
**CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS DE PREPARAÇÕES CULINÁRIAS
ELABORADAS COM ALIMENTOS DE BASE AGROECOLÓGICA*****NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF CULINARY PREPARATIONS MADE
WITH AGROECOLOGICAL-BASED FOODS***

Eloneide Gomes de Amorim^a, Helena Liz Rodrigues Araújo^a,
Poliana Ribeiro dos Santos^a, Ingrid Garcia de Oliveira^{a*}

^a – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brazil.

*Correspondente: ingryd.oliveira@unigoyazes.edu.br

Resumo

Objetivo: caracterizar preparações culinárias desenvolvidas a partir de alimentos produzidos em sistemas agroecológicos pela agricultura familiar. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo descritivo quali-quantitativo. O levantamento dos dados ocorreu por meio de Fichas Técnicas de Preparo, a qual incluiu os alimentos utilizados nas preparações e suas quantidades. **Resultados:** Identificou-se quantidades consideráveis de cálcio, magnésio, manganês, fósforo, potássio, zinco, retinol, tiamina (B1), piridoxina (B6), niacina (B3) e vitamina C nas preparações. Não foram utilizados nas preparações nenhum alimento ultraprocessado, sendo a maioria dos grupos in natura ou minimamente processado, seguido do grupo dos processados. **Conclusão:** Os resultados evidenciam a importância dos alimentos da agricultura familiar produzidos em sistemas agroecológicos, como precursores da alimentação saudável e alcance da Segurança Alimentar e Nutricional.

Palavras-chave: Nutrição. Segurança Alimentar. Agricultura sustentável. Alimentação saudável.

Abstract

Objective: to characterize culinary preparations developed from foods produced in agroecological systems by family farming. **Material and methods:** This is a qualitative and quantitative descriptive study. Data collection occurred through Technical Preparation Sheets, which included the foods used in the preparations and their quantities. **Results:** Considerable amounts of calcium, magnesium, manganese, phosphorus, potassium, zinc, retinol, thiamine (B1), pyridoxine (B6), niacin (B3) and vitamin C were identified in the preparations. No ultra-processed foods were used in the preparations, with the majority of the groups being fresh or minimally processed, followed by the processed group. **Conclusion:** The results highlight the importance of family farming foods produced in agroecological systems, as precursors to healthy eating and achieving Food and Nutritional Security.

Keywords: Nutrition. Food Security. Sustainable Agriculture. Healthy eating.

Introdução

O Guia Alimentar para a população brasileira, aborda entre os seus princípios a importância de sistemas alimentares sustentáveis para a promoção da alimentação saudável. Nesse sentido, promover práticas alimentares que incluam alimentos de base agroecológica, além de representar uma estratégia para a saúde, contribui para a efetivação de princípios e orientações nutricionais elaborados no âmbito do Guia (BRASIL, 2014).

Nesse sentido a agroecologia é a práxis promotora da saúde e da alimentação saudável, além da justiça social e da soberania alimentar. Dentre os sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis, tem-se a agroecologia. Os alimentos de base agroecológica são resultados de práticas harmônicas entre todas as formas de vida do planeta, o que inclui práticas humanas no uso de recursos naturais, como a água e a terra, práticas de manejo/ cuidado com a terra, mas também a construção e troca de práticas e saberes culturais, tradicionais, populares e científicos ligados à ecologia (AZEVEDO; PELICIONI, 2011; MELO; SILVA; ARAÚJO, 2017).

Para o avanço da agroecologia, e assim, ampliação de sistemas alimentares saudáveis, é necessário o fortalecimento da agricultura familiar, ampliação de canais curtos de abastecimento alimentar entre a população, como por exemplo, as feiras de produtores locais/familiares. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, caracteriza a agricultura familiar como uma unidade de produção agrícola familiar em que a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda, além disso, o agricultor tem uma relação particular com a terra, que é seu lugar de trabalho e moradia (BRASIL, 2019).

A alimentação é mais que ingerir alimentos, diz respeito à comida, combinação de alimentos regionais, acessíveis e saborosos. Discute-se ainda os marcadores culturais, sociais, históricos e econômicos como determinantes da alimentação. O Guia Alimentar para a população brasileira ressalta a importância de práticas culinárias como estratégia para emancipação dos modelos de consumo de base ultraprocessada – *fast foods*; alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio (BRASIL, 2014).

Nesse sentido os alimentos agroecológicos e suas preparações acionam diferentes redes de sentido. Estes alimentos são citados como comida de verdade, o que evidencia sua importância biológica e nutricional, mas também social, cultural e ambiental (SAMBUICHI et al., 2017).

A presente pesquisa teve por objetivo caracterizar preparações culinárias (receitas) desenvolvidas a partir de alimentos/ ingredientes agroecológicos. A caracterização das preparações ocorreu a partir de três aspectos: (i) identificação dos teores de micronutrientes presentes nas preparações culinárias; (ii) caracterização dos alimentos utilizados nas preparações de acordo com o seu nível de processamento - *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados; (iii) análise do percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados em cada receita.

Material e Métodos

Procedimentos de elaboração das receitas

Trata-se de um estudo quali-quantitativo descritivo. Os objetos de análise da presente pesquisa foram Fichas Técnicas de Preparo (FTP), as quais continham dados sobre os ingredientes utilizados nas preparações e suas quantidades.

Todas as preparações incluídas na pesquisa foram criadas e executadas durante duas oficinas realizadas nos dias 15 e 22 de agosto de 2019 na Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (FANUT/ UFG). Participaram das oficinas servidores e servidoras do Instituto Federal de Goiás e outro (as) trabalhadores (as) envolvidos com a temática, como profissionais de nutrição, agronomia e outras categorias, além de estudantes do curso de nutrição e geografia, totalizando 18 integrantes na primeira oficina e 14 na segunda. Em cada dia de atividade os participantes eram divididos em grupos de trabalho.

As oficinas foram realizadas no laboratório de dietética da FANUT/ UFG. Durante os dois dias de atividades os participantes foram distribuídos em pequenos grupos, cada grupo ficou responsável pela criação e execução de uma ou mais receitas, a partir de ingredientes agroecológicos previamente disponibilizados de forma aleatória em bancadas. Os ingredientes se constituíram de gêneros alimentícios variados produzidos por uma rede de mulheres agricultoras familiares do assentamento de Canudos localizado no estado de Goiás.

Na medida que os grupos desenvolviam as receitas, foi solicitado que anotasse na FTP as quantidades utilizadas de cada ingrediente na receita. Esse procedimento teve auxílio da equipe de pesquisa e organização das oficinas. Equipe essa composta por duas estudantes de nutrição, docente responsável pela pesquisa e coordenadora do projeto.

Coleta de dados

Os dados utilizados no presente estudo foram coletados nas FTP preenchidas pelos participantes da oficina. No início da oficina foi entregue a cada grupo uma FTP e foram feitas orientações sobre o seu preenchimento.

Os participantes deveriam preencher as fichas com as seguintes informações: ingredientes utilizados nas preparações culinárias e suas respectivas quantidades (peso bruto e peso líquido), quantidade de rendimento total e da porção da preparação. As quantidades foram preenchidas em unidade de “grama (g)”, ou quando não fosse possível pesar, deveria ser inserido a medida caseira do alimento/ ingrediente utilizado.

Após as oficinas a equipe de pesquisa verificou o preenchimento de cada preparação afim de conferir se todas as informações necessárias à pesquisa estavam devidamente preenchidas na FTP. Foram excluídas receitas que não continham quantidades de peso bruto ou líquido ou que estavam faltando os valores de rendimento e porção. A falta de qualquer destes dados impedia o cálculo final de micronutrientes.

Variáveis analisadas

Com base nas FTP, as variáveis de análise foram: lista de ingredientes e a respectiva quantidade utilizada na receita; a partir desses dados calculou-se os teores de micronutrientes de acordo com a literatura, e identificou-se o percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados, utilizados nas receitas.

Para análise dos teores de micronutrientes foram incluídas as FTP que continham as informações completas sobre: o valor (em gramas) da quantidade de cada ingrediente utilizado nas receitas, o rendimento total da preparação (em gramas) e a respectiva quantidade da porção (em gramas).

Todas as Fichas Técnicas de Preparo que apresentaram lista de ingredientes utilizados foram inseridas na análise de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados.

Análise de dados

As quantidades de micronutrientes em cada receita foram calculadas por meio de planilhas do programa *Excel CalcNut*: plataforma para cálculos de dietas.

Durante a análise foram calculados os teores de sais minerais (Cálcio, magnésio, manganês, fósforo, ferro, sódio, potássio, cobre e zinco), e vitaminas (Retinol, tiamina, riboflavina, piridoxina, niacina e vitamina C) nas quantidades de todos os ingredientes das receitas. Os teores de nutrientes identificados foram comparados com os valores nutricionais de alimentos fontes, recomendados na literatura. Como referências literárias foram utilizados Krause (2013), Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO) (2011), além de artigos científicos.

Para classificação dos ingredientes entre *in natura* ou minimamente processado, processado e ultraprocessado adotou-se como referência a definição do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), conforme o quadro 1.

Quadro 1. Classificação dos Alimentos conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

Alimento in natura/ minimamente processado	Fornecidos diretamente das plantas ou animais, estão incluídos dentre eles, folhas, frutos, ovos e leite que não tenham sofrido nenhuma alteração após deixarem a natureza. Os minimamente processados são alimentos in natura que antes de sua aquisição sofreram alguma modificação mínima, seja ela um processo de limpeza, retirada de partes que não são comestíveis, moagem, secagem, fermentação ou pasteurização, congelamentos e qualquer processo parecido que não adicione sal, açúcar, óleos, gorduras ou outra substância ao alimento de origem. Dentre eles se encontram os grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carnes resfriados ou congelados e leite pasteurizado e ultrapasteurizado (longa vida), em pó, iogurte sem adição de açúcares, chá, café e água potável.
Alimentos processados	Fabricados pela indústria onde se utiliza o alimento in natura e acrescenta adição de sal, açúcar ou outra substância de uso culinário que serve para tornar este alimento mais durável ou agradável ao paladar. Estes ainda são reconhecidos como versões originais dos alimentos de origem. Dentre estes alimentos estão as conservas de legumes e verduras preservadas na salmoura ou em solução de sal e vinagre, extratos de tomates com sal ou açúcar, frutas em calda ou cristalizadas, carne seca, toucinho, sardinha e atum em lata, pães feito de farinha de trigo, levedura, água e sal.
Ultraprocessados	Passaram por técnicas de processamento com alto teor de sal, açúcar, óleos, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos que são usados para deixar este produto com propriedades sensoriais mais atraentes. Alguns destes alimentos são: sorvetes, bolachas, sucos de caixinha, refrigerantes, produtos congelados prontos para serem aquecidos como massas, hambúrgueres etc.

Fonte: elaborado pelas autoras (2019).

Resultados e Discussão

Após a realização das oficinas obteve-se um total de 16 receitas, seis no primeiro dia e dez no segundo dia (quadro 2).

Quadro 2. Nome das preparações e respectivos ingredientes.

Receitas	Nomes das preparações	Ingredientes
R1	Suco hibiscouve	Couve; Salsinha; Rapadura; Limão; Hibisco desidratado; Água
R2	Farofa maravilhosa	Banana chips; Couve; Cebolinha; Salsinha; Farofa pronta; Salaminho defumado
R3	Salada Cítrica com chips de banana	Alface; Chips de banana; Hibisco desidratado; Cebolinha; Limão; Tempero caseiro
R4	Chá de capim santo e hibisco	Erva cidreira desidratada; Hibisco desidratado; Água
R5	Farofa agridoce	Paçoca de gergelim; Banana desidratada; Salaminho; Cebolinha verde
R6	Taparú de banana e doce de leite	Polvilho doce; Paçoca de baru; Banana desidratada; Água; Doce de leite
R7	Misturinha delícia	Banana desidratada; Paçoca de baru; Manteiga; Rapadura; Queijo minas fresco; Sal
R8	Tutu de feijão com banana desidratada	Couve; Cebolinha; Banana desidratada; Feijão cozido; Farinha
R9	Tapioca rupequi	Água; Rúcula; Chips de banana; Manjeriçã desidratado; Farinha de gergelim; Creme de pequi; Calda doce de figo; Limão; Polvilho doce; Tempero caseiro
R10	Farofa de abobora com semente	Abobora japonesa; Sementes de abobora; Farinha de mandioca; Cebolinha; Manteiga
R11	Suchá de limão china e cidreira	Folhas secas de erva cidreira; Água; Rapadura; Limão
R12	Doce de leite e mocotó	Geleia de pé de porco; Leite de vaca; Miolo de abobora; Raspas de limão; Manjeriçãzinho
R13	Chips de abobora	Abobora japonesa
R14	Suco revitalizante	Couve; Limão china; Rapadura; Água; Cenoura
R15	Farofa saborosa	Cenoura; Cebolinha verde; Ovos de galinha caipira; Banha de porco; Manjeriçã desidratado; Tempero verde; Farofa de carne seca
R16	Omelete com brócolis	Cebolinha; Brócolis; Requeijão caseiro; Tempero verde caseiro; Manjeriçã desidratado; Ovos de galinha caipira; Manteiga de leite

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

De acordo com os critérios de inclusão, foram analisados o teor de micronutrientes de 12 receitas, dentre essas, 58,33 % possuem altos teores de no mínimo dois dos micronutrientes analisados; foram elas: Farofa maravilhosa, Salada cítrica com chips de banana, Misturinha delícia, Tutu de feijão com banana desidratada, Suco revitalizante, Farofa saborosa e Omelete

com brócolis; 25% das preparações apresentaram teores consideráveis de praticamente todos os micronutrientes; e 16,66% das preparações não apresentaram valores significativos de micronutrientes. Quatro receitas não possuíam na FTP as quantidades de ingredientes utilizados, o que inviabilizou o cálculo de micronutrientes nessas preparações. O quadro 3 apresenta em ordem decrescente as preparações com maior variedade de micronutrientes com quantidades consideráveis.

Quadro 3. Micronutrientes identificados em teores consideráveis em cada preparação.

Receitas*	Sais Minerais								Vitaminas					
	Calcio	Magnésio	Manganês	Fósforo	Ferro	Potássio	Cobre	Zinco	A	B1	B2	B6	B3	Vit. C
Suco hibiscouve	x	x	x		x	x		x		x	x	x		x
Taparú de banana e doce de leite	x	x		x		x		x	x	x	x		x	
Tapioca rupequi				x	x			x		x			x	
Suco revitalizante			x			x							x	x
Omelete com brócolis				x					x		x	x		
Farofa maravilhosa												x		x
Tutu de feijão com banana desidratada		x			x	x								
Misturinha delícia	x								x					
Farofa saborosa					x									

Fonte: elaborado pelas autoras, 2019.

* Salada cítrica com chips de banana; Farofa agridoce; Chips de abóbora: essas preparações não estão entre as receitas com maiores quantidades de micronutriente e por isso não estão no quadro 2.

A partir do cálculo de micronutrientes entre as preparações obteve-se os seguintes resultados. De acordo com os teores nutricionais de cálcio, o “Suco hibiscouve”, “Taparú de banana e doce de leite” e a “Misturinha delícia” foram às preparações com maiores quantidades desse nutriente, o que pode estar associado à presença da couve, manteiga crua, doce à base de leite de vaca e queijo minas frescal em suas composições (KRAUSE, 2013).

Quanto ao magnésio às preparações como “Tutu de feijão com banana desidratada”, “Suco hibiscouve” e “Taparú de banana e doce de leite”, apresentaram quantidades consideráveis deste nutriente. Alimentos como rapadura de cana de açúcar banana e feijão carioca contêm em suas composições teores de consideráveis magnésio (TACO, 2011; KRAUSE, 2013).

As preparações “Farofa maravilhosa”, “Suco hibiscouve” e “Suco revitalizante” apresentaram bons teores de Manganês, possivelmente pela presença dos ingredientes como couve manteiga crua e rapadura de cana de açúcar em suas composições (TACO, 2011; KRAUSE, 2013).

O fósforo foi encontrado em maiores quantidades na “Omelete de brócolis”, “Taparú de banana e doce de leite” e “Tapioca rupequi”. A presença dos ingredientes como o doce a base de leite de vaca, gergelim e ovos de galinha possivelmente contribuíram com os teores de fósforo (TACO, 2011).

Em relação ao ferro, as preparações “Suco hibiscouve”, “Tapioca rupequi” e “Farofa saborosa”, apresentaram maiores quantidades desse mineral. Alimentos como a carne seca, farinha de gergelim e rapadura de cana de açúcar contribuíram com esse teor nutricional (TACO, 2011; Krause, 2013; USDA, 2019).

O “Suco revitalizante”, “Suco hibiscouve” e “Taparú de banana e doce de leite”, apresentaram teores consideráveis de Potássio, possivelmente pela presença de couve manteiga crua e banana em suas composições (KRAUSE, 2013).

Quanto ao zinco, as preparações com maiores quantidades desse nutriente foram a “Tapioca rupequi”, “Taparú de banana e doce de leite” e “Suco hibiscouve”, o que pode ser associado à presença da rapadura de cana de açúcar, do doce de leite, farinha de gergelim nessas preparações (TACO, 2011; Krause, 2013; USDA, 2019).

Quanto ao perfil vitamínico das preparações, as análises identificaram teores consideráveis para Retinol (vitamina A); Tiamina (B1); Piridoxina (B6); Niacina (B3) e Vitamina C.

As preparações “Taparú de banana e doce de leite”, “Misturinha delícia” e “Omelete de brócolis”, foram às preparações com maiores teores de Retinol (vitamina A). Receitas com doce a base de leite, manteiga de leite, e ovos de galinha alimentos apresentaram teores consideráveis de vitamina A (KRAUSE, 2013).

O “Suco hibiscouve”, “Taparú de banana e doce de leite” e “Tapioca rupequi” apresentaram teores consideráveis de Tiamina (B1), possivelmente pela presença dos ingredientes limão, doce à base de leite de vaca e farinha de gergelim (Krause, 2013; TACO, 2011; USDA, 2019).

As preparações como “Suco hibiscouve”, “Taparú de banana e doce de leite” e “Omelete com brócolis” apresentam teores consideráveis de Riboflavina (B2), o que pode estar associado à presença de couve manteiga crua, doce a base de leite e ovo de galinha inteiro.

Os maiores teores de Piridoxina (B6), foram encontrados na “Taparú de banana e doce de leite”, “Suco hibiscouve” e “Farofa Maravilhosa”, o que pode ser relacionado a presença da salsa crua, farinha de mandioca e banana chips nessas preparações (TACO, 2011; USDA, 2019).

O “Taparú de banana e doce de leite”, “Tapioca rupequi” e “Suco revitalizante”, apresentaram as quantidades mais elevadas de Niacina (B3), o que pode ser atribuído a presença da banana desidratada, farinha de gergelim e couve manteiga crua nessas preparações (KRAUSE, 2013; TACO, 2011; USDA, 2019).

A vitamina C foi identificada em maiores quantidades nos preparos: “Suco revitalizante”, “Farofa maravilhosa” e “Suco hibiscouve”, possivelmente pela presença de couve manteiga crua em suas composições (TACO, 2011).

Com relação ao Cobre, não foram encontrados valores significativos em nenhuma das preparações.

Os resultados referentes aos teores nutricionais dos micronutrientes analisados, apontam a importante contribuição das preparações avaliadas, para o alcance das necessidades nutricionais da população em geral. O que pode ser observado ao se considerar a presença desses micronutrientes e possibilidade de adequação conforme as Dietary Reference Intakes (DRIs) (MARCHIONI; SLATER; FISBERG, 2004).

Os teores de micronutrientes presentes principalmente entre alimentos in natura ou minimamente processados, apresentam importantes contribuições clínicas ao indivíduo, uma vez que estão associados à manutenção da homeostase do organismo, proliferação e

diferenciação celular, sistema imunológico, proteção contra o estresse oxidativo, além de participar do metabolismo de muitos outros nutrientes (KRAUSE, 2013). Entre crianças os déficits principalmente de ferro e zinco podem corroborar com o déficit de estatura (PEDRAZA; QUEIROZ, 2011).

A deficiência de micronutrientes ou fome oculta é caracterizada pela baixa quantidade de vitaminas e minerais essenciais necessários ao organismo humano, as carências nutricionais podem acometer não somente indivíduos que sofrem com escassez de alimentos, mas também aqueles que ingerem quantidades adequadas de calorias diárias ou mesmo os que apresentam excesso de peso e obesidade. Estima-se que mais de dois bilhões de pessoas no mundo apresentem carência de dois ou mais micronutrientes, atingindo principalmente países em desenvolvimento como o Brasil. A baixa ingestão de micronutrientes pode causar danos à saúde de adultos e crianças, comprometendo principalmente os sistemas nervoso e imune, acarretando o aumento da suscetibilidade a infecções, e problemas no desenvolvimento físico e mental. Este déficit pode ocorrer quando a população não ingere alimentos ricos em micronutrientes, como frutas, vegetais, produtos de origem animal e alimentos fortificados em quantidade e qualidade adequada (BRASIL, 2006; BRASIL, 2007).

Em uma pesquisa realizada por Poluha et al. (2016), foram analisadas refeições ofertadas em um restaurante popular de São Paulo, demonstrou-se que as refeições estavam adequadas em quantidade energética e de macronutrientes, porém com relação aos micronutrientes, apresentava carência de vitamina A e cálcio, e excesso de ferro. Outro estudo, realizado por Gomes e Fanhani (2014), com avaliação da qualidade nutritiva do cardápio da alimentação escolar de Luiziana – PR demonstrou que somente a quantidade de vitamina C ofertada nos cardápios estava adequada, enquanto vitamina A, ferro e cálcio não atingiram as recomendações. Dados como estes demonstram que as refeições ofertadas são adequadas com relação aos macronutrientes, enquanto os micronutrientes nem sempre são disponibilizados corretamente, geralmente apresentando quantidades inferiores, fator que pode causar prejuízos a saúde dos indivíduos (Poluha et al., 2016; Gomes & Fanhani, 2014).

Em um estudo de revisão, Leão e Santos (2012) destacaram que a insuficiente ingestão de vitamina A favorece o excesso de peso por alteração no metabolismo da tireóide, enquanto a vitamina C se relaciona à síntese de carnitina e oxidação da gordura. Os autores apontaram ainda a importância da D favorece no controle da saciedade e do gasto energético, o que implica na manutenção do ganho de peso. Outros processos foram citados quanto a

importância dos micronutrientes na prevenção do excesso de peso, como o papel do cálcio na regulação da termogênese e lipogênese/lipólise; e o zinco na regulação de insulina e leptina (LEÃO; SANTOS, 2012).

A caracterização do teor nutricional quanto a presença de micronutrientes, corrobora a outras preparações com utilização de alimentos convencionais (não agroecológicos). Isso ocorre pelo fato de o presente estudo destacar receitas que incluem alimentos/ ingredientes consumidos cotidianamente, porém de forma convencional e não de base agroecológica. Alimentos em variedade contribuíram com a caracterização dos micronutrientes identificados no presente estudo, destacam-se alimentos como couve, cenoura, abóbora, erva cidreira, banana, baru, feijão, rúcula, pequi, polvilho e outros (Quadro 2). Alimentos que apresentam fontes de sais minerais e vitaminas.

Embora seja ainda insuficiente as pesquisas que comparem alimentos agroecológicos e convencionais quanto ao seu teor nutricional, as comparações entre esses alimentos, extrapolam o aspecto nutriente. O presente estudo buscou discutir e evidenciar, além dos aspectos nutricionais, a importância social, ambiental e cultural dos alimentos agroecológicos e ressalta a importância do debate acerca dos sistemas alimentares e a saúde.

O desenvolvimento da agroecologia baseia-se em troca de experiências e fornecimento de soluções que se adaptem a produção de alimentos de forma harmônica e sustentável, com segurança alimentar e nutricional. Busca cultivar alimentos em ampla variedade que sejam mais nutritivos, e que valorizem a cultura, além de diversificar a produção para reduzir o desperdício (MELO et al., 2017). Estudo realizado por Silva, (2010) que analisou a agroecologia como base estratégica para a segurança alimentar, constatou-se que alguns dos principais problemas da insegurança alimentar são: a má distribuição de alimentos, de terras e recursos, e que a agroecologia tem como estratégia garantir a distribuição igualitária de alimentos, lutar pela reforma agrária, além de valorizar conhecimentos tradicionais de cultivo, buscando melhorias na distribuição de renda e diminuição da insegurança alimentar da população. Outro estudo, de Nascimento et al., (2019) destacou a relação entre a produção agroecológica e Segurança Alimentar e Nutricional, foi evidenciado que a agroecologia e a agricultura familiar são fundamentais na produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, ao promover o trabalho realizado com respeito aos alimentos produzidos, ao meio ambiente e ao consumidor (SILVA, 2010; NASCIMENTO et al., 2019).

Em relação a classificação dos alimentos utilizados nas receitas, de acordo com seu nível de processamento, classificação NOVA proposta pelo Guia Alimentar para a população brasileira (2014), encontrou-se os seguintes resultados.

Os maiores percentuais de alimentos *in natura* ou minimamente processados foram encontrados nas preparações “Suco hibiscouve”, “Farofa de abóbora com sementes”, “Doce de leite e mocotó”, “Chips de abóbora”, “Suco revitalizante” e “Farofa saborosa”. Estes percentuais variaram de 100% (chips de abóbora) a 57% (farofa saborosa) nestas preparações.

Os percentuais de alimentos processados nas preparações variaram também entre 100 e 57%. São elas: “Chá de capim santo e cidreira”, “Farofa agridoce”, “Taparú de banana e doce de leite”, “Misturinha delícia”, “Tutu de feijão com banana desidratada”, “Tapioca rupequi” e “Omelete com brócolis”.

As preparações: “Farofa maravilhosa”, “Salada cítrica com chips de banana” e “Suchá de limão china e cidreira”, tiveram um percentual de 50% para alimentos *in natura* e minimamente processados e 50% para alimentos processados.

O percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados estão dispostos na tabela 1.

Tabela 1. Categorização dos alimentos conforme classificação NOVA do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Receitas	Alimentos in natura ou minimamente processados		Alimentos Processados		Alimentos Ultra processados	
	N	%	N	%	n	%
Suco hibiscouve	4	80	1	20	0	-
Farofa maravilhosa	3	50	3	50	0	-
Salada cítrica com chips de banana	3	50	3	50	0	-
Chá de capim santo e cidreira	1	33	2	67	0	-
Farofa agridoce	1	25	3	75	0	-
Taparú de banana e doce de leite	1	20	4	80	0	-
Misturinha delícia	0	0	6	100	0	-
Tutu de feijão com banana desidratada	2	40	3	60	0	-
Tapioca rupequi	3	30	7	70	0	-
Farofa de abóbora com semente	3	60	2	40	0	-
Suchá de limão china e cidreira	1	50	1	50	0	-
Doce de leite e mocotó	3	60	2	40	0	-
Chips de abóbora	1	100	0	0	0	-
Suco revitalizante	4	80	1	20	0	-
Farofa saborosa	4	57	3	43	0	-

Omelete com brócolis	3	43	4	57	0	-
----------------------	---	----	---	----	---	---

Fonte: elaborado pelas autoras (2019).

Nas preparações com alimentos agroecológicos não foram encontrados alimentos ultraprocessados. Alimentos que em sua maioria são fabricados nas grandes indústrias alimentícias e em grande escala, sistema em que os alimentos são inseridos apenas em uma lógica mercadológica, sendo desprezada sua importância nutricional, social, política e ecológica. Além disso, os alimentos ultraprocessados tem uma composição nutricional desbalanceada, favorecem o consumo excessivo de calorias, tendem a afetar de forma negativa a cultura, a vida social e o ambiente da população (BRASIL, 2014).

Tais achados do presente estudo qualificam os alimentos de base agroecológica e reforça a sua importância na alimentação, uma vez que estes oferecem a base de uma alimentação adequada e saudável. Os alimentos *in natura* ou minimamente processados e os processados, evidenciam e promovem o resgate da cultura alimentar. Eles proporcionam uma alimentação nutricionalmente equilibrada, saborosa, apropriada a cultura do seu povo e ainda promove um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável por priorizar preparações regionais (BRASIL, 2014; FINATTO; SALAMONI, 2008).

Esses achados endossam orientações sobre a base alimentar da população com alimentos *in natura* ou minimamente processados, de acordo com o Guia alimentar para a população brasileira, essa é a “regra de ouro” para a alimentação saudável. Além de trazer uma abordagem alimentar e nutricional das preparações analisadas, o presente estudo fornece exemplos de preparações culinárias, em que a maioria dos ingredientes são alimentos *in natura*, como mostrou a tabela 1.

As preparações aqui caracterizadas e discutidas contribuem com uma melhor elucidação de aspectos práticos, sobre o que pode ser inserido no cotidiano alimentar da população, e assim possibilitar melhores escolhas nos diferentes contextos brasileiros.

As limitações da pesquisa envolveram dimensões logísticas, principalmente no preenchimento das Fichas Técnicas de Preparo, o que implicou na exclusão de receitas devido aos dados incompletos na ficha. Outra limitação é a insuficiência de informações nutricionais para alguns tipos de alimentos incluídos nas preparações.

Outras limitações de ordem teórica no campo da nutrição como ciência, observamos que estudos semelhantes, em que objeto da pesquisa foram receitas com alimentos de base agroecológica, ainda são escassos na literatura científica. Além disso o distanciamento da ciência da nutrição com o campo teórico e prático da agroecologia, implica na escassez de estudos que relacionem essas duas áreas de conhecimento e subsidiem discussões importantes para a promoção da alimentação saudável e adequada.

Conclusão

O presente estudo permitiu identificar quantidades consideráveis de cálcio, magnésio, manganês, fósforo, ferro, potássio, zinco, retinol, tiamina (B1), piridoxina (B6), niacina (B3) e vitamina C nas preparações com alimentos de base agroecológica.

A categorização dos alimentos de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira, mostrou que os ingredientes agroecológicos permitem a elaboração de receitas com base em alimentos *in natura* ou minimamente processados e processados e na sua maioria ingredientes de origem vegetal; uma forte recomendação do mesmo Guia para o alcance da alimentação saudável e adequada.

Referências

- AZEVEDO, E; PELICIONI, M.C.F. Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia: uma discussão intersetorial / Saúde Soc. São Paulo, v. 20 n. 3 p 715-729, 2011.
- BRASIL, Ministério da Agricultura. Agricultura, pecuária e abastecimento. Brasília, DF, 2019. (Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>. Acesso em: 03/10/2019).
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), Brasília – DF, 2006.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília – DF, 2014.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de Atenção Básica. Carências de Micronutrientes. Brasília – DF. 2007.
- USDA. United States Department of Agriculture - USDA. Serviço de Pesquisa Agricultura, Food Data Central, 2019. (disponível em fdc.nal.usda.gov, acesso em 06/11/2019).
- FINATTO, R.A; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (2): 199-217, DEZ. 2008.
- GOMES, C.; FANHANI, A.P. Avaliação Da Qualidade Nutritiva Do Cardápio Da Alimentação Escolar De Luisiana - PR. Revista Saúde e Biologia v.9, n.3, p. 54-61, out./dez., 2014.
- KRAUSE, M.V. et al. Alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013, 1228p.
- LEÃO, A.L.M; SANTOS, L.C. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação? Revista Brasileira de Epidemiologia, v.15, n.1, p.85-95, 2012.
- MARCHIONI, D.M.L.; SLATER, B.; FISBERG, R.M. Aplicação das Dietary Reference Intakes na avaliação da ingestão de nutrientes para indivíduos. Revista de Nutrição, Campinas, v.17, n.2, p.207-216, 2004.
- MELO, L.F.; SILVA, L.P.C.; ARAÚJO, A/E/. Agroecologia e nutrição: um diálogo possível. Universidade Federal da Paraíba-CCHSA. Natal -RN, 2017.
- NASCIMENTO, S. G. S. BECKER, C.; SILVA, F. N. C.; NADIA, V. A. M. R. Produção agroecológica e Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil). Revista de Ciências Agrárias, v. 42, n. 1, p. 294-304, 2019.
- PEDRAZA, D.F.; QUEIROZ, D. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano, .21, n.1, p.156-171, 2011.

POLUHA, R. L.; MOTTA, C. C. G. R. Avaliação nutricional de refeições e análise de estrutura física em restaurante popular de Sorocaba-SP. Arch Health Invest (2016) 5(5): 241-246

SAMBUICHI, R. H.R.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M. A.; SPINOLA, M.L.; SILVA, P.A.C. (Organizadores). Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão A Política Nacional de Agroecologia e Produção. Orgânica no Brasil Uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2017.

SILVA, J.L S. Revisão de Literatura Agroecologia: Base Estratégica Para A Segurança Alimentar. Revista Verde, Mossoró – RN – Brasil, v.5, n.1, p. 01 - 06 janeiro/março de 2010.

TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos / NEPA – Unicamp – 4ª ed. Rev.e Ampl. – Campinas: NEPA- Unicamp, 2011.