado um projeto vinculado, sendo o “Divulgando Saberes: Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC UFF)”. Ambos são construídos pelos estudantes da Universidade Federal Fluminense e coordenados pela referida professora. O programa conta com apoio da Pró Reitoria de Extensão da UFF (PROEX), que fornece a bolsa ao aluno e do Laboratório de Botânica Econômica e Etnobotânica (LABOTEE) da UFF para elaboração e realização de eventos e fornecimento de materiais para confecção de jogos, manutenção da horta e produção das cartilhas. Além disso, o programa conta com dois bolsistas dentre os diversos alunos vinculados.

## PANC-UFF EM AÇÃO

O trabalho se inicia no Laboratório de Botânica Econômica e Etnobotânica (LABOTEE) da UFF, possuindo um banco de dados acerca das plantas alimentícias não convencionais levantadas de pesquisas etnobotânicas. Utilizando tais pesquisas e fazendo campo para coleta, são levantados como: descrição morfológica correta, habitat em que ocorre, forma de propagação, propriedade nutricionais e usos associados alimentício e medicinal (quando presente). Estas informações são usadas para diferentes etapas do programa, como a confecção de cartilhas gratuitas, jogos, organização de nossa horta e receitas e conteúdo para as mídias sociais.

## EVENTOS

O programa participa de diversos eventos presenciais, sejam eles eventos da própria universidade, eventos escolares ou da população de Niterói - RJ, além destes eventos também participamos de atividades virtuais de interação e divulgação científica. Trocando emails e organizando o cronograma e materiais para a devida participação em cada evento (*live*, oficina no *meet*, aula expositiva). Para cada evento realizado pelo programa existe uma organização interna do que será desenvolvido, com um cronograma de atividades. No caso de palestras, oficinas e minicursos, utilizamos *slides* de apresentação sobre as PANC e as temáticas que as circundam, são levadas diversas PANC para uma identificação visual, além de algumas receitas para estimular a curiosidade e o posterior consumo dos participantes, além de aplicar os jogos didáticos do programa, os mesmos jogos são aplicados em todos os eventos, seja para crianças, adolescentes ou adultos, apenas é aplicada outra linguagem trabalhando de forma mais lúdica, com associações do cotidiano ou com uma abordagem mais científica. Essa organização otimiza nossa participação em eventos variados, com ajustes de acordo com o público alvo (passantes, crianças, universitários).

## PRODUÇÃO INTELECTUAL

O Programa Conhecendo Outras Plantas Alimentícias (PANC-UFF) dispõe de um núcleo voltado produção intelectual atrelada ao programa, este é responsável pela criação, revisão e registro da propriedade intelectual do programa, incluindo jogos didáticos, a cartilha de plantas alimentícias do programa e qualquer outro material científico e didático produzido. Os jogos didáticos do programa são utilizados nos eventos em que o grupo participa. Eles representam uma forma mais lúdica de transmissão de conhecimento, unindo interação, estímulos motores e visuais, além da informação a ser passada. Assim, eles representam uma boa ferramenta para que os participantes do programa interajam com o público-alvo de forma mais dinâmica. Logo, também é incumbido de estar em contato com editoras (como a editora UFF) e instituições que promoverão o registro do material, como a biblioteca nacional.



**Figura 1:** Imagem dos jogos “É de Comer?” e “Árvore da Vida” e imagem de crianças jogando o jogo “Árvore da Vida”, respectivamente.

## CULTIVANDO PANC

O programa também conta com uma horta no Instituto de Biologia do Campus Gragoatá, localizado no bairro de São Domingos, em Niterói - RJ, idealizada e construída em 2023 pelos alunos vinculados ao programa. Com ela temos recursos para a produção de receitas com PANC, coleta de material para exposição e espécimes para realizarmos a produção das mudas que são distribuídas em nossos eventos, como a *Plectranthusamboinicus* (Lour.) Spreng, conhecida como hortelã-pimenta ou hortelã da folha grossa. A produção e distribuição de mudas é feita de acordo com a disponibilidade sazonal, são plantados, recolhidos e feitos os rebentos para serem distribuídas nos eventos que ocorrem nas praças pelo Município de Niterói (RJ), escolas, universidades, dentre outros.



**Figura 2:** Imagens das mudas distribuídas em eventos (hortelã-pimenta) e imagem da horta tirada em novembro de 2023, respectivamente.

## PANC NAS REDES

O programa conta também com um núcleo responsável pela comunicação e multimídia, administrando as redes sociais, publicações semanais nas nossas páginas e produzindo material digital para divulgação do programa. Existem duas redes sociais e um *site* onde são divulgados o conhecimento pesquisado sobre as plantas. Nas plataformas digitais tem o nosso Instagram (@pancsuff) e nossa página no Facebook (PANC- UFF), possuindo um montante de 4000 seguidores em nossas redes sociais. Nestas plataformas são postadas receitas, descrições de PANC, receitas, curiosidades e indicações de obras literárias e cinematográficas, além disso também são divulgados os eventos que participamos. Além disso, o *site* (pancsuff.wixsite.com) foi finalizado durante o período remoto (2020) para conter as cartilhas já produzidas pelo projeto, de forma virtual e gratuita. Além das cartilhas, o *site* também apresenta a descrição do programa e abas com receitas, descrição de espécies e uma chave de identificação botânica voltada para PANC facilitando o conhecimento do público acerca do assunto.

Junto ao programa existe um projeto para a criação de um aplicativo para smartphone que tem como função ajudar na identificação de PANC para pessoas leigas, portanto, tem como responsabilidades: Organizar as pesquisas dos extensionistas para a produção de um banco de dados traduzível para a linguagem do app e montagem de um glossário (para que pessoas leigas possam entender linguagem técnica de botânica).

## CAMINHOS PERCORRIDOS

O programa de extensão Conhecendo Outras Plantas Alimentícias PANC-UFF possui um grande potencial e grande aceitação do público. Mesmo de forma remota durante a pandemia da Covid19, o programa recebeu convites para participar de eventos virtuais, oferecendo oficinas e palestras. Foi necessária uma total reestruturação da dinâmica de seu funcionamento.

Além desta reestruturação, as dificuldades do programa estão sempre atreladas à questão financeira, muitas vezes queremos levar o programa além, como a nossa ideia de produção do aplicativo, mas faltam recursos para tal. Apesar disso, são realizados eventos presenciais em escolas, feiras e eventos acadêmicos. Também conseguimos ativar um *site* com o material produzido, de forma gratuita e virtual, ou seja, de fácil e amplo acesso. A nossa compilação de usos e propriedades de plantas, a partir de fontes confiáveis, torna tal conhecimento de mais fácil acesso a partir de um conhecimento científico atrelado, utilizando das redes sociais para expandir ao máximo o alcance de nossas informações. Além disso, com o *site* finalizado e o aplicativo idealizado (ainda não gerado por falta de verba) o programa pretende expandir da maneira mais tecnológica e eficiente possível todo conteúdo produzido. Afinal, o principal fator da extensão é a interação com o público, podendo gerar um impacto econômico positivo em suas vidas, mostrando novas possibilidades de consumo e produção das PANC.

A cada período alguns alunos entram e outros saem do programa, inclusive por questões de formatura, mas continuamos sempre com a média entre 10-15 alunos participando, também contamos com o acréscimo de alunos de diferentes graduações e inclusive como voluntários. Junto com os discentes que participam periodicamente, também contamos com a participação e colaboração de professores e técnicos do Instituto de Biologia da UFF.

A participação constante de alunos de diferentes graduações, assim como de professores e

técnicos, enriquece o programa ao trazer diferentes perspectivas e experiências para as atividades desenvolvidas, contribuindo para uma abordagem mais abrangente e multidisciplinar na disseminação do conhecimento sobre as PANC.

É também interessante observar como o programa não apenas fornece informações sobre as PANC, mas também busca promover um impacto econômico positivo na vida das pessoas, mostrando novas possibilidades de consumo e produção dessas plantas, atuando dentro das iniciativas de uma extensão universitária se adaptando às necessidades e desafios do mundo contemporâneo. Isso destaca a importância não apenas do aspecto educativo do programa, mas também de seu potencial para influenciar práticas e comportamentos relacionados à alimentação e à produção agrícola.

Iniciativas de extensão universitária são importantes no sentido de se adaptarem às necessidades e desafios contemporâneos, mantendo seu compromisso com a educação, a divulgação científica e o impacto positivo na sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das atividades desenvolvidas pelo Programa de Extensão Conhecendo Outras Plantas Alimentícias (PANC-UFF), é notável o impacto positivo que tem alcançado junto ao público, tanto nas mensagens e interações pelo Instagram, como também nas trocas realizadas nos eventos presenciais. Mesmo enfrentando desafios, como a necessidade de reestruturação durante a pandemia da Covid-19 e limitações financeiras para expandir suas iniciativas, o programa demonstrou grande versatilidade ao adaptar-se a novas circunstâncias e continua a desempenhar um papel relevante na divulgação e valorização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC).

Ao longo do tempo, o programa tem mantido uma média consistente de participantes, que incluem alunos de diversas graduações, além de contar com a colaboração de professores e técnicos do Instituto de Biologia da UFF. Isso demonstra o interesse contínuo e o comprometimento da comunidade acadêmica com as questões relacionadas às PANC.

As atividades desenvolvidas pelo programa, incluem a produção de 5 cartilhas (até o momento), 5 jogos didáticos e inúmeras receitas, participação em diversos eventos presenciais, sendo em escolas, praças e na própria universidade, e virtuais ao longo dos anos de existência do, distribuição de mudas em nossos eventos presenciais como uma forma de propagação e popularização de PANC e a criação de um *site* e aplicativo. Estas atividades têm contribuído significativamente para a disseminação do conhecimento sobre as PANC e suas potenciais aplicações. A interação com o público tem sido o principal foco do programa, possibilitando não apenas a troca de informações, mas também a conscientização e o estímulo ao consumo e cultivo dessas plantas.

O programa não apenas promove uma maior diversidade alimentar e o acesso a recursos naturais pouco explorados, mas também fortalece a conexão das comunidades com o meio ambiente, incentivando práticas sustentáveis de cultivo e consumo. Além disso, a valorização das PANC pode ter impactos positivos não apenas na saúde das pessoas, mas também na economia local, ao abrir novas oportunidades de negócios e emprego relacionadas a essas plantas.

Portanto, os resultados obtidos até o momento destacam a relevância e o potencial do Programa no atingimento dos ODS, promoção da educação, da sustentabilidade e da valorização da biodiversidade, contribuindo para uma maior conscientização e apreciação das riquezas naturais do Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Nara Lopes; ARAÚJO, Estevão L; AMORIM, Emilio Lara Coelho. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma área rural do semiárido paraibano, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 22, n. 3, p. 1-12, 2020.
- BOSCOLO, Odara. Horta. **Estudos etnobotânicos em área de Mata Atlântica, nas Comunidades de Galdinópolis e Rio Bonito, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- DURIGON, Jaqueline; MADEIRA, Nuno Rodrigo; KINUPP, Valdely Ferreira. Plantas alimentícias não convencionais (PANC): da construção de um conceito à promoção de sistemas de produção mais diversificados e resilientes. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 18, n. 1, p. 268-291, 2023.
- FERREIRA, Andre; SILVA, Conrado Diniz; LIMA, Douglas Martins Diversidade de espécies de plantas alimentícias não convencionais na dieta de comunidades ribeirinhas no Amazonas, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 16, n. 1, p. 203-217, 2021.
- LORENZI, Henry.; MATOS, Francisco José de Abreu. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2020.
- NORONHA, Gustavo Souto; MALUF, Renato Sergio; CASTRO Leonardo; NORONHA José Carvalho de; DELGADO, Nelson Giordano; GADELHA, Paulo. **Alimentação e nutrição no Brasil: perspectivas na segurança e soberania alimentar**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2023.
- ONU. Organização das Nações Unidas no Brasil. **Documentos Temáticos: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: ONUBR, 2017. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/documentos-tematicos-od-s-07-2017.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2024.

**Data de recebimento:** 13/03/24

**Data de aceite para publicação:** 22/05/24