

PANC: INTRODUÇÃO EM PREPARAÇÕES COTIDIANAS, VALOR NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE

Diego Albino de FREITAS¹; Marília Somaggio SOUZA¹; Micaela de Jesus Luíza GOMES¹; Patrícia Rodrigues dos REIS¹; Élen Lúcia Bagatini Saud FERRO^{2*}; Sabrina Galli RABEQUE²

1. Graduados da Universidade de Franca – UNIFRAN, Franca (SP), Brasil.
2. Docentes da Universidade de Franca – UNIFRAN, Franca (SP), Brasil.

*Autor correspondente: elensaud@yahoo.com.br

RESUMO: PANC são Plantas Alimentícias Não Convencionais, as quais são ricas em nutrientes, de modo a agregar valor nutricional nas preparações rotineiras em comparação às plantas consumidas no cotidiano. O estudo teve como objetivo analisar se a utilização de algumas PANC em preparações cotidianas poderia enriquecer consideravelmente tais preparações e verificar a sua aceitabilidade pelo público, além do conhecimento deste a respeito das plantas. Para isso, foram realizadas quatro preparações com as PANC: capuchinha, ora-pro-nóbis, semente de baru e hibisco e quatro preparações similares sem essas plantas. Os valores nutricionais desses pratos foram comparados no software DietPró 5®. Além disso, foi aplicado aos alunos de Nutrição e Gastronomia um questionário para verificar suas impressões sobre cada prato e uma ficha de avaliação do consumo de preparações com PANC, com intuito de avaliar o conhecimento das mesmas. Como resultados, ao adicionar as PANC as quatro preparações, houve a melhora do valor nutricional. A análise sensorial demonstrou que as preparações com as plantas foram as preferidas pela grande maioria dos pesquisados em comparação às receitas convencionais. Concluiu-se que a adição das plantas às preparações tradicionais, além de agregar valor nutricional, foram bem aceitas. Os pesquisados mostraram conhecimento sobre algumas PANC, embora tenham dificuldade de encontrá-las para compra; além disso ainda há uma certa confusão sobre a forma de utilização e a sua nomenclatura. Dessa forma, fica clara a importância de se estimular o consumo das PANC entre a população em suas refeições rotineiras.

PALAVRAS-CHAVE: Alimento. Valor nutricional. Percepção.

INTRODUÇÃO

O termo PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais) foi criado pelo biólogo e professor Valdely Ferreira Kinupp em 2007. Trata-se de plantas comestíveis, ou parte delas, que podem ser nativas ou exóticas adaptadas, silvestres ou espontâneas. Atualmente são encontradas em torno de 5.000 espécies de PANC no Brasil, as quais são produzidas, distribuídas e comercializadas na agricultura de larga escala e nas grandes plataformas de distribuição de alimentos (CASEMIRO e VENDRAMIN, 2020; JUNQUEIRA e PERLINE, 2019).

Para Junqueira e Perline (2019), também são consideradas PANC as partes naturalmente menosprezadas no preparo das refeições como por exemplo, pecíolos, talos, cascas, sementes, folhas, látex, raízes e frutas verdes. São popularmente designadas como mato, plantas do mato, invasoras, ervas daninhas, plantas nocivas, pragas e inços. No senso comum, as PANC podem receber diversos nomes dependendo de cada região do país e crescer de

forma descontrolada. São mais comumente encontradas nas ruas, quintais e terrenos baldios do que em mercados para venda. Anteriormente ao descobrimento do Brasil, essas plantas já faziam parte da base da alimentação dos nativos e dos primeiros povos do país. Em muitas regiões essas plantas eram e ainda são utilizadas em pratos como ingrediente principal, podendo ser consumidas independente do poder aquisitivo e habilidades culinárias. Nos tempos atuais, são menos conhecidas pela população mais jovem, podendo dessa forma serem esquecidas se não continuarem sendo disseminadas pelas gerações. Elas contêm alto teor de vitaminas, minerais, fibras, proteínas, carboidratos e lipídeos, de modo a agregar valor nutricional nas preparações rotineiras em comparação às plantas consumidas no cotidiano. Apresentam excelente opção para pessoas vegetarianas, em razão de serem ricas em nutrientes e terem baixo custo quando comercializadas (ABREU e CASTANHEIRA, 2017; KUHN, ARCANJO e FERNANDES, 2020).

Segundo Brugger (2018), como as PANC estavam se esvaindo, passaram a existir movimentos com intuito de resgatá-las. Com isso, alguns restaurantes, com ênfase principalmente na culinária vegana e vegetariana, passaram a utilizar essas plantas em suas preparações. Alguns exemplos de PANC são: a ora-pro-nóbis, a capuchinha, a semente de baru, o hibisco, dentre outros (BRASIL, 2010; CASTRO et al., 2018; SANTOS et al., 2018).

O baru (*Dipteryx alata*) é uma castanha proveniente do seu fruto, originária do Cerrado brasileiro. É formado por uma casca fina e escura de cor marrom; a polpa é doce e tem a presença de uma amêndoa rígida, a qual pode ser consumida. A castanha do baru é composta de 5% do fruto completo, sendo de baixo custo. Já sua polpa é pouco consumida. Sua amêndoa ao ser tostada, tem um aspecto semelhante ao amendoim torrado, o que aumenta o valor nutricional em preparações como sorvetes, paçoquinhas, pães e doces. O consumo do baru é contraindicado na sua forma natural, por conter inibidores de tripsina. Dessa forma, deve ser consumido cozido ou torrado, devido estes inibidores prejudicarem a absorção de aminoácidos essenciais (CASTRO et al., 2018; ROCHA e SANTIAGO, 2009).

O valor nutricional da amêndoa de baru é comparado com o do amendoim, da castanha-de-caju e da castanha-do-Brasil, mas apresenta valores distintos em relação aos aminoácidos, ácidos graxos e minerais (CASTRO et al., 2018).

A ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) pode ser utilizada em várias preparações, além de ajudar na formação de farinhas para prevenção da desnutrição. Sua folha contém 25% de proteínas de fácil digestão e aminoácidos essenciais, contribuindo para o tratamento de tumores malignos, processos inflamatórios, cicatrização da pele após casos de queimadura e tratamento de anemia, em virtude de ser rica em ferro (FINK et al., 2018; MAGALHÃES e MAYNARD, 2018).

As folhas da ora-pro-nóbis podem ser utilizadas em sopas, recheios e preparações com ovos. Também podem ser consumidas na forma de farinhas, após serem secas e moídas. É uma planta com longa duração, com aspecto de trepadeira e folhas no formato de uma lança, sendo composta por flores, frutos e folhas,

consumidas mundialmente (FINK et al., 2018; FARIA, CATUNDA e OLIVEIRA, 2019).

A planta é conhecida pelo senso comum como bife verde ou carne de pobre, sendo de fácil manuseio, além de se adaptar a climas e tipos de solos distintos. É uma planta nativa da região Sudeste, rica em zinco, vitamina A, cálcio, fibra, ácido ascórbico, magnésio, ácido fólico, triptofano e um elevado teor de proteína. Também é rica em minerais, principalmente cálcio e ferro e em compostos bioativos. Alguns estudos afirmam que a planta pode auxiliar no tratamento de neoplasias malignas, anemias, processos inflamatórios e na cicatrização da derme em casos de queimaduras. Apresenta alguns antinutrientes, porém estes não são prejudiciais à saúde humana (FINK et al., 2018; MAGALHÃES e MAYNARD, 2018; SANTANA et al., 2018; LIBERATO, LIMA e SILVA, 2019).

O hibisco, derivado da planta *Hibiscus sabdariffa*, contém altas concentrações de flavonoides que protegem o coração e ajudam na dilatação dos vasos sanguíneos contribuindo no aumento do colesterol bom (HDL), na redução do colesterol ruim (LDL), dos triglicerídeos e da pressão arterial. Essa PANC apresenta um teor elevado de antioxidantes, que diminuem os efeitos deletérios dos radicais livres (SANTOS et al., 2018).

As pétalas do hibisco possuem um sabor levemente ácido, as quais são consumidas em geleias, saladas, licores, infusão etc. É uma PANC com baixo valor calórico e possui fitoterápicos que ajudam no combate das doenças crônicas. Possuem como antioxidantes o ácido ascórbico, vitamina E, carotenoides, compostos fenólicos e antocianinas, encontrados em quantidades distintas de acordo com as variações das espécies (SILVA, WIEST e CARVALHO, 2016).

É uma planta nativa da Índia, do Sudão e da Malásia. Contudo, atualmente, também está presente na África, sudeste da Ásia e América Central. É um arbusto que pode chegar de 2 a 3 m de tamanho, sendo aproveitado suas fibras, cálices, sementes e folhas. Além disso, é uma planta com propriedades medicinais, atuando como diurético, no sistema digestório, no fígado, no tratamento da febre e da pressão alta. As

espécies do hibisco possuem vitaminas A e quercetina (FRANZEN et al., 2016).

A capuchinha (*Tropaeolum majus* L.) ou chagas é uma planta herbácea, pertencente à família Tropaeolaceae. Apresenta ramos baixos e retorcidos podendo ser encontrada em vários lugares do mundo devido suas características. Dependendo de cada país, pode-se utilizar suas partes de forma distintas como folhas, flores e frutos ou utilizá-la por inteira (FRANZEN et al., 2016).

De acordo com Lima, Boas e Botrel (2017), a capuchinha pode ser facilmente cultivada, é rústica e bastante consumida pelos brasileiros. Suas flores são relativamente apimentadas e suas folhas e botões de flores também podem ser consumidas. Suas flores são perecíveis, devendo ser conservadas de maneira adequada para preservar suas características organolépticas. As flores da capuchinha possuem ácido clorogênico, ácido ascórbico, benzil cianido, β -caroteno, óleo essencial, pelargonidina, helenina, isoquercetina, quercetina, maltose, zeaxantina e ácido erúico. Contêm minerais como nitrogênio, potássio, iodo, selênio, flúor, fosfatos e compostos bioativos como o carotenoide luteína, que ajuda na proteção dos olhos.

É uma planta com efeito antiespasmódico; evita o escorbuto; tem ação antisséptica e expectorante; estimula o bulbo capilar; atua no sistema digestório e na pele. O óleo extraído dessa PANC é conhecido como óleo de Lorenzo, ajudando no tratamento da adrenoleucodistrofia, doença perigosa e degenerativa. Apresenta um valor de 718 μ g de carotenoides/g na flor fresca de capuchinha amarela e 381 μ g de carotenoides/g na flor fresca de capuchinha laranja. Pode ser usada em saladas, refogada, consumida em omeletes e purês. No Brasil, é considerada um fitoterápico, em razão do suco de suas folhas atuarem como um expectorante natural (FRANZEN et al., 2016; LIMA, BOAS e BOTREL, 2017).

O presente estudo teve como objetivo analisar se a utilização de algumas PANC em preparações cotidianas poderia enriquecer consideravelmente tais preparações e verificar a sua aceitabilidade pelo público, além do conhecimento deste a respeito das PANC.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quali-quantitativa, realizado com 22 estudantes de Nutrição e Gastronomia de ambos os sexos, matriculados em uma universidade do interior de São Paulo, no ano de 2021. Esse público foi selecionado por apresentar contato direto com a alimentação das pessoas. Os participantes também foram questionados no momento do recrutamento sobre possíveis alergias, intolerâncias ou aversões a algum ingrediente utilizado nos pratos e caso apresentassem algum desses quadros, não poderiam participar do estudo. Antes do início da pesquisa, o projeto foi aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) da Universidade de Franca, sob protocolo CAAE nº 43182821.6.0000.5495. Para a realização deste trabalho o responsável pela instituição assinou uma declaração de autorização, para que a pesquisa fosse realizada no local, e os participantes do projeto, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, elaborado com base nas normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, para que pudessem participar do estudo.

O projeto foi realizado por meio da análise de quatro PANC, selecionadas devido à facilidade de acesso na região onde a pesquisa foi efetuada e à escolha dos pratos a serem preparados, sendo: capuchinha, ora-pro-nóbis, semente de baru e hibisco. Foram elaboradas quatro preparações: uma entrada (salada verde (contêm alface mimosa, americana, cresa, roxa e broto de alface) ao vinagrete francês, a qual teve a adição da capuchinha); um prato principal (panqueca integral recheada com carne moída e servida com molho de tomate, com ora-pro-nóbis (essa PANC foi utilizada na massa e no recheio)); uma sobremesa (cajuzinho de baru) e uma bebida (suchá- chá de cravo e canela com suco de laranja e morango, com hibisco). Além dessas receitas, também foram preparados pratos similares, porém utilizando ingredientes convencionais, ou seja, sem a utilização das PANC.

Todas as etapas das preparações foram realizadas no laboratório de Técnica Dietética da Universidade de Franca. As preparações contendo as plantas e as convencionais tiveram os valores nutricionais comparados por meio do software DietPró 5®. Todavia, como os valores

dos nutrientes das PANC não foram encontrados no software, foram consultados artigos científicos para a obtenção desses nutrientes, de modo que eles pudessem ser inseridos no sistema para ser feita a comparação das receitas. Logo, os nutrientes da capuchinha foram encontrados nos estudos do Botrel *et al.* (2020) e do Silva, Wiest e Carvalho (2016). Os valores nutricionais da ora-pro-nóbis foram obtidos nos trabalhos do Teixeira *et al.* (2018), Botrel *et al.* (2020), Santana *et al.* (2018), Faria, Catunda e Oliveira (2019) e Kuhn, Arcanjo e Fernandes (2020). Os nutrientes do baru foram avaliados nos estudos do Silva (2021), Freitas e Naves (2009) e em tabelas nutricionais retiradas de artigos científicos (BARU TABELA NUTRICIONAL, 2021). Quanto ao hibisco, seus valores nutricionais foram avaliados pelos trabalhos do Franzen *et al.* (2016) e do Silva, Wiest e Carvalho (2016).

Além disso, também foi realizado um teste de aceitabilidade das duas formas de preparação aplicadas aos alunos dos cursos de Nutrição e Gastronomia, os quais degustaram as preparações no restaurante pedagógico do laboratório de Técnica Dietética da UNIFRAN. Os pratos contendo as PANC não foram

informados aos pesquisados no momento da degustação. A cada um foi oferecida, em embalagem descartável, 28 gramas de salada verde ao vinagrete francês com a inclusão da capuchinha e outra com a preparação tradicional; 45 gramas de panqueca integral recheada com carne moída e servida com molho de tomate com o acréscimo da ora-pro-nóbis e outra com a receita convencional; 15 gramas de cajuzinho de baru e 15 gramas de cajuzinho de amendoim; e 100 ml de suchá preparado com chá de cravo e canela com suco de laranja e morango com a adição do hibisco e a mesma quantidade da preparação sem a PANC. Eles ainda preencheram dois questionários elaborados pelos pesquisadores, o 1º questionário teve base no teste de aceitação avaliação hedônica de 5 categorias (BRASIL, 2013), por meio do qual descreveram suas impressões sobre cada preparação e o 2º questionário foi uma ficha de avaliação do consumo de preparações com PANC, os quais os pesquisados responderam com intuito de avaliarem o conhecimento delas. Os dados coletados foram categorizados e analisados.

Quadro 1- Salada verde ao vinagrete francês sem a capuchinha e com a PANC.

Nutrientes	Unidade	Receita tradicional (28g)	Receita com a capuchinha (28g)	Varição em percentual (%)
Calorias	kcal	63,7922	62,4512	-2,1021
Carboidrato	g	3,2573	3,1815	-2,3265
Proteína	g	1,3182	1,3106	-0,5767
Lipídeo	g	5,2954	5,1756	-2,2634
Gordura poli-insaturada	g	0,7475	0,7210	-3,5479
Gordura monoinsaturada	g	2,3594	2,3396	-0,8373
Gordura saturada	g	0,8831	0,8566	-3,0033
Fibra alimentar	g	0,4936	0,5213	5,6121
Fibra solúvel	g	0,0828	0,0787	-4,9205
Vitamina A	µg	30,9003	29,4719	-4,6228
Vitamina E	mg	0,3398	0,3398	0,0000
Folato total	µg	9,5064	9,0323	-4,9868
Ácido ascórbico	mg	6,3839	6,7967	6,4659
Tiamina	mg	0,1014	0,0963	-5,0445
Riboflavina	mg	0,0182	0,0173	-4,7108
Vitamina B6	mg	0,0324	0,0308	-4,9590
Niacina	mg	0,2384	0,2265	-4,9764

Ácido pantotênico	mg	0,2788	0,2647	-5,0555
Cálcio	mg	8,9260	9,3807	5,0949
Cobre	mg	0,0743	0,0714	-3,8704
Ferro	mg	0,5415	0,5207	-3,8435
Magnésio	mg	0,9598	1,3152	37,0279
Manganês	mg	0,0969	0,0951	-1,8246
Potássio	mg	53,6119	52,9459	-1,2422
Fósforo	mg	33,7113	32,5245	-3,5205
Selênio	µg	2,4560	2,3318	-5,0593
Sódio	mg	18,0035	17,1122	-4,9507
Zinco	mg	0,2347	0,2319	-1,1893
Umidade	%	11,8928	12,2676	3,1520
Cinzas	g	0,1628	0,1762	8,1919
Leucina	g	0,0033	0,0031	-5,0847
Lisina	mg	11,6239	11,0922	-4,5742
Treonina	mg	7,1634	6,8501	-4,3730
Triptofano	mg	2,1204	2,0276	-4,3730

Fonte: os autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Além do fator fitoterápico, a adição da PANC às receitas, geralmente agrega valor nutricional, no entanto, no caso da capuchinha, observou-se esse acréscimo apenas em alguns poucos nutrientes, como a fibra alimentar, por exemplo, cujo teor na preparação com a planta foi 5,6121% superior à receita original. Destaca-se que foram utilizadas as folhas da planta. No estudo de Franzen *et al.* (2016), mostraram que as flores da capuchinha tiveram baixo teor de fibras (0,8%), sugerindo que a utilização das folhas é mais indicada para quem pretende aumentar a quantidade desse nutriente na dieta.

O magnésio foi o nutriente com maior porcentagem de variação em comparação a receita convencional (Quadro 1). Em relação ao

ácido ascórbico, este foi o terceiro nutriente que agregou maior valor nutricional à preparação com as folhas da capuchinha quando comparada à receita convencional. Travassos *et al.* (2018) consideram a capuchinha uma fonte de compostos bioativos capazes de serem introduzidos na alimentação humana, podendo inclusive, se igualar a outros produtos de origem vegetal comercializados e consumidos de forma mais convencional. Silva, Wiest e Carvalho (2016) detectaram a presença de 58,62mg/100g desse nutriente na PANC, em sua pesquisa. Os autores destacam ainda que, por ser bastante termolábil, o ácido ascórbico requer atenção para sua manutenção desde o cultivo e crescimento das frutas e vegetais, inclusive da capuchinha.

Quadro 2- Panqueca integral recheada com carne moída e servida com molho de tomate sem a ora-pro-nóbis e com a PANC.

Nutrientes	Unidade	Receita tradicional (45g)	Receita com a ora-pro-nóbis (45g)	Variação em percentual (%)
Calorias	kcal	69,6939	84,6623	21,4774
Carboidrato	g	6,4141	8,1059	26,3765
Proteína	g	3,8733	5,0916	31,4545
Lipídeo	g	3,2222	3,5958	11,5919
Gordura poli-insaturada	g	0,5063	0,4705	-7,0859
Gordura monoinsaturada	g	1,2817	1,2581	-1,8448

Gordura saturada	g	0,5993	0,5824	-2,8300
Gordura trans	g	0,0108	0,0079	-26,5111
Colesterol	mg	6,5684	6,4389	-1,9717
Fibra alimentar	g	0,4964	1,9455	291,8839
Fibra solúvel	g	0,0600	0,0600	0,0000
Fibra insolúvel	g	0,1872	0,1872	0,0000
Vitamina A	µg	17,3289	16,1861	-6,5948
Vitamina A	UI	0,0000	8,6531	*
Vitamina E	mg	0,3734	0,8712	133,3124
Folato total	µg	3,6000	3,6000	0,0000
Ácido fólico	µg	0,0000	0,8988	*
Ácido ascórbico	mg	5,3108	7,2971	37,4018
Tiamina	mg	0,0379	0,0370	-2,3626
Riboflavina	mg	0,0476	0,0457	-3,9819
Vitamina B6	mg	0,0222	0,0222	-0,2911
Niacina	mg	0,6037	0,5933	-1,7280
Ácido pantotênico	mg	0,0600	0,0600	0,0000
Cálcio	mg	18,0752	29,3122	62,1679
Cobre	mg	0,0296	0,4364	1373,0575
Ferro	mg	0,5921	4,8099	712,3318
Iodo	µg	0,0000	6,9149	*
Magnésio	mg	5,7048	32,8781	476,3251
Manganês	mg	0,0436	2,7442	6194,7521
Potássio	mg	99,9147	113,9072	14,0045
Fósforo	mg	42,0311	55,4774	31,9914
Selênio	µg	0,1195	0,1213	1,5127
Sódio	mg	15,0267	56,1420	273,6161
Zinco	mg	0,5334	2,1367	300,5911
Umidade	%	5,5164	9,4541	71,3804
Cinzas	g	0,4419	1,0274	132,5202
Histidina	g	0,0000	0,0275	*
Isoleucina	g	0,0000	0,0499	*
Leucina	g	0,0000	0,0931	*
Lisina	mg	24,3139	23,1626	-4,7348
Metionina	g	0,0000	0,0106	*
Fenilalanina	g	0,0000	0,0592	*
Treonina	mg	13,3310	12,6190	-5,3407
Triptofano	mg	6,2620	6,2309	-0,4969
Valina	g	0,0000	0,0597	*
Alfa caroteno	µg	0,0000	0,2329	*
Beta caroteno	µg	0,0000	0,9314	*
Luteína	µg	0,0000	0,1723	*

* Não foi possível calcular o aumento percentual, pois o valor da receita inicial é zero.

Fonte: os autores.

Trata-se de uma planta rica em aminoácidos essenciais, como pode ser observado neste estudo, já que a adição das folhas da ora-pro-nóbis à receita, trouxe um incremento desses nutrientes à preparação. Existem 20 aminoácidos, sendo nove considerados essenciais, como a isoleucina, a leucina, a valina, a lisina, a metionina, a fenilalanina, a treonina, o triptofano e a histidina. Estes são importantes para a comunicação celular, funções fisiológicas, fosforilação de proteínas e atua no gene (MACHADO, OLIVEIRA e FREITAS, 2020).

Quanto ao manganês, foi o nutriente que teve o maior destaque após o acréscimo das folhas da ora-pro-nóbis à receita. Teixeira *et al.* (2018) detectaram 58mg de manganês em 100g da planta. No presente estudo, notou-se que o cobre foi o segundo nutriente que agregou maior valor à preparação após a inclusão das folhas da ora-pro-nóbis. Teixeira *et al.* (2018) também verificaram valores consideráveis de cobre (8,7mg) e zinco (34,7mg) na ora-pro-nóbis.

A ora-pro-nóbis é conhecida por ser rica em proteína. Neste estudo, observou-se um aumento de 31,4545% no percentual proteico do prato após a inclusão da planta. Com relação a esse macronutriente, Teixeira *et al.* (2018) obtiveram 15,91% em 100g de ora-pro-nóbis. Já Santana *et al.* (2018) obtiveram um teor maior que 22,9g de proteína na mesma quantidade de folhas.

Também houve aumento de fibra alimentar após a adição das folhas da ora-pro-nóbis à preparação quando comparada à receita

original. Santana *et al.* (2018) relataram que em 100g da planta foi possível obter 31,40g/100g de fibras.

O ácido ascórbico também se destacou na comparação com a receita tradicional, pois ao acrescentar a ora-pro-nóbis à preparação, houve o aumento dos valores dessa vitamina, que possui um papel fundamental na nutrição humana. No estudo de Santana *et al.* (2018), as folhas da ora-pro-nóbis apresentaram um teor elevado de ácido ascórbico (42,35mg/100g), se assemelhando ao teor de ácido ascórbico da laranja (54mg/100g).

Já o ácido fólico foi observado apenas na preparação com a adição das folhas da ora-pro-nóbis. Teixeira *et al.* (2018) obtiveram o teor de 19,3mg de ácido fólico nas folhas da ora-pro-nóbis. No estudo de Santana *et al.* (2018), contém 4,9mg/100g de ácido fólico nas folhas dessa PANC. Contudo, esse valor pode variar de acordo com a região, solo e manuseio da planta.

Com relação ao ferro, as folhas da ora-pro-nóbis podem ser consideradas ótimas fontes desse mineral, pois este foi o terceiro nutriente com maior percentual de variação. Para Kuhn, Arcanjo e Fernandes (2020), em seu trabalho, encontraram 14,18 e 28,12mg/100g de ferro na ora-pro-nóbis desidratada, de modo que apresentou um teor elevado desse micronutriente quando comparado com a couve manteiga refogada (2,70mg), o fígado bovino grelhado (12,89mg), a beterraba crua (1,43mg) e cozida (2,13mg) e o espinafre refogado (4,48mg). Para Teixeira *et al.* (2018), em seu estudo, obtiveram o valor de 91mg de ferro nas folhas da ora-pro-nóbis.

Quadro 3- Cajuzinho com amendoim e cajuzinho com baru.

Nutrientes	Unidade	Receita tradicional (15g)	Receita com o baru (15g)	Variação em percentual (%)
Calorias	kcal	66,1317	71,5087	8,1307
Carboidrato	g	8,2887	7,6953	-7,1593
Proteína	g	1,9443	2,3847	22,6517
Lipídeo	g	3,1401	3,6314	15,6465
Gordura poli-insaturada	g	0,6894	0,1002	-85,4673
Gordura monoinsaturada	g	1,0005	0,3600	-64,0180
Gordura saturada	g	1,0809	0,7242	-32,9961
Gordura trans	g	0,0237	0,0224	-5,6604
Colesterol	mg	4,0206	3,7930	-5,6604
Fibra alimentar	g	0,2988	2,1294	612,6620

Vitamina A	µg	0,0090	0,0085	-5,6604
Vitamina E	mg	0,0000	0,2547	*
ácido ascórbico	mg	0,2490	1,0882	337,0311
Tiamina	mg	0,0162	0,0119	-26,6247
Riboflavina	mg	0,0363	0,0342	-5,6604
Vitamina B6	mg	0,0999	0,0671	-32,8574
Niacina	mg	0,4446	0,0730	-83,5765
Cálcio	mg	29,5836	35,0476	18,4698
Cobre	mg	0,0291	0,0742	154,8142
Ferro	mg	0,1359	0,2873	111,3791
Iodo	µg	0,0000	1,8396	*
Magnésio	mg	8,7450	11,5279	31,8230
Manganês	mg	0,0720	0,2496	246,6981
Potássio	mg	59,8812	78,9125	31,7817
Fósforo	mg	38,5959	40,8195	5,7613
Selênio	µg	0,0018	0,0158	780,5031
Sódio	mg	11,1213	21,6292	94,4840
Zinco	mg	0,2220	0,3147	41,7644
Umidade	%	3,4530	3,3433	-3,1769
Cinzas	g	0,3186	0,3560	11,7507
Histidina	g	0,0000	1,1921	*
Isoleucina	g	0,0000	1,9104	*
Leucina	g	0,0000	3,9634	*
Lisina	mg	1,3770	3,7800	174,5098
Metionina	g	0,0000	1,1208	*
Fenilalanina	g	0,0000	3,9328	*
Treonina	mg	0,9270	3,1619	241,0881
Triptofano	mg	0,3645	1,3729	276,6597
Valina	g	0,0000	2,6389	*
Açúcares	g	0,0000	2,1549	*

* Não foi possível calcular o aumento percentual, pois o valor da receita inicial é zero.

Fonte: os autores.

No presente estudo, na preparação do cajuzinho com baru, o selênio foi o nutriente com maior percentual de variação (Quadro 3).

A fibra alimentar foi o segundo nutriente que agregou maior valor nutricional à preparação após a inclusão do baru. Quanto ao aminoácido triptofano, este foi o quarto nutriente a ter um valor expressivo com o acréscimo do baru à preparação. Com relação aos macronutrientes, a receita tradicional apresentou uma porcentagem maior de carboidratos (Quadro 3). Já a proteína foi mais elevada na receita com baru. Isso talvez se deva ao teor proteico elevado na PANC. Em seu estudo, Castro *et al.* (2018)

obtiveram 26,0g de proteína em 100g de amêndoas de baru. Valores parecidos com os de Lima *et al.* (2010) que obtiveram entre 22g e 25g do nutriente em 100g de amêndoas de baru.

Quanto ao teor de lipídeos (gordura poli-insaturada, monoinsaturada, saturada e trans) foram encontrados valores maiores na receita tradicional em comparação à receita com o baru. Todavia, no trabalho de Castro *et al.* (2018) encontraram um teor de 40,35g de lipídeo em 100g de baru. O tipo de lipídeo mais comum no baru é o ácido graxo insaturado, geralmente correspondendo a 80% dos lipídeos totais, teor comparável ao do azeite de oliva (LEMOS *et al.*,

2011). Logo, notou-se que se os valores de gordura da receita com o baru do presente estudo foram menores em relação ao relatado por Castro *et al.* (2018) e por Lemos *et al.* (2011), isso foi devido a receita tradicional conter amendoim, o qual possui também teores significativos de gorduras benéficas (ácidos graxos insaturados).

O ácido ascórbico foi o terceiro nutriente com maior valor nutricional quando comparada à receita tradicional. No estudo de Castro *et al.* (2018), foram encontrados um valor de 16,75mg/100g de ácido ascórbico nas amêndoas de baru. No presente estudo, notou-se

um teor elevado de cálcio e zinco com a adição do baru, em relação à receita convencional. Silva (2021) obteve na amêndoa de baru uma quantidade de 141,4mg/100g de cálcio e de 4,2mg/100g de zinco.

Quanto ao ferro, com a inclusão da semente à preparação, os valores também aumentaram, assim como o magnésio. Isso talvez se justifique devido à quantidade desses micronutrientes na castanha de baru, conforme demonstrado por Silva (2021) que verificou um valor de 4,7mg de ferro em 100g de baru e 139mg de magnésio em 100g da PANC.

Quadro 4- Suchá- chá de cravo e canela com suco de laranja e morango sem o hibisco e com a PANC.

Nutrientes	Unidade	Receita tradicional (100ml)	Receita com o hibisco (100ml)	Variação em percentual (%)
Calorias	kcal	23,5058	24,4458	3,9990
Carboidrato	g	5,7217	5,6367	-1,4856
Proteína	g	0,4592	0,4908	6,8966
Lípido	g	0,0817	0,2317	183,6735
Gordura poli-insaturada	g	0,0058	0,0508	771,4286
Gordura monoinsaturada	g	0,0058	0,0633	985,7143
Gordura saturada	g	0,0067	0,0367	450,0000
Fibra alimentar	g	0,6775	0,5650	-16,6052
Vitamina A	µg	0,5000	0,5000	0,0000
Ácido ascórbico	mg	51,2992	52,1975	1,7512
Tiamina	mg	0,0058	0,0058	0,0000
Riboflavina	mg	0,0075	0,0092	22,2222
Vitamina B6	mg	0,0075	0,0000	-100,0000
Niacina	mg	0,0775	0,0792	2,1505
Cálcio	mg	18,6033	13,8983	-25,2912
Cobre	mg	0,0067	0,0075	12,5000
Ferro	mg	0,5333	0,2950	-44,6875
Magnésio	mg	4,2375	5,9225	39,7640
Manganês	mg	0,1467	0,2542	73,2955
Potássio	mg	76,3583	81,2167	6,3625
Fósforo	mg	14,4967	14,8483	2,4258
Selênio	µg	0,1250	0,0042	-96,6667
Sódio	mg	1,6550	3,4067	105,8409
Zinco	mg	0,0308	0,0233	-24,3243
Umidade	%	52,5833	53,3125	1,3867
Cinzas	g	0,2333	0,2392	2,5000
Lisina	mg	41,6667	41,6667	0,0000
Treonina	mg	31,6667	31,6667	0,0000
Triptofano	mg	12,0000	12,0000	0,0000

Fonte: os autores.

Observou-se no presente estudo que a adição do hibisco à preparação, aumentou o percentual de proteína em comparação à receita original. De acordo com Silva, Wiest e Carvalho (2016), o teor de proteína presente no *Hibiscus rosa-sinensis L.* é de 26,6%. Quanto ao teor de carboidrato, a receita tradicional apresentou um teor mais elevado que a preparação com a adição da PANC. Todavia, Abreu *et al.* (2019) verificaram 28,59g de carboidrato em 100g da planta. A inclusão do hibisco à preparação, também aumentou o teor de ácido ascórbico. De acordo com a pesquisa de Silva, Wiest e Carvalho (2016), o *Hibiscus sabdariffa L.* in

natura, possui 57,09mg de ácido ascórbico em 100g. O macronutriente lipídeo foi o quarto nutriente de maior valor nutricional à receita com a adição do hibisco. Abreu *et al.* (2019) observaram 0,85% de lipídeo presente nos cálices dos hibiscos em seu trabalho.

A gordura monoinsaturada teve o maior percentual de variação quando acrescentado o hibisco à receita. Enquanto, a gordura poli-insaturada e a gordura saturada corresponderam ao segundo e terceiro nutrientes com maiores porcentagem de variação com a inclusão do hibisco à preparação (Quadro 4).

Quadro 5- Resultados do teste de aceitação por avaliação hedônica de 5 categorias, aplicado com os 22 estudantes do curso de Nutrição e de Gastronomia.

Preparações										
Salada tradicional						Salada com a capuchinha				
Opinião Característica	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito
Aparência	59,1%	18,2%	18,2%	4,5%	00,0%	54,5%	40,9%	4,5%	00,0%	00,0%
Sabor	59,1%	22,7%	9,1%	9,1%	00,0%	59,1%	36,4%	4,5%	00,0%	00,0%
Textura	50,0%	45,4%	00,0%	4,5%	00,0%	63,6%	31,8%	4,5%	00,0%	00,0%
Odor	50,0%	22,7%	27,3%	00,0%	00,0%	40,9%	40,9%	18,2%	00,0%	00,0%
Média de aceitação global	54,5%	27,2%	13,6%	4,5%	00,0%	54,5%	37,5%	7,9%	00,0%	00,0%
Panqueca tradicional						Panqueca com a ora-pro-nóbis				
Opinião Característica	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito
Aparência	45,4%	45,4%	9,1%	00,0%	00,0%	54,5%	36,4%	9,1%	00,0%	00,0%
Sabor	45,4%	45,4%	9,1%	00,0%	00,0%	63,6%	36,4%	00,0%	00,0%	00,0%
Textura	40,9%	50,0%	9,1%	00,0%	00,0%	54,5%	45,4%	00,0%	00,0%	00,0%
Odor	40,9%	36,4%	18,2%	4,5%	00,0%	59,1%	36,4%	4,5%	00,0%	00,0%
Média de aceitação global	43,1%	44,3%	11,4%	1,1%	00,0%	57,9%	38,6%	3,4%	00,0%	00,0%
Cajuzinho tradicional						Cajuzinho com o baru				
Opinião Característica	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito
Aparência	72,7%	27,3%	00,0%	00,0%	00,0%	86,4%	13,6%	00,0%	00,0%	00,0%
Sabor	54,5%	36,4%	9,1%	00,0%	00,0%	86,4%	13,6%	00,0%	00,0%	00,0%
Textura	63,6%)	31,8%	4,5%	00,0%	00,0%	90,9% (n=20)	9,1% (n=2)	00,0% (n=0)	00,0% (n=0)	00,0% (n=0)

Odor	59,1%	18,2%	22,7%	00,0%	00,0%	77,3%	13,6%	9,09%	00,0%	00,0%
Média de aceitação global	62,5%	28,4%	9,1%	00,0%	00,0%	85,2%	12,5%	2,3%	00,0%	00,0%
	Suchá tradicional					Suchá com o hibisco				
Opinião	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito	Gostei muito	Gostei	Indiferente	Desgostei	Desgostei muito
Característica										
Aparência	45,4%	45,4%	9,1%	00,0%	00,0%	50,0%	36,4%	13,6%	00,0%	00,0%
Sabor	50,0%	40,9%	9,1%	00,0%	00,0%	63,6%	31,8%	4,5%	00,0%	00,0%
Textura	50,0%	31,8%	13,6%	4,54%	00,0%	45,4%	40,9%	13,6%	00,0%	00,0%
Odor	50,0%	40,9%	9,1%	00,0%	00,0%	68,2%	27,3%	4,5%	00,0%	00,0%
Média de aceitação global	48,9%	39,8%	10,2%	1,1%	00,0%	56,8%	34,1%	9,0%	00,0%	00,0%

Fonte: os autores.

O teste de análise sensorial avalia as características das preparações e produtos por meio dos 5 sentidos (visão, olfato, gosto, tato e audição) (AMARAL e SANTOS, 2017). No presente estudo notou-se que a salada verde ao receber a adição da capuchinha, obteve valores com maior predominância nas classificações “gostei muito” e “gostei”, principalmente no que tange o sabor e a textura, com 59,1% (n=13) e 63,6% (n=14), respectivamente. Não houve referências às classificações negativas como “desgostei” ou “desgostei muito” para a salada com capuchinha, o que não ocorreu com a salada tradicional.

Alves *et al.* (2018) realizaram uma análise sensorial no requeijão cremoso em relação a cor, aparência, odor, textura e sabor após a adição da flor de capuchinha e tiveram como resultados, médias de 6,6 a 7,9 referentes aos termos hedônicos “gostei ligeiramente” e “gostei regularmente”. Os valores mais significativos foram observados nos quesitos textura e sabor. Golze e Souza (2008) também tiveram boa aceitação na preparação de salada com flores e folhas de capuchinha, já que 70% de seus pesquisados se referiram à PANC como “saborosa” e 30% como “muito saborosa”.

Com relação à panqueca, a receita com ora-pro-nóbis obteve os percentuais mais elevados na classificação “gostei muito” com 54,5% (n=12) na aparência e na textura, 63,6% (n=14) no sabor e 59,1% (n=13) no odor, quando comparada aos valores da receita tradicional. Esses resultados são semelhantes aos de

Magalhães *et al.* (2019), cujo pão adicionado com ora-pro-nóbis, obtiveram médias em torno de 7 pontos, correspondendo à classificação de “gostei moderadamente”. Para o teste de compra, 60% dos pesquisados disseram preferir comprar a preparação com a PANC, comprovando sua boa aceitabilidade pelo público. Em outro estudo, no qual foi preparado um doce, 95% dos comensais disseram comprar a preparação caso esta estivesse a venda (referência).

A análise da aceitação do cajuzinho com baru na classificação “gostei muito” teve uma melhor aceitabilidade pelos participantes na presença da PANC quando comparada à preparação convencional em todos os critérios avaliados, conforme demonstrado no quadro 5.

Para Marcelino *et al.* (2018) em um teste com cupcakes com a adição da farinha de casca e polpa de baru, os resultados foram diferentes dos encontrados no presente estudo, pois estes fizeram quatro preparações com quantidades diferentes da PANC, variando entre 0% e 40%. Com relação à aparência, na amostra com 0% de baru, os autores obtiveram melhor aceitabilidade do que nas demais, justificada pela coloração mais escurecida das preparações com baru. Quanto ao sabor, aceitação global e intenção de compra, a amostra sem a PANC também foi preferida pelos pesquisados do estudo.

O suchá de cravo e canela com suco de laranja e morango também obteve valores positivos de aceitabilidade com o acréscimo do hibisco à receita, principalmente na classificação

“gostei muito” para aparência, sabor e odor. Quanto ao quesito textura, foram encontrados os melhores índices de aceitação na receita tradicional quando comparada à receita com a adição da PANC.

Oliveira e Melo (2017), utilizando o hibisco em preparações de dois licores, com diferentes quantidades dele, obtiveram melhor aceitação do sabor e dos aspectos gerais para a preparação com menor teor de hibisco. Quanto à cor, os autores observaram boa aceitabilidade em ambas as preparações e no quesito aroma, a preparação com maior quantidade de PANC foi melhor aceita. Apesar da melhor aceitação do licor com menos hibisco, a outra preparação, com mais PANC, obteve elevados índices de intensão de compra (55%), demonstrando que o licor de hibisco do estudo de Oliveira e Melo (2017) seria bem aceito para a venda.

A inclusão das PANC à dieta cotidiana das pessoas passa por uma mudança de hábitos e quebra de preconceitos. Para isso, é importante que as pessoas conheçam tais alimentos e tenham contato com eles. Com relação a isso, quando os autores do presente estudo aplicaram o questionário sobre o conhecimento das PANC, verificaram que grande parte dos pesquisados 90,9% (n=20) já tinham ouvido falar das PANC e apenas 9,1% (n=2) não as conheciam. O fato de conhecerem as plantas não fez com que a maioria as consumisse, já que 54,5% (n=12) do público relatou não ter o hábito de ingeri-las e dos que tinham tal costume, este era de apenas 1 a 2 vezes na semana para 36,4% (n=3) e apenas 9,1% (n=2) consumiam de 3 a 4 vezes por semana. Nenhum deles ingeria a PANC por mais de 5 vezes na semana. Ressalta-se que 72,7% (n=16) dos pesquisados demonstraram o desejo de provar as plantas e apenas 4,4% (n=1) negaram o desejo. Mais da metade deles 54,5% (n=12) afirmaram ter dificuldade em encontrar os alimentos e 45,4% (n=10) disseram conseguir obtê-las com facilidade; esses dados diferem da informação de 77,3% (n=17) que afirmaram cultivar alguma PANC, das quais as mais citadas foram: inhame, ora-pro-nóbis e taioba 9,1% (n=2), seguidas por azedinha e capuchinha 4,5% (n=1). Essa discrepância talvez seja devido à dificuldade em identificar as PANC ou associá-las a plantas alimentícias, já que muitas pessoas, apesar de utilizarem as PANC, as têm como planta

medicinal, não fazendo seu uso como alimento (BORGES, SILVA e GONÇALVES, 2019).

Além disso, 72,7% (n=16) dos pesquisados relataram conhecer a ora-pro-nóbis, 68,2% (n=15) a taioba, 54,5% (n=12) o inhame, 54,5% (n=12) o hibisco, 50,0% (n=11) o peixinho, 36,4% (n=8) a azedinha, 40,9% (n=9) o dente-de-leão, 27,3% (n=6) a capuchinha, 18,2% (n=4) o baru e 4,5% (n=1) a bertalha. Em relação as fontes de informação sobre as PANC, 40,9% (n=9) abordaram ter conhecido as PANC pela internet, 13,6% (n=3) pela família, 00,0% (n=0) pelos livros e 27,3% (n=6) por meio de outras fontes. Quanto aos benefícios relacionados às PANC, 4,5% (n=1) dos pesquisados abordaram contribuir para a saúde, textura, cor, valor nutricional e energia e 9,1% (n=2) para o paladar. Na pergunta: Por que não utilizar as PANC? 45,4% (n=10) dos estudantes disseram ter falta de conhecimento sobre elas, 27,3% (n=6) relataram ter dificuldade para adquiri-las, 4,5% (n=1) abordaram ser por causa do custo, preconceito alimentar, medo de ter reação orgânica ou devido a outros fatores e 18,2% (n=4) relataram não saber utilizá-las.

Notou-se que, devido ao público estudado ser estudantes do curso de Nutrição e Gastronomia, o conhecimento das PANC teve percentuais significativos. Contudo, para Gonçalves *et al.* (2021), embora as PANC sejam disponíveis a baixo custo, ainda há uma grande parte da população que desconhece sua definição. Dessa forma, é de suma importância ser abordado esse tema nas aulas do curso de Gastronomia, para que os estudantes aprendam preparações com a utilização das PANC para poderem disseminar essas preparações a sociedade, pois as PANC contribuem para uma culinária sustentável.

Segundo Silva e Andrades (2022), as PANC estão sendo bastante abordadas no meio científico como por exemplo, no curso de Nutrição, em razão de serem plantas com valores nutricionais relevantes e apresentarem uma grande diversidade de espécies. Além disso, atuam na medicina, na economia, na sustentabilidade e na biodiversidade de culturas.

Terra e Ferreira (2020), em sua pesquisa, mostraram que 13,3% dos pesquisados não conheciam as PANC, 26,6% conheciam algumas espécies, mas não sabiam que podiam

ser consumidas, e 60% conheciam apenas algumas preparações com a adição das mesmas. Em um outro trabalho realizado por Polesi *et al.* (2017) no Vale do Taquari, RS, todos os avaliados relataram não ter conhecimento sobre o termo PANC, mas quando os pesquisadores deram exemplos de algumas plantas, a maioria afirmou ter conhecimento sobre elas. Em um outro estudo realizado por Lima e Lorenzetti (2016) com a população rural e urbana de Rio Pompa, MG, 48,8% mencionaram conhecer as PANC, mas não sabiam que podiam ingeri-las.

A principal fonte de informação verificada neste estudo foi a internet. Apenas 13,6% (n=3) dos pesquisados citaram a família como disseminadores das PANC, diferentemente do relatado por Borges, Silva e Gonçalves (2019), onde a referência familiar ou de pessoas conhecidas é considerada fator fundamental para o consumo e divulgação das plantas. Esta divulgação, se associada a um perfil científico, destacando-as como um alimento, pode refletir em um aumento do consumo e trazer diversos benefícios à saúde da população.

Também foi questionado, se os participantes do estudo reconheciam algum benefício vinculado à utilização das PANC e obteve-se que 68,2% (n=15) não percebiam tal característica. Para os 31,8% (n=7) que reconheciam algum benefício, o mais citado por eles foi a melhora do sabor com 9,1% (n=2). Apenas um pesquisado se referiu ao fator terapêutico, geralmente associado às PANC destacado por Borges, Silva e Gonçalves (2019).

Ressalta-se que a variação do *n* total em alguns resultados se deu porque, embora a pesquisa tenha sido realizada com 22 indivíduos, algumas questões não foram devidamente respondidas, gerando um *n* total menor e outras questões geraram um *n* total maior, devido os participantes terem assinalado mais de uma alternativa.

Para Nunes *et al.* (2021), as PANC embora pouco conhecidas, são ricas em nutrientes e ajudam no funcionamento do organismo, podendo ser consumidas na forma natural ou processadas, sendo incluídas nas refeições. Os autores mostraram no estudo, que 71,6% dos pesquisados desconheciam o termo

PANC, assim como no estudo de Oliveira *et al.* (2018) que verificaram desconhecimento por 55% do público abordado, indicando falta de informação, divulgação e incentivos para a inserção das PANC na alimentação. Na pesquisa de Ferrarini *et al.* (2020), 50% dos indivíduos relataram não conhecer as Plantas Alimentícias Não Convencionais.

Gralha e Mauch (2020) observaram que 100% dos participantes de seu estudo disseram conhecer as PANC com o termo mato e abordaram pelo menos uma PANC como planta medicinal, 93% (n=14) alegaram conhecer como plantas espontâneas (a erva daninha, o inço e a invasora) e 53% (n=8) relataram que as mesmas podem ser consumidas. Além disso, 40% (n=15) mencionaram já ter ouvido falar sobre as PANC. Em uma pesquisa de Theis *et al.* (2019), realizada em São Lourenço do Sul, metade dos 14 pesquisados ouviram falar nas PANC. No trabalho de Magalhães, Mauch e Heiden (2019), realizado nos municípios de Arroio do Padre, Canguçu, Pelotas e Turuçu, 72% dos integrantes disseram conhecer a sigla PANC e 70% abordaram saber seu significado.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, notou-se que há muito para se aprender e desmistificar sobre as PANC. O valor nutricional verificado com a adição da capuchinha, da ora-pro-nóbis, do baru e do hibisco às preparações tradicionais, fazem destas plantas uma ótima opção nas preparações cotidianas, por serem ricas em fibras, carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas e minerais.

Quanto a aceitabilidade pelo público, as receitas com as Plantas Alimentícias Não Convencionais foram bem aceitas, destacando-se como uma opção viável para o consumo. Em relação ao conhecimento das PANC, a maioria dos integrantes da pesquisa relataram ter ouvido falar sobre esse termo, mas ainda há certa confusão da forma de utilização e nomenclatura. Destaca-se, portanto, a importância de agregar as PANC às refeições rotineiras em todas as faixas etárias, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e da saúde da população.

PANC: INTRODUCTION IN DAILY PREPARATIONS, NUTRITIONAL VALUE AND ACCEPTABILITY

ABSTRACT: PANC are Non-Conventional Food Plants, which are rich in nutrients, in order to add nutritional value in routine preparations compared to plants consumed in everyday life. The study aimed to analyze whether the use of some PANC in daily preparations could considerably enrich such preparations and verify their acceptability by the public, in addition to their knowledge about plants. For this, four preparations were made with the PANC: nasturtium, ora-pro-nóbis, baru seed and hibiscus and four similar preparations without these plants. The nutritional values of these dishes were compared using the DietPró 5® software. In addition, a questionnaire was applied to Nutrition and Gastronomy students to verify their impressions of each dish and an evaluation form of the consumption of preparations with PANC, in order to assess their knowledge. As a result, when adding the PANC to the four preparations, there was an improvement in the nutritional value. Sensory analysis showed that preparations with plants were preferred by the vast majority of respondents compared to conventional recipes. Respondents showed knowledge of some PANC, although they have difficulty finding them for purchase. It was concluded that the addition of plants to traditional preparations, in addition to adding nutritional value, were well accepted. In addition, respondents showed knowledge about PANC, but there is still some confusion about how to use them and their nomenclature. Thus, the importance of encouraging the consumption of PANC among the population in their routine meals is clear.

KEYWORDS: Food. Nutritional value. Perception.

REFERÊNCIAS

ABREU, B. B.; MARINHO, A. R. S.; PASSOS, J. C.; SOUSA, C. R. N.; BRANDÃO, A. C. A. S.; OLIVEIRA, M. L. V. S.; ARAÚJO, R. S. R. M. Composição centesimal, compostos bioativos e atividade antioxidante em cálice de hibisco (*Hibiscus sabdariffa* L.). **Jorn. Inter. Bioc.**, Piauí, v. 4, n. 1, 2019.

ABREU, N. C. O.; CASTANHEIRA, J. D. As vantagens da introdução das Plantas Alimentícias Não Convencionais na alimentação dos beneficiários do Bolsa Família da Estratégia Saúde da Família Bernardo Valadares, em Sete Lagoas-MG, **RBCV**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, dez. 2017.

ALVES, A. F.; GIULIANI, C. S.; CIROLINI, A.; ROSA, V. P. Produção de requeijão cremoso com adição de flor de capuchinha (*Tropaeolum majus* L.). **X Simpósio de alimentos**, 10º, 10-11 mai. 2018, Passo Fundo.

AMARAL, A. G.; SANTOS, E. N. F. Análise sensorial: testes discriminativos, descritivos e afetivos. **SEMIT**, 1º, 7 jun. 2017, Triângulo Mineiro.

Baru tabela nutricional. 2021. Disponível em: <http://www.greenme.com.br/wp-content/uploads/2018/01/baru-tabela-nutricional.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2021.

BORGES, C. K. G. D.; SILVA, C. C.; GONÇALVES, C. E. L. C. Análise de conteúdo: investigando as plantas alimentícias não convencionais nas feiras de Manaus-AM. **Rev. Dynamis - FURB**, Blumenau, v. 25, n. 2, p. 03-17, 2019.

BOTREL, N.; FREITAS, S.; FONSECA, M. J. O.; MELO, R. A. C.; MADEIRA, N. Valor nutricional de hortaliças folhosas não convencionais cultivadas no Bioma Cerrado. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 23, 2020.

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Hortaliças Não-Convencionais. Brasília: 2010. 1-54 p.

Brasil. Ministério da Educação. Análise sensorial de alimentos. Recife: Rede e-Tec Brasil. 2013. 1-142 p.

BRUGGER, P. O apocalipse da pecuária: uma síntese caleidoscópica dos riscos e possibilidades de mudança. **Rev. Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 7-23, mai./ago. 2018.

CASEMIRO, I. P.; VENDRAMIN, A. L. A. Plantas Alimentícias Não Convencionais no Brasil: o que a Nutrição sabe sobre este tema? **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, 2020.

- CASTRO, M. S. S.; KWIATKOWSKI, A.; SILVA, A. G. P.; DANIEL, A. B. R.; SOUZA, G. S. Avaliação nutricional de amêndoas de baru e elaboração de creme das amêndoas. **Cadernos de Agroecologia**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 2, dez. 2018.
- FARIA, S.; CATUNDA, K.; OLIVEIRA, L. M. Análise química de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*). **Saber Científico**, Porto Velho, v. 8, n. 2, p. 99-103, jul./dez. 2019.
- FERRARINI, M. E. H.; RONCHI, H. S.; MEIRA, J. M.; MENEZES, G. B.; SOUZA, R. C.; BONFIM, F. P. G. Popularizando as Plantas Alimentícias Não Convencionais em Botucatu-SP: Construção de saberes em busca da diversidade alimentar. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**. 11º, 23-25 ago. 2020, Sergipe.
- FINK, S. R.; KONZEN, R. E.; VIEIRA, S. E.; ORDONEZ, A. M.; NASCIMENTO, C. R. B. Benefícios das Plantas Alimentícias Não Convencionais PANCs: caruru (*Amaranthus Viridis*), moringa oleífera lam. e ora-pro-nóbis (*Pereskia Aculeata* Mill). **Pleiade**, Paraná, v. 12, n. 1, p. 39-44, set. 2018.
- FRANZEN, F. L.; RICHARDS, N. S. P. S.; OLIVEIRA, M. S. R.; BACKES, F. A. A. L.; MENEGAES, J. F.; ZAGO, A. P. Caracterização e qualidade nutricional de pétalas de flores ornamentais. **Acta Iguazu, Cascavel**, Paraná, v. 5, n. 3, p. 58-70, 2016.
- FREITAS, J. B.; NAVES, M. M. V. Qualidade nutricional e valor protéico da amêndoa de baru em relação ao amendoim, castanha-de-caju e castanha-do-pará. Goiânia, jul. 2009.
- GOLZE, V. L. O.; SOUZA, T. A. Aceitabilidade de alimentação à base de capuchinha (*Tropaeolum majus*). **Seminário de Agroecologia**, 2º, 20-21 nov. 2008, Mato Grosso do Sul.
- GONÇALVES, D. A. R.; OLIVEIRA, R. G.; OLIVEIRA, M. R.; AMORIM, M. R.; SOUSA, B. L. M. Sustentabilidade na Gastronomia: a valorização das PANCs no projeto integrador. **Congresso Internacional de Tecnologia na Educação**. 17º, 21-23 set. 2021, Pernambuco.
- GRALHA, T. S.; MAUCH, C. R. As plantas alimentícias não convencionais (PANC) a partir do conhecimento da agricultura familiar no município de Rio Grande – RS, um estudo de caso. Pelotas, fev. 2020.
- JUNQUEIRA, A. H.; PERLINE, E. A. Gosto, ideologia e consumo alimentar: práticas e mudanças discursivas sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais – PANC. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 17-35, jan./abr. 2019.
- KUHN, K. C.; ARCANJO, F. M.; FERNANDES, I. Aceitabilidade de uma pizza desenvolvida a partir de massa enriquecida com farinha de ora-pro-nóbis (*Pereskia Aculeata* Mill.) e painço (*Panicum Miliaceum*) por indivíduos frequentadores de um restaurante vegetariano do município de Foz do Iguaçu/PR. **UniAmérica Centro Universitário**, Paraná, mar. 2020.
- LEMONS, M. R.; SIQUEIRA, E.; ZAMBAZI, R. C.; RUTZ, J. K.; VOSS, G. B. Composição do teor de lipídeos da amêndoa de baru (*Dipteryx alata* Vog.), antes e após tratamento térmico. 2011.
- LIBERATO, P. S.; LIMA, D. V. T.; SILVA, G. M. B. PANCs – plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais. **Environ. Smoke**, Paraíba, v. 2, n. 2, p. 102-111, mai./jun. 2019.
- LIMA, I. C.; BOAS, E. V. B. V.; BOTREL, N. Vida útil e qualidade de duas espécies de hortaliças não convencionais: capuchinha (*Tropaeolum majus* L.) e ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Miller). Lavras, abr./jun. 2017.
- LIMA, J. C. R.; FREITAS J. B.; CZEDER, L. P.; FERNANDES D. C.; NAVES, M. M. V. Qualidade microbiológica, aceitabilidade e valor nutricional de barras de cereais formuladas com polpa e amêndoa de baru. **B. CEPPA**, Curitiba, v. 28, n. 2, p.331-343, jul./dez. 2010.

- LIMA, P. Z.; LORENZETTI, E. R. Consumo de plantas alimentícias pela população de Rio Pomba - MG. **Cadernos de Agroecologia**, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 2, 2016.
- MACHADO, M. C. P.; OLIVEIRA, M. B. P. P.; FREITAS, V. A. P. Perfil de aminoácidos de macroalgas produzidas num sistema de aquacultura multi-trófica integrada. 2020.
- MAGALHÃES, F. E. L.; MAYNARD, D. C. Análise e aceitação da utilização de panacs na receita de pão com ora-pro-nóbis em jovens de um centro universitário de Brasília. Brasília, 2018.
- MAGALHÃES, F. E. L.; MAYNARD, D. C.; MENDONÇA, K. A. N.; VILELA, J. S.; ALMEIDA, A. G.; ALMEIDA, S. G. Análise e aceitação da utilização de panacs na receita de pão com ora-pro-nóbis em jovens de um centro universitário de Brasília. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 17659-17669, out. 2019.
- MAGALHÃES, R. S. C.; MAUCH, C. R.; HEIDEN, G. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Estudo etnobotânico no contexto da Associação Regional de Produtores Agroecológicos da Região Sul – ARPASUL. Pelotas, dez. 2019.
- MARCELINO, G.; COLETA, I. T.; CANDIDO, C. J.; SANTOS, E. F. Caracterização e análise sensorial de cupcakes elaborados com diferentes concentrações de farinha de casca e polpa de baru (*Dipteryx alata* Vog.). **Multitemas**, Campo Grande, v. 23, n. 54, p. 265-281, mai./ago. 2018.
- NUNES, L. V.; GIANNONI, J. A.; COSTA, A. G.; FERREIRA, A. C.; ROSSI, P. H. S.; FAVONI, S. P. G. Avaliação do conhecimento sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) por meio de questionário da plataforma Google Forms aplicado à população. **REASE**, São Paulo, v. 7, n. 7, jul. 2021.
- OLIVEIRA, J. N.; JUNIOR, J. L. S.; SANTOS, R. N.; SILVA, L. T.; RIBEIRO, N. P. Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) no município de Campo Grande/MS: Conhecimento popular, consumo e comércio. **Cadernos de Agroecologia**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 2, dez. 2018.
- OLIVEIRA, M. P.; MELO, J. D. Desenvolvimento do licor de hibisco. Uberaba, jun. 2017.
- POLESI, R. G.; ROLIM, R.; ZANETTI, C.; SANT'ANNA, V.; BIONDO, E. Agrobiodiversidade e segurança alimentar no Vale do Taquari, RS: Plantas alimentícias não convencionais e frutas nativas. **Rev. Científica Rural**, Rio Grande do Sul, v. 19, n. 2, mai./ago. 2017.
- ROCHA, L. S.; SANTIAGO, R. A. C. Implicações nutricionais e sensoriais da polpa e casca de baru (*Dipterix Alata* vog.) na elaboração de pães. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 29, n. 4, p. 820-825, out./dez. 2009.
- SANTANA, C. S.; KWIATKOWSKI, A.; QUEIROS, A. M.; SOUZA, A. M. S.; MINAS, R. S. Desenvolvimento de Suplemento Alimentar Utilizando Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*). **Cadernos de Agroecologia**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 2, dez. 2018.
- SANTOS, F. T.; SILVA, A. F.; VIANA, E. S. M.; TORRES, S. A. M.; GUSMAN, G. S. Hibisco sabdarrafa na obesidade. **Rev. Científica Univiçosa**, Minas Gerais, v. 10, n. 1, jan./dez. 2018.
- SILVA, A. B.; WIEST, J. M.; CARVALHO, H. H. C. Compostos químicos e atividade antioxidante analisados em *Hibiscus rosa-sinensis* L. (mimo-de-vênus) e *Hibiscus syriacus* L. (hibisco-da-síria). **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 19, 2016.
- SILVA, B. T. O.; ANDRADES, L. P. Plantas indesejadas ou alimentos nutritivos? A aceitação e viabilidade de plantas alimentícias não convencionais (PANC's). **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema, v. 7, n. 1, jan. 2022.
- SILVA, M. R. Aproveitamento, valor nutricional e funcional do baru. 2021. Disponível em: <https://silo.tips/download/aproveitamento-valor-nutritivo-e-funcional-do-baru>. Acesso em: 10 fev. 2021.

TERRA, S. B.; FERREIRA, B. P. Conhecimento de plantas alimentícias não convencionais em assentamentos rurais Knowledge of unconventional food plants in rural settlements. **Rev. Verde**, Paraíba, v. 15, n. 2, p. 221-228, abr./jun. 2020.

THEIS, J. S.; MAUCH, C. R.; DURIGON, J.; HEIDEN, G. Estudo etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais (PANC): saberes e sabores da agricultura familiar em São Lourenço do Sul, RS. Pelotas, mar. 2019.

TRAVASSOS, A. P.; MACEDO, J. F. S.; SILVA, J. G.; MELLO, M. F. M. A.; SILVA, E. N.; RIBEIRO, W. S. Quantificação de compostos com alegações antioxidantes em flores. **Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF**, 6º, 10º, 5º, 12-15 set. 2018, Brasília.