

## **Plantas alimentícias não convencionais: pesquisa sobre conhecimento e consumo da região de Brasília-DF**

**Non-conventional food plants: research on knowledge and consumption in the region of Brasília-DF**

**Plantas alimenticias no convencionales: investigación sobre conocimiento y consumo en la región de Brasília-DF**

Recebido: 27/06/2022 | Revisado: 04/07/2022 | Aceito: 04/07/2022 | Publicado: 14/07/2022

**Walney Fernandes Martins da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4970-1946>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [nutriwalney@gmail.com](mailto:nutriwalney@gmail.com)

**Isabella Borges de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3440-3062>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [bellaborges@sempreceub.com](mailto:bellaborges@sempreceub.com)

**Bruna Cristina Zacante Ramos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4731-2859>

Instituto Federal de Brasília, Brasil

E-mail: [brunazacante@gmail.com](mailto:brunazacante@gmail.com)

**Alessandra Santos dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9841-4126>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [alessandra.santos@ceub.edu.br](mailto:alessandra.santos@ceub.edu.br)

### **Resumo**

Plantas alimentícias não convencionais (PANC) são caracterizadas por espécies de plantas que detêm partes comestíveis, mas que são geralmente desconhecidas e não são habitualmente inseridas dentro da alimentação convencional da maioria da população, com exceção de alguns hábitos regionais. Posto isso, esta pesquisa teve como objetivo analisar o conhecimento e consumo de residentes do Distrito Federal, região com característica transregional, no intuito de analisar e definir o grau de impacto que as PANC possuem localmente. Foi aplicado um questionário com 23 perguntas, como o conhecimento acerca das PANC, frequência do seu consumo, aproveitamento de partes comestíveis de alimentos, espécies mais consumidas e análise das formas de preparo. Ainda, abordou-se sobre locais de compra, principais feiras, motivação para o consumo desta espécie de alimento e interesse no conhecimento sobre estes alimentos. Concluiu-se que o consumo de PANC contribui com a melhora da segurança alimentar da região, em razão do estímulo à alimentação saudável e equilibrada que naturalmente a inserção de hortaliças na rotina alimentar produz. Ainda, há a necessidade de um melhor acesso ao conhecimento científico sobre espécies e formas de preparo e consumo destes alimentos.

**Palavras-chave:** PANC; Biodiversidade; Segurança alimentar; Consumo alimentar.

### **Abstract**

Non-conventional food plants (NCFP) are characterized by plant species that have edible parts, but which are generally unknown and are not usually included in the conventional diet of most of the population, except for some regional habits. Therefore, the goal of this research was to analyze the knowledge and consumption of residents of the Federal District, a region with transregional characteristics, to analyze and define the degree of impact that the NCFP have locally. A questionnaire was applied with 23 questions such as: knowledge about NCFP, frequency of consumption, use of edible parts of food, most consumed species, and analysis of the ways of preparation. Moreover, places of purchase, main food fairs, motivation for the consumption of this kind of food, and interest in the knowledge about these foods were also approached on the questionnaire. It was concluded that the consumption of NCFP contributes to the improvement of food safety in the region, due to the stimulus to a healthy and balanced diet that the insertion of vegetables in the eating routine naturally does. There is still a need for better access to scientific knowledge about these species and ways of preparing and consuming these foods.

**Keywords:** NCFP; Biodiversity; Food safety; Food consumption.

### **Resumen**

Plantas Alimenticias no Convencionales (PANC) se caracterizan por especies de plantas que poseen partes comestibles, pero en general son desconocidas y no suelen incluirse en la dieta convencional de la mayoría de la población, con

excepción de algunos hábitos regionales. Dicho esto, esta investigación tuvo como objetivo el análisis de los conocimientos y consumos de los habitantes del Distrito Federal, región con características regionales, con el objeto de analizar y definir el grado de impacto que tienen las PANC a nivel local. Fue aplicado un cuestionario con 23 preguntas, tales como conocimiento sobre PANC, frecuencia de consumo, uso de partes comestibles de los alimentos, especies más consumidas y análisis de los métodos de preparación. Además, se abordó sobre locales de compra, principales ferias, motivación para el consumo de esta especie de alimento, e interés en el conocimiento sobre estos alimentos. Se concluyó que el consumo de PANC contribuye a la mejora de la seguridad alimentaria de la región, debido al estímulo a la alimentación sana y equilibrada que naturalmente produce la inserción de hortalizas en la rutina alimentaria. Aún así, existe la necesidad de un mejor acceso al conocimiento científico sobre las especies y métodos de preparación y consumo de estos alimentos.

**Palabras clave:** PANC; Biodiversidad; Seguridad alimentaria; Consumo alimentario.

## 1. Introdução

A segurança alimentar e nutricional caracteriza-se na adequação do direito de acesso ao alimento com qualidade, em quantidades suficientes, sem o comprometimento de outras necessidades essenciais (Vasconcellos et al., 2018). No Brasil, a alimentação inadequada leva uma boa parte da população brasileira à insegurança alimentar. Situação está que pode ser resolvida através de recursos que possibilitem o acesso ao alimento saudável e também ao conhecimento destes, respeitando sempre a variedade alimentar, cultural, ambiental, econômica e sustentável (Souza et al., 2021).

Neste sentido, o Brasil está entre um dos países com a maior biodiversidade de fauna e flora no mundo. Entretanto, o seu sistema agroalimentar ainda é nutrido por uma raiz agrícola convencional e por um padrão alimentar habitual hegemonicamente industrializado e limitado. Isso contribui para a desvalorização e conseqüentemente desconhecimento de diversas espécies nativas de plantas com um alto potencial econômico e nutricional (Paschoal et al., 2016).

Plantas, em geral, representam boa parte da alimentação humana. Existem em torno de 5 mil espécies de plantas e vegetais que podem ser utilizados para a alimentação, mas destas, apenas 130 são de fato cultivadas e consumidas e apenas 30 suprem as necessidades básicas da alimentação da população (Souza et al., 2021). Isso demonstra a reduzida variedade na alimentação da população e a necessidade de uma maior conscientização populacional a respeito das Plantas Alimentícias Não Convencionais, para a melhora da qualidade de acesso e aumento do consumo de alimentos de origem vegetal.

Em 2008, o acrônimo PANC foi concebido pela nutricionista Irany Arteche, a partir da tese de doutorado do biólogo Valdely Ferreira Kinupp, sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais. O termo refere-se a todas as espécies de plantas que detêm partes comestíveis, podendo ser espontâneas, cultivadas, nativas e até mesmo exóticas, mas não estão inseridas na alimentação habitual e não são convencionais para a maioria da população; sendo, na maioria das vezes, desconhecidas (Becker et al., 2015), como é o caso da folha de batata doce (*Ipomoea batatas*) e do umbigo de bananeira (*Musa paradisiaca*) (Kinupp & Lorenzi, 2014).

Entretanto, há casos em que estas plantas são conservadas e utilizadas por hábitos regionais, em alguns estados brasileiros, como é o caso do Maxixe (*Cucumis anguria L.*) em todo o Nordeste, além do Jambu (*Spilanthes oleracea L.*) na região do Pará, e do Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata Mill.*) no estado de Minas Gerais (Souza et al., 2016).

Nos locais onde não há esse conhecimento, e pela tendência das PANC serem encontradas em quintais ou até mesmo em áreas comuns de cultivo agrícola, acabam por ser consideradas como plantas invasoras ou daninhas, sendo removidas do solo e desperdiçadas sem o conhecimento de que servem como fonte alimentar (Souza et al., 2021). Além disso, há algumas partes de hortaliças comuns no nosso dia a dia que acabam sendo descartadas, por influência cultural, mesmo tendo um alto valor nutricional. Exemplos dessas partes são as cascas, talos e até mesmo sementes. O que corrobora ao elevado índice de desperdício dos alimentos, mesmo estas partes sendo aptas ao consumo, promovendo impactos ambientais negativos (Peixoto & Pinto, 2016).

A falta de conhecimento sobre as PANC se dá pela carência de informação a respeito de espécies, disponibilidade e formas de uso de algumas espécies nativas, o que leva a maioria das famílias a optar por hábitos alimentares que possuem maior

praticidade ou que são de sua rotina habitual. Esse fator acaba direcionando os indivíduos ao consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, fator determinante à piora do quadro nutricional da população brasileira, levando ao aumento do risco de desenvolvimento de diversas doenças crônicas. (Srouf et al., 2019).

Embora a população rural tenha um certo conhecimento sobre o consumo de algumas PANC, o seu consumo vem diminuindo de acordo com o crescimento do processo de globalização de marcas e alimentos ultraprocessados que acabam por determinar o padrão de consumo de alimentos da população em geral. Isso reflete em um futuro onde o conhecimento sobre as PANC tende a ser esquecido (Brasil, 2010).

Do ponto de vista nutricional, as PANC se enquadram no contexto de dietas saudáveis e sustentáveis; pois, além de nutritivas e saborosas, são importantes para a preservação da biodiversidade de fauna e flora brasileira. Esse cultivo caminha contra o atual sistema de produção do Brasil, tido como líder do agronegócio, que propaga o cultivo de monoculturas, responsáveis pela redução dessa biodiversidade (Derani et al., 2017).

Tendo em vista a agroecologia, as PANC são recursos alimentares de alta relevância e deveriam ser utilizadas cotidianamente pelas famílias brasileiras, por ser um meio de diversificar a alimentação com diferentes conhecimentos, sabores e nutrientes, melhorando qualitativa e quantitativamente as refeições diárias do cidadão. Ainda, também podem ser uma possível fonte de renda, além de preservar a cultura e a flora local do país (Filho, 2013). Esse plantio está diretamente relacionado com o fortalecimento da soberania alimentar de muitas famílias, são disponíveis a baixo custo e se desenvolvem espontaneamente em ambientes naturais sem a necessidade de insumos e da derrubada de novas áreas (Barreira et al., 2015).

Ainda, o Guia Alimentar da População Brasileira define que a alimentação do brasileiro deve ser composto de alimentos *in natura* e minimamente processados, sendo os alimentos processados apenas utilizados como parte de preparações culinárias, enquanto os ultraprocessados não devem ser consumidos (Ministério da saúde, 2014), sendo o aumento do consumo de PANC uma das formas de aumento do consumo de alimentos *in natura*, contribuindo com uma alimentação mais harmônica, saudável e sustentável, em conjunto de micro e macronutrientes essenciais, compostos bioativos, fibras e vitaminas que estão presentes nos cereais, frutas, legumes, carnes e verduras e em espécies de plantas (Liberato et al., 2019). A inserção destas plantas na rotina alimentar pode corroborar para o aumento de variedade, sustentabilidade, além de proporcionar uma alimentação rica em nutrientes essenciais.

As PANC são uma ótima opção para uma alimentação mais adequada, saudável, consciente e justa (Kinupp & Lorenzi, 2014), o que deve ser alvo de maior conhecimento e disseminação social para o devido reconhecimento de seus preciosos benefícios. Posto isso, a pesquisa teve por objetivo analisar o nível de conhecimento e de consumo na região de Brasília - DF.

## **2. Metodologia**

### ***Local e critérios de elegibilidade dos participantes da pesquisa***

Os dados foram obtidos por meio de uma amostra não probabilística, cujo critérios de elegibilidade foram ambos sexos e etnias, residir no Distrito Federal, possuir entre 18 e 75 anos de idade, participar voluntariamente, além da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em boas condições mentais. Aplicou-se um questionário semi estruturado, cujo objetivo foi analisar o conhecimento sobre PANC e a sua frequência de consumo.

### ***Questionário sobre conhecimento e consumo de PANC***

Foram aplicados 303 questionários, sendo obtidas 286 respostas elegíveis à pesquisa. O questionário foi formado por 3 sessões, totalizando 23 perguntas objetivas, subjetivas, de múltipla escolha e de múltipla marcação. O questionário iniciou-se com a leitura do Termo de consentimento livre e esclarecido, e a opção de aceite de participação voluntária da pesquisa. Em caso

de aceite, o questionário continuou com perguntas gerais acerca do participante, como nome completo, sexo, idade, naturalidade, profissão e escolaridade.

Nas perguntas seguintes, abordou-se questões como local de moradia, e conhecimentos específicos sobre o tema, como o conhecimento acerca de PANC, frequência de consumo, aproveitamento dos alimentos, espécies mais consumidas e análise das formas de preparo.

Após isso, os participantes foram questionados sobre como conheciam as PANC, locais onde foram localizadas para a compra, principais feiras frequentadas e motivação para o consumo. Por fim, o questionário abordou sobre o interesse na divulgação e conhecimento sobre PANC além do recebimento de um folder informativo/educativo após o final da pesquisa.

Ressalta-se que o questionário aplicado foi elaborado a partir de adaptações de estudos prévios. Em relação aos dados pessoais, ajustou-se conforme anamnese elaborada por Antônio Joaquim Severino (Severino, 2018). No que se refere às demais perguntas acerca do conhecimento e consumo de Plantas alimentícias não convencionais, utilizou-se as bases metodológicas elaboradas por Carlos Estrela (Estrela, 2018).

### **Análise e delineamento experimental**

Os dados foram analisados por Análise de Variância (ANOVA), com Teste de *Fisher* ( $p < 0,05$ ).

As variáveis avaliadas foram: sexo (ambos os gêneros), idade (18-75 anos); nível de escolaridade; profissão; conhecimento de PANC; frequência de consumo (preparações) e compras; naturalidade; conhecimento científico (fonte/origem das informações) e; preferência de compra (*in natura* ou introduzidos em alimentos).

As análises estatísticas foram realizadas pelo programa *Microsoft Excel* versão *Windows 10*. Almeja-se um intervalo de confiança de pelo menos 95%.

### **Aspectos Éticos**

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa - CEP, sob o número de processo 5.041.572 e assinatura dos participantes do TCLE. Na execução e divulgação dos resultados será garantido o total sigilo da identidade dos participantes e a não discriminação ou estigmatização dos sujeitos da pesquisa, além da conscientização dos sujeitos quanto à publicação de seus dados.

## **3. Resultados e Discussão**

De início, ressalta-se que a pesquisa foi direcionada a residentes do Distrito Federal, com idades entre 18 e 75 anos e sem perfil socioeconômico definido. Dos 303 participantes, 286 residiam no DF, sendo 78,9% do sexo feminino e 20,8% do sexo masculino, sendo a maioria com idade entre 21 e 24 anos (26,1%), 25 a 29 anos (16,5%), 18 a 20 anos (14,5%) e 30 a 34 anos (11,2%). O grau de formação dos entrevistados mostrou-se majoritariamente entre superior completo e incompleto, sendo 29% e 38% destes respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1.** Sexo, faixa etária, naturalidade, residentes no Distrito Federal, região administrativa, profissão e nível de instrução.

Variável	Porcentagem (%)
Sexo	
Masculino	20,8
Feminino	78,9
Faixa etária	
18 a 20 anos	14,5
21 a 24 anos	26,1
25 a 29 anos	16,5
30 a 34 anos	11,2
35 a 39 anos	8,9
40 a 44 anos	5,6
45 a 49 anos	3,6
50 a 54 anos	4,6
55 a 59 anos	5
60 a 64 anos	1,6
65 a 70 anos	1,3
71 a 75 anos	1,7
Residente no Distrito Federal?	
Sim	94,4
Não	5,3
Nível de instrução	
Fundamental completo	0,3
Médio incompleto	0,3
Médio completo	11,6
Superior incompleto	38
Superior completo	29
Especialização	17,8
Mestrado	2
Doutorado	0,7

Fonte: Formulário *on-line* elaborado pelos pesquisadores (2021).

Em relação à região administrativa da residência dos entrevistados, a maioria reside no Plano Piloto (18,2%), Águas Claras (13,2%) Guará (10,2%), Vicente Pires (6,6%), Taguatinga (5,9%) e Cruzeiro (5,6%), além de diversas outras regiões do Distrito Federal e entorno. A profissão dos entrevistados variou de acordo com o seu grau de formação, sendo estes em sua maioria funcionários públicos e privados de diversas áreas, além de autônomos, aposentados e estudantes

Quando questionados sobre o conhecimento do que são Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANC, 53,5% dos entrevistados responderam não conhecer sobre, enquanto 46,2% possuíam algum tipo de conhecimento do termo. Este fato pode ser explicado em razão do Brasil possuir uma das maiores biodiversidades da fauna e flora do mundo, mas o seu sistema agroalimentar nutre-se por um padrão convencional, além de uma rotina alimentar habitual hegemonicamente industrializada e limitada que acaba contribuindo para a desvalorização e desconhecimento de diversas espécies de plantas nativas que possuem este alto potencial econômico e nutricional (Paschoal & Souza, 2016). Antes desta definição as plantas eram classificadas entre daninhas ou alimentícias, além de inço ou mato. Isso se dava em razão do desconhecimento populacional acerca da palatabilidade e possibilidade de uso dentro da alimentação. Contudo, diversas espécies possuem grande importância e destaque ambiental, além de riqueza nutricional e potencial econômico que resta inexplorado (Kinupp & Lorenzi, 2014) o que pode levar ao desconhecimento de PANC pelo público entrevistado.

Em relação aos achados de pesquisas, no referencial teórico disponível, não encontra-se dados que estabeleçam uma lista de PANC que sejam mais consumidas, pois as mesmas irão ser diversificadas de acordo que a região geográfica, mas encontra-se estudos pontuais a determinadas espécies, o que levou a essa pesquisa buscar reconhecer as espécies consumidas no DF. Ao apresentar uma lista de PANC no formulário de entrevista com base em referencial teórico, foram reconhecidas com opção de marcar mais de uma resposta às seguintes espécies: Aipo (*Apium graveolens*) 58,6% surgiu como o mais consumido, seguido da Taioba (*Xanthosoma sagittifolium*) 46%, e Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.) 45,4%. Isso indica que embora um pouco mais da metade dos participantes não conheça a terminologia PANC, quando listado algumas espécies, 24,5% dos respondentes não reconhecem nenhuma. Ressalta-se que o questionário aplicado não possuía imagens associadas aos nomes das espécies, sendo que o percentual indicado é condizente ao conhecimento empírico dos entrevistados (Tabela 2).

**Tabela 2.** Espécies conhecidas pelos entrevistados.

Variável	Porcentagem(%)
Não conheço nenhuma	24,5
Ora-pro-nóbis	45,4
Serralha	7,3
Capuchinha	11,6
Taioba	46
Peixinho de Horta	19,5
Aipo	58,6
Araruta	6,6
Camu-camu	5
Fisális	13,2
Bertalha	18,9
Beldroega	8,6
Dente-de-leão	0,3
Almeirão roxo	0,3
Cumarú, Alfacaca, Vitória-régia	0,3
Trevo, Azedinha, Dente de Leão	0,3
Moringa	0,3
Vinagreira, Jambu, Pepino-da-Horta, Serralha, Dente de Leão	0,3
Baru, Cagaita, Cajuzinho do Cerrado, Maracujá Pérola, Umbu	0,3

Fonte: Formulário *on-line* elaborado pelos pesquisadores. (2021)

Acerca do costume de encontrar algumas dessas espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais nas feiras locais, 73,3% responderam não possuir o costume, enquanto 26,4% responderam possuir. Já em relação às feiras mais frequentadas pelos entrevistados, ao disponibilizar uma lista com múltipla marcação de diversas feiras do Distrito Federal, 32,3% responderam que frequentam as feiras locais no bairro, enquanto 31,4% não frequentam feiras, 18,2% frequentam a Feira do Guará e 16,8% frequentam o CEASA/DF - SIA (Tabela 3).

**Tabela 3.** Feiras do DF mais frequentadas pelos entrevistados.

Variável	Porcentagem(%)
Não frequento feiras	31,4
Feiras locais do bairro	32,3
Feira do Apogeu - Asa Norte	0,7
Feira do Grupo Agrofloresta - Final da Asa Norte	0,7
Feira de Produtos Orgânicos - 603/604 Sul	0,3
Feira Permanente de Taguatinga	4,6
Feira da Praça do Bicalho- Taguatinga	5,3
Feira Livre de Taguatinga Norte	2
Feira Livre de Taguatinga Sul	5,3
Feira Permanente de Sobradinho	1,7
Feira de Hortifruti de Planaltina	1
Feira Permanente do Núcleo Bandeirante	2,3
Feira do Produtor da Ceilândia	4
Feira do Guará	18,2
Feira Permanente do Cruzeiro	7,9
Feira Permanente de Riacho Fundo	1,3
Feira de Orgânicos- Lago Norte	3
Feira Livre de Águas Claras	4,3
Feira do Jardim Botânico- em frente à ESAF	2,3
CEASA/DF- Sia	16,8
Feira do Produtor de Vicente Pires	10,2
Feira de Orgânicos - 206 Sul	0,7
Feirantes Autônomos	0,7
Feira da Quadra 208	0,3
Feira do Condomínio RK	0,3
Feira da pérola em Águas Lindas de Goiás	0,3
Feira Semanal Céu Azul	0,3
Feira do Produtor do P Norte	0,3
Feira de São Sebastião	0,3

Fonte: Formulário *on-line* elaborado pelos pesquisadores. (2021)

Neste sentido, embora grande parte dos entrevistados não frequentem feiras, ou não possuam o costume de encontrar as espécies de PANC, estes comércios ainda são os mais propícios para a aquisição destes tipos de hortaliças, pois geralmente são administrados por pequenos produtores, e permitem levar uma maior diversidade de alimentos para os locais e áreas diferentes de onde são produzidos. Um estudo demonstrou que a comercialização de PANC nas feiras locais se dava pela crescente demanda dos próprios consumidores, o que motivou agricultores a oferecer com mais frequências esse tipo de hortaliça. Ainda, o crescimento de feiras orgânicas no meio urbano, em razão da procura e preferência populacional por alimentos sem aditivos químicos, também motivou uma maior comercialização das PANC (Padilha et al., 2020). A dificuldade em encontrar PANC em suas visitas nas feiras pode estar relacionada ao desconhecimento de espécies e o baixo consumo alimentar dos próprios entrevistados, haja visto que Brasília é cercada pelo chamado “cinturão verde”, caracterizado por parques, florestas e atividades agrícolas de abastecimento, além de centros de produção, chácaras e granjas de fácil acesso nas cidades do entorno, e também de cidades goianas próximas (Derntl, 2019), o que favorece a produção e comercialização de hortaliças e também de PANC. Assim, essa predominância das PANC em feiras demonstra a limitação do seu comércio e de seu consumo em relação às hortaliças convencionais, o que acaba influenciando a alimentação de apenas alguns grupos ou culturas mais tradicionais, como o de agricultores familiares (Brasil, 2010). Ressalta-se que as PANC são espécies que por não participarem da cadeia produtiva

tradicional, não possuem relevância comercial, mesmo sendo de fácil cultivo e não necessitando de insumos, fertilizantes ou expansão de áreas para o seu plantio (Bressan et al., 2011).

Acerca da forma em que adquiriu conhecimento a respeito das Plantas Alimentícias Não Convencionais, 36,3% dos entrevistados nunca ouviram falar sobre, enquanto 36% adquiriram algum tipo de conhecimento com amigos e familiares, 20,1% adquiriram conhecimento através de redes sociais (*Youtube, Instagram, Facebook*), 16,8% adquiriram conhecimento com profissionais da saúde (Nutricionista, Médica, Enfermeiro), enquanto 12,5% obtiveram conhecimento acerca das PANC por artigos científicos e livros e 10,2% por meio de palestras, congressos e cursos.

Em relação às espécies de PANC consumidas pelos entrevistados, ao disponibilizar uma lista com múltipla marcação, 170 dos entrevistados responderam não consumir nenhuma espécie, enquanto 72 consomem Ora-pro-nóbis, 73 consomem Aipo e 50 consomem Taioba (Tabela 4).

**Tabela 4.** Espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais mais consumidas pelos entrevistados.

Variável	Quantidade de marcações
Não consome	170
Ora-pro-nóbis	72
Serralha	6
Capuchinha	14
Taioba	50
Peixinho de Horta	25
Aipo	73
Araruta	9
Fisális	21
Bertalha	16
Beldroega	9
Outros	22

Fonte: Formulário *on-line* elaborado pelos pesquisadores. (2021)

O número de entrevistados que não consomem nenhuma espécie, e a variação acerca das espécies consumidas explicam-se em razão de que as escolhas dentro da alimentação humana são multifatoriais e passam constantemente por mudanças que podem ser climáticas, econômicas, sociais, pessoais e industriais. Ainda, as consequências da urbanização contribuem diretamente com essa transformação alimentar, em razão da interferência direta na quantidade, qualidade e no tipo alimentar disponível (Kuhnlein & Receveur, 1996). Entretanto, há casos em que diversas espécies de PANC são consumidas em razão de hábitos regionais, um estudo realizado no nordeste brasileiro identificou 36 espécies de plantas silvestres que eram utilizadas como fonte alimentar na região, sendo consumidas pelas pessoas de diversas formas, entre elas *in natura*, na forma de óleos, sucos ou doces (Nascimento et al., 2015). Ainda, a variação de consumo entre espécies demonstrada pode ser explicada através da transregionalidade característica do Distrito Federal, haja visto que a construção da cidade gerou uma grande migração de famílias de diversos estados brasileiros e que trouxeram consigo seus hábitos e costumes, criando uma mistura de identidades culturais, e conseqüentemente, alimentares (Arruda, 2008).

Acerca da motivação em conhecer e comprar Plantas Alimentícias Não Convencionais, 47,5% dos respondentes afirmaram que o que lhes motiva é o conhecimento de seu alto valor nutritivo, enquanto 38% afirmaram que a biodiversidade deve ser melhor explorada, 35,3% se motivam em razão das PANC serem alimentos *in natura*, 32% consomem apenas por curiosidade, 24,1% consomem em razão do sabor que é agregado em preparações como pães, sucos, geleias e conservas,

enquanto 12,5% não tem motivação nenhuma em consumir estes alimentos. Quanto à frequência de utilização de Plantas Alimentícias Não Convencionais em preparações alimentícias, 53,3% nunca utilizaram estas como parte do preparo de alimentos, enquanto 29,7% o utilizam raramente, ainda, 11,9% utilizam às vezes como parte da preparação de alguma receita e 4,6% utilizam sempre PANC dentro da sua alimentação. Embora a grande maioria não utilize ou pouco utilize esse tipo de hortaliças dentro de sua rotina alimentar 90,4% dos entrevistados afirmaram possuir interesse na inserção desses alimentos em seu hábito de consumo, com o intuito de variar as preparações alimentares.

Dentro dos que utilizam de alguma forma as PANC em algum preparo, 82 dos entrevistados deram exemplos de uso das PANC em sua rotina alimentar, sendo que em sua maior parte estas figuram como coadjuvantes de outras preparações, como sucos, saladas, e farofas, além de preparações salgadas e doces, como refogados, molhos, cozidos, sopas, bolos e tortas. Dessa forma, a grande variação de receitas e preparações indicadas pelos entrevistados indica que as PANC podem ser oferecidas e incluídas como alimentos diversificados e nutritivos na dieta humana, contribuindo assim para uma alimentação mais segura e sustentável. As plantas geralmente discriminadas pela sua aparência, muitas vezes consideradas como mato, por falta de conhecimento da população, são ricas em nutrientes essenciais e tem várias partes comestíveis que podem fazer parte da alimentação habitual dos humanos, como tubérculos, brotos, talos, flores, sementes e folhas, além de também ser utilizadas na obtenção de óleos e gorduras comestíveis (Kinupp & Lorenzi, 2014).

Em 2018, a Embrapa realizou uma publicação associando as PANC e seus diversos benefícios e meios de utilização. Pontuaram, no artigo, plantas como a Araruta (*Maranta arundinacea*), muito consumida por pessoas que possuem algum tipo de restrição alimentar ligada à doença celíaca, pois trata-se de um alimento com fácil digestão, e o Açafrão-da-terra (*Cúrcuma longa*) que é rico em minerais, vitamina C e A, ácido fólico, riboflavina e que tem papel fundamental na produção de laticínios, como condimento. O inhame, comumente utilizado no Nordeste, citado como PANC, é um alimento muito rico em vários nutrientes como fósforo, cálcio, ferro e vitaminas do complexo B, e é um carboidrato excelente, pois possui baixo índice glicêmico (Liberato et al., 2019). Esse potencial de recurso alimentício das PANC, ainda pouco conhecido, exige a realização de mais pesquisas na área, podendo se tornar uma ferramenta importante na instauração de sistemas de produção em bases sustentáveis (Barreira et al., 2015). Atualmente, a alimentação da população baseia-se majoritariamente em alimentos industrializados e de rápido preparo, com um consumo baixo de hortaliças e vegetais. Para a FAO (2016), o desequilíbrio nutricional da população é reflexo de dietas e ingestão de alimentos pouco saudáveis. Posto isso, não obstante as PANC serem consideradas espécies do “mato”, isso não lhes tira seu alto valor nutricional, além de sua versatilidade dentro da gastronomia, diversificando pratos e cardápios, podendo até mesmo se tornar fonte de renda.

Assim, podemos afirmar que países desenvolvidos possuem uma maior variedade e disponibilidade alimentar em razão do nível de industrialização, tecnologias e diversidade técnica dentro do setor agroindustrial, entretanto, essa variedade alimentar naturalmente maior não chega à toda a população, sendo insuficiente para garantir a segurança alimentar de todos. Fatores econômicos e sociais contribuem diretamente com esta situação, haja visto que determinam diretamente o poder de compra, e consequentemente a qualidade do que será consumido pela população (Nymbayo, 2015).

Já em países em desenvolvimento observa-se que a demanda por alimentos importados ou industrializados demonstra um crescimento cada vez maior dentro do cenário urbano. No entanto, nestes países ainda existe uma grande ligação da alimentação desta população com os recursos naturais disponíveis. Na região semiárida brasileira, que compreende a região nordeste e parte das regiões norte e centro-oeste, apesar de diversas espécies de plantas silvestres serem utilizadas com fins alimentícios, diversas outras plantas, e partes dessas plantas, são subutilizadas em razão de fatores sociais, e também ambientais, não contribuindo com uma melhor segurança alimentar da região (Nunes et al., 2021).

As Plantas Alimentícias Não Convencionais, na generalidade, se apresentam com um valor nutricional alto, aumentando a disponibilidade de vitaminas e minerais essenciais ao organismo humano; podendo ser introduzida na alimentação habitual, pois são capazes de mutuar as hortaliças convencionais quando necessário (Liberato et al., 2019).

O Guia Alimentar da População Brasileira define que a alimentação do brasileiro deve ser composta de alimentos *in natura* e minimamente processados, sendo os alimentos processados apenas utilizados como parte de preparações culinárias, enquanto os ultraprocessados não devem ser consumidos (Ministério da saúde, 2014). Entretanto, o consumo cada vez maior de produtos processados e ultraprocessados em substituição às formas *in natura* de alimentos, como hortaliças, tem contribuído para a diminuição da ingestão de fibras e outras substâncias estimuladoras das funções digestivas. Como consequência, cada vez mais surgem doenças relacionadas à má alimentação ou à carência de nutrientes que são fundamentais ao bom funcionamento do organismo (Esteves, 2017). Segundo a FAO (2013), 500 milhões de pessoas têm problemas de obesidade. Além disso, dois bilhões de pessoas em todo o mundo sofrem de deficiências de micronutrientes e 1,4 bilhão estão acima do peso. Sendo assim, não se trata apenas de comer, mas comer bem.

Essa profunda diminuição da diversidade de alimentos ofertados incide diretamente sobre a dieta e, conseqüentemente, sobre a qualidade de vida da população. Atualmente, observa-se uma ingestão restrita e deficitária de nutrientes, causando a chamada “fome oculta” ou “parcial”, capaz de causar sérios danos à saúde (Mazetto et al., 2011). Devido ao estilo de vida atual os consumidores acabam preferindo “*fast food*” para saciar a fome, independente da qualidade do alimento consumido. Ou seja, dietas baseadas em alimentos ricos em carboidratos e gorduras, artificializados pela industrialização, produzidos a partir de um número limitado de culturas globalmente dominantes (Khoury et al., 2014). Entre estes produtos alimentícios, os chamados ultraprocessados, além de sofrerem diversas transformações ao longo de sua formulação, podem carregar em sua composição substâncias pouco seguras para a saúde, sendo alguma delas apontadas como potencializadoras de cânceres e doenças cardiovasculares (Oliveira & Martins, 2013).

Assim, inserir PANC na alimentação significa variar o cardápio, ser sustentável e aprender novos sabores aliados a uma alimentação rica em diversos nutrientes necessários para o equilíbrio do nosso corpo. As PANC são uma ótima alternativa para uma alimentação mais adequada, saudável, consciente e justa (Kinupp & Lorenzi, 2014). Ainda, tampouco faria sentido negar que os gostos ou aversões inatas não podem ser modeladas ou mesmo invertidas pela influência social e imersão numa dada cultura. Por essas razões, a “cozinha” aparece como o elemento cultural que atenuaria as tensões características do “paradoxo do onívoro”. Ao elaborar gustativa e simbolicamente os alimentos, ela tanto familiariza o indivíduo com o desconhecido como introduz a variação naquilo que já se fez monótono (Souza et al., 2021). Entretanto, nem tudo que é biologicamente comestível também seria culturalmente comestível. A questão da entomofagia ilustra esse argumento, pois o consumo de insetos tem sido debatido por especialistas como uma alternativa para a garantia da segurança alimentar, embora ainda figure como uma opção aversiva para a maioria das sociedades ocidentais (FAO, 2015). A escolha alimentar é manifestada e influenciada muito cedo, desde a infância, seja pelos familiares ou pelas sensações táteis, gustativas e olfativas sobre o que se come. As comidas têm histórias econômicas, sociais e simbólicas complexas e o gosto do ser humano pelas substâncias não é inato, materializando-se no tempo e entre os interesses econômicos, os poderes políticos, as necessidades nutricionais e os significados culturais (Canesqui & Diez-Garcia, 2005).

Indagou-se, ainda, sobre a importância de divulgação das PANC, sendo que 98% dos entrevistados julgou importante esse tipo de conhecimento. Já em relação à opinião pessoal de cada entrevistado, 96% afirmou possuir curiosidade e interesse em conhecer mais sobre esses tipos de hortaliças. Sobre o interesse em receber materiais educativos sobre o assunto, 86,8% dos entrevistados afirmaram ter interesse em receber este tipo de conteúdo. Neste sentido, a divulgação científica tem um papel muito importante ao garantir acesso ao conhecimento científico e levar a todos o aprendizado da alfabetização científica, assim dando a oportunidade de todas as pessoas terem acesso à temas e estudos específicos que podem impactar e mudar vidas permitindo

que pessoas leigas possam compreender e entender o que se passa no mundo à sua volta, progredindo e dando continuidade nesse processo de educação científica (Valerio & Pinheiro, 2008). Estudos mostram que a maioria da população não tem conhecimento algum a respeito do significado do termo PANC. Ao questionar sobre o consumo de espécies específicas, pode-se observar que muitos já tiveram contato com as PANC, mesmo que sem ter ciência do fato e sem conhecer muito sobre. Pode-se observar, ainda, que o nível de conhecimento, entre os indivíduos varia conforme a idade, sendo que a população acima de 55 anos de idade acaba por demonstrar um maior conhecimento sobre as espécies de PANC. Isso ocorre tanto por questões regionais quanto por tradição, que tendem a perder a sua força em razão da atual geração e a influência que o processo de globalização e industrialização alimentar lhes atinge (Nunes et al., 2021).

Apesar de possuímos uma grande biodiversidade brasileira, ela é pouco explorada. De acordo com a cultura e costumes locais, os indivíduos tendem a restringir sua alimentação a alimentos específicos, até mesmo pela praticidade. Por isso, torna-se de extrema importância a disseminação de conhecimentos sobre as diversas espécies existentes de PANC, além da sua facilidade de produção e alto teor nutritivo, no intuito de agregar uma alimentação mais variada e nutritiva à população brasileira. Com a divulgação do assunto estimula-se uma maior curiosidade e conseqüentemente busca sobre o tema (Ferrarini et al., 2020).

Este desconhecimento e falta de informações sobre a versatilidade das PANC também relaciona e se estende a algumas partes de hortaliças comuns no nosso dia a dia que acabam sendo alvo de descarte pelo costume e influência cultural, mesmo possuindo um alto valor nutricional. Exemplos são as sementes, talos e cascas de diversos alimentos como a abóbora, jaca, alho e cebola, além de partes de frutos como a banana, maracujá e melancia. O que corrobora ao elevado índice de desperdício de alimentos, mesmo sendo estas partes aptas ao consumo, promovendo um impacto ambiental negativo (Peixoto & Pinto, 2016). Dessa forma, questionou-se aos participantes da pesquisa em relação às partes comestíveis que mais utilizavam em sua rotina alimentar, e ao disponibilizar uma lista com múltipla marcação sobre as partes comestíveis mais utilizadas, 128 dos entrevistados afirmaram não utilizar nenhuma das partes comestíveis indicadas, enquanto 136 afirmaram utilizar os talos da couve, brócolis, couve-flor e beterraba, 99 afirmaram utilizar casca da cenoura e batata e 104 afirmaram utilizar sementes de abóbora (Tabela 5).

**Tabela 5.** Partes comestíveis mais utilizadas pelos entrevistados.

Variável	Quantidade de entrevistados
Não utiliza	128
Sementes de abóbora	104
Sementes de jaca	16
Casca de alho	25
Casca de cebola	34
Casca de banana	59
Casca de maracujá	21
Casca de cenoura e batata	99
Talos da couve, brócolis, couve-flor e beterraba	136
Folha de beterraba	33
Entrecasca de melancia	22
Outros	28

Fonte: Formulário *on-line* elaborado pelos pesquisadores (2021).

#### 4. Conclusão

O aumento do conhecimento e consumo de PANC contribui com uma melhor segurança alimentar, além de estimular uma alimentação equilibrada e saudável dentro da biodiversidade regional do Distrito Federal. Entretanto, embora existam

diversas feiras onde as PANC possam ser encontradas, não há um consenso ou local específico para determinar onde encontrar e comprar determinada espécie de planta alimentícia.

Ainda, embora a população entrevistada demonstre conhecimento sobre algumas espécies de PANC, é necessário um melhor acesso ao conhecimento científico sobre as espécies além das suas formas de preparo e consumo, o que justifica-se pelo interesse dos entrevistados em ter acesso a este tipo de conhecimento. Entretanto, ressalta-se a necessidade de maiores estudos dentro do tema, como por exemplo pesquisas de conhecimento e consumo com um maior alcance e público dentro de Brasília - DF.

## Agradecimentos

Ao Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário de Brasília - CEUB, pela oportunidade de promover esta pesquisa e contribuir com o avanço da ciência da nutrição.

## Referências

- Arruda, P. C. (2008). Brasília: cidade planejada, identidade fluida. IV ENECULT - *Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura - Faculdade de Comunicação/UFBA*.
- Brasil. (2010). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Manual de Hortaliças Não Convencionais. *Brasília-DF*, 92 p.
- Bressan, R. A., Reddy, M. P. & Chung S. H. (2011). Stress-adapted extremophiles provide energy without interference with food production. *Food Security*, 3(1), 93-105.
- Barreira, T. F., Paula Filho, G. X., Rodrigues, V. C. C., Andrade F M. C., Santos, R. H. S., Priore, S. E. & Pinheiro-Sant'ana, H. M. (2015). Diversidade e equitabilidade de plantas alimentícias não convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 17(4), 964-974.
- Becker, M., Scopel, I. V., Brack, P. & Balzan, D.S. (2015). *Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas*. 1ª Edição, Porto Alegre: UFRGS.
- Canesqui, A. M. & Diez-Garcia, R. W. (2005). *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Fiocruz, 255-274.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Esteves, E.V. (2017). *O Negócio da Comida: quem controla nossa alimentação?* Expressão Popular, 269.
- Derntl, M. F. (2019). O Plano Piloto e os planos regionais para Brasília entre fins da década de 1940 e início dos anos 60. *Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg*, 21(1).
- Derani, C. & Scholz, M. C. (2017). A injustiça ambiental das externalidades negativas das monoculturas para commodities agrícolas de exportação no Brasil. *Revista de Direito Agrário e Agroambiental*, 3(2), 1-25.
- Ferrari, M. E. H., Ronchi, H. S., Meira, J. M., Menezes, G. B., Souza, R. C. & Bonfim, F. P. G. (2020). Popularizando as Plantas Alimentícias Não Convencionais em Botucatu-SP: Construção de saberes em busca da diversidade alimentar. *Cadernos de Agroecologia*, 15(2).
- Filho, G. X. P. (2013). *Frutas não convencionais da Zona Rural de Viçosa, Minas Gerais: Levantamento etnobotânico e valor nutricional*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.
- Fao. (2016). Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Biodiversity: for a world without hunger - FAO. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Rome, Italy.
- Fao. (2013). Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Rome, Italy.
- Fao. (2015). Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Rome, Italy.
- Khoury, C. K., Bjorkman, A. D., Dempewolf, H., Ramirez-Villegas, J., Guarino, L., Jarvis, A., Rieseberg, L. H. & Struik P. C. (2014). Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *PNAS*, 111(11), 4001-4006.
- Kinupp, V. & Lorenzi, H. (2014). *Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil*. Instituto Plantarum.
- Kuhnlein, H. V. & Receveur, O. (1996). Dietary Change and Traditional Food Systems of Indigenous Peoples. *Annual Review of Nutrition*, 16, 417-442.
- Liberato, P. S., Lima, D.V. & Silva, G. M. B. (2019). PANCs - Plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais. *Environmental Smoke*, 2(2), 102-111.
- Mazetto, F. A. P., Maia, H. A. O. & Simoncini, J. B. V. B. (2011). Fome oculta. Geográfica de América Central. *Heredia*, 2, 1-17.

Marques, G. E. De C., Santos, Y. A., Pinheiro, A. M. P., Muniz, R. A., Vasconcelos, O. L. S. & Santos, D. R. (2021). Unconventional plants for food purposes sold at the fairs in São Luís, Maranhão, Brazil. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 16(3) 266 – 271.

Ministério da Saúde. (2014). *Guia Alimentar para a População Brasileira promovendo a alimentação saudável*. Normas e manuais técnicos: Brasília.

Nascimento, V. T., Pereira, H. C., Silva, A. S., Florentino, A. T. N. & Medeiros, P. M. (2015). Plantas alimentícias não convencionais conhecidas por uma comunidade rural do cerrado, no município de Barreiras, Oeste da Bahia. *Revista Ouricuri*, 5, 86-109.

Nymbayo, I. (2015). Food Security In Developed Countries (Europe and USA) – Is it Insecurity and Insufficiency or Hunger and Poverty in Developed Countries?. *BAOJ Nutrition*, 1, 1-7.

Nunes, L. V., Giannoni, J. A., Costa, A. G., Ferreira, A. C., Rossi, P. H. S. & Favoni, S. P. G. (2021). Avaliação do Conhecimento Sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) por meio de questionário da plataforma Google Forms aplicado à população. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE*, 7(7), 250-251.

Oliveira, G. M. M. & Martins, W. A. (2013). O preço da obesidade. *Revista Brasileira de Cardiologia*, 26(4), 238-240.

Paschoal, V., Gouveia, I. & Souza, N. S. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs): o potencial da biodiversidade brasileira. *Revista Brasileira de Nutrição Funcional*, 15, 99-103.

Padilha, M. R. F., Souza, V. B. N., Shinohara, N. K. S. & Pimental, R. M. M. (2020). Plantas alimentícias não convencionais presentes em feiras agroecológicas em Recife: Potencial Alimentício. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 64928-64940.

Peixoto, M. & Pinto, H. S. (2016). *Desperdício de Alimentos: questões socioambientais, econômicas e regulatórias*. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG.

Severino, A. J. (2018). *Metodologia do trabalho científico*. Ed. Cortez. 7.

Souza, M. R. M., Pereira, R. G. F., Pinto, C. L. O., Donzeles, M. L., Fonseca, M. C. M., Barbosa, I. P. & Oliveira, J. A. F. (2021). Instalação artístico pedagógica como instrumento de construção do conhecimento sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 16(2), 189-198.

Souza, M. R. M., Milagres, C. S. F., Pereira, R. G. F., Pinto, C. L. O., Caixeta, G. Z. T. & Pereira, P. R. G. (2016). Perfil de produção e comercialização do ora-pro-nobis em dois contextos regionais de Minas Gerais: perspectivas de agregação de valor. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável*, 6(4):45-50.

Sour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Andrianasolo, R. M., Chazelas, E., Deschasaux, M., Hercberg, S., Galan, P., Monteiro, C. A., Julia C. & Touvier, M. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). *BMJ*. 29(365), 1451.

Vasconcellos, A. B. P. A. & Moura, L. B. A. (2018). Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. *Caderno Saúde Pública*, 34(2), 1-13.

Valerio, P. M. & Pinheiro, L. V. R. (2008). Da comunicação científica a divulgação- From Scientific Communication to Popularization. *Transformação*, 20(2), 159-169.