



CENTRO DE ESTUDOS OCTAVIO DIAS DE OLIVEIRA
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO NUTRIÇÃO

ELONEIDE GOMES DE AMORIM
MARCUS VINICIUS RODRIGUES ARAÚJO (HELENA)

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE PREPARAÇÕES CULINÁRIAS COM
ALIMENTOS DE BASE AGROECOLÓGICA PRODUZIDOS PELA
AGRICULTURA FAMILIAR**

TRINDADE, 2019

ELONEIDE GOMES DE AMORIM
MARCUS VINICIUS RODRIGUES ARAÚJO (HELENA)

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE PREPARAÇÕES CULINÁRIAS COM
ALIMENTOS DE BASE AGROECOLÓGICA PRODUZIDOS PELA
AGRICULTURA FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade União de Goyazes como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a
orientação da **Prof^a. Me. Ingryd Garcia de Oliveira**

TRINDADE, 2019

**ELONEIDE GOMES DE AMORIM
MARCUS VINICIUS RODRIGUES ARAÚJO**

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE PREPARAÇÕES CULINÁRIAS COM
ALIMENTOS DE BASE AGROECOLÓGICA PRODUZIDOS PELA
AGRICULTURA FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade União de Goyazes como requisito parcial
à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a
orientação da **Profª. Me. Ingrid Garcia de
Oliveira.**

Orientadora: Profª. Ma. Ingrid Garcia de Oliveira
Faculdade União de Goyazes

Prof. Ms. Jaqueline Nascimento de Assis.
Faculdade União de Goyazes

Membro externo: Camila Loiola de Castro
Agente do Programa Nacional de Alimentação Escolar – CECANE UFG

TRINDADE, 2019

CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE PREPARAÇÕES CULINÁRIAS COM ALIMENTOS DE BASE AGROECOLÓGICA PRODUZIDOS PELA AGRICULTURA FAMILIAR

Eloneide Gomes de Amorim ¹
Marcus Vinicius Rodrigues Araújo ¹
Ingrid Garcia de Oliveira ²

RESUMO

A alimentação é mais que a ingestão de alimentos e saciedade da fome, diz respeito à comida, combinar alimentos com carga cultural, social e que seja produzido em sistemas alimentares sustentáveis, nesse sentido os alimentos agroecológicos e suas preparações acionam diferentes redes. Estes alimentos são citados como comida de verdade, com grandes valores que estão além de sua importância biológica e nutricional. O presente estudo teve como finalidade caracterizar preparações culinárias desenvolvidas a partir de alimentos com base agroecológica. Tratou-se de um estudo descritivo quali-quantitativo, em o levantamento dos dados ocorreu por meio de Fichas Técnicas de Preparo (FTP). Para a análise de micronutrientes foram identificados entre os ingredientes os teores de sais minerais e vitaminas e comparados com alimentos fontes de recomendadas na literatura. Além disso categorizou-se os ingredientes entre alimentos *in natura* ou minimamente processados, processados e ultraprocessados conforme classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira. De acordo com os critérios de inclusão, foram analisadas 12 receitas, dentre essas, 58% possuem teores elevados de mínimo dois micronutriente, 25% tem teores consideráveis de praticamente todos os micronutrientes analisados e 16,66% das preparações não apresentavam valores significativos de micronutrientes. 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 e processados, o que reforça a importância dos alimentos da agricultura familiar com base agroecológica uma vez que estes oferecem a comida de verdade, que nutre biologicamente e respeita os sistemas naturais de produção de alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição; Segurança Alimentar e Nutricional; Agroecologia; valor nutricional.

Acadêmicas do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

²Orientadora: Prof. Ms. do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

NUTRITIONAL CHARACTERIZATION OF CULINARY PREPARATIONS WITH AGROECOLOGY, FOOD PRODUCED BY FAMILY AGRICULTURE

ABSTRACT

Feeding is more than food intake and hunger satiety, combining food with cultural, social load and is produced in sustainable food systems, in this sense agroecological foods and their preparations trigger different networks. These foods are cited as real food, with great values that are beyond its biological and nutritional. The present study aimed to characterize culinary preparations based on agroecological foods. This was a descriptive quali-quantitative study, in the data collection occurred through Technical Preparation Sheets (FTP). For micronutrient analysis, mineral and vitamin contents were identified among the ingredients and compared with foods sources of recommended in the literature. In addition, the ingredients were categorized between in natura or minimally processed foods, processed and ultraprocessed according to the classification of the Food Guide for the Brazilian Population. According to the inclusion criteria, 12 recipes were analyzed, among these, 58% have high levels of at least two micronutrients, 25% have considerable levels of virtually all micronutrients analyzed and 16.66% of the preparations not had significant micronutrient values. Considerable amounts of calcium, magnesium, manganese, phosphorus, potassium, zinc, retinol, thiamine (B1), pyridoxine (B6), niacin (B3) and vitamin C were identified in preparations. No ultra-processed food was used in preparations, most of the groups being in natura or minimally processed and processed, which reinforces the importance of the food of family farming on an agroecological basis since they offer the real food, to which it biologically nourishes and respects the natural systems of food production.

KEYWORDS: Nutrition; Food and Nutrition Security; Agroecology; Nutritive Value.

Acadêmicas do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

²Orientadora: Prof. Ms. do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	JUSTIFICATIVA	9
3.	OBJETIVOS	9
3.1.	OBJETIVO GERAL	9
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4.	METODOLOGIA	10
4.1.	TIPO DE PESQUISA	10
4.2.	OBJETO DE PESQUISA	10
4.3.	VARIÁVEIS ANALISADAS	11
4.4.	ANÁLISE DE DADOS	11
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
6.	CONCLUSÃO	22
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICES.....	26
	ANEXOS	30

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas alimentares ao longo da história, caracterizou-se por mudanças no desenvolvimento da produção agrícola, dentre essas, está a ampliação das práticas de plantio e processamento de alimentos produzidos pela agricultura familiar. Embora ainda incipiente nas políticas de incentivo ao desenvolvimento rural local, a agricultura familiar preconiza a produção e o acesso a produtos mais saudáveis (in natura) (BAIARDI & ALENCAR, 2015).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 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). Segundo Abramovay (1998):

A agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho, vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento. Que esta definição não seja unânime e muitas vezes tampouco operacional. É perfeitamente compreensível, já que os diferentes setores sociais e suas representações constroem categorias científicas que servirão a certas finalidades práticas: a definição de agricultura familiar, para fins de atribuição de crédito, pode não ser exatamente a mesma daquela estabelecida com finalidades de quantificação estatística num estudo acadêmico. O importante é que estes três atributos básicos (gestão, propriedade e trabalho familiar) estão presentes em todas elas (ABRAMOVAY, 1998, p. 146).

Segundo Savold e Cunha (2010), a agricultura familiar foi criando várias categorias com o passar do tempo. Uns se voltaram para natureza empresarial, onde sua produção é voltada para o mercado, outros se tornaram famílias agrícolas urbanas, onde tem seu olhar voltado não somente para o lucro, mas para uma melhoria na qualidade de vida e a outra categoria é a família camponesa, onde a família é mais importante do que a produção. Manter a família

unida e dentro de determinadas condições culturais e sociais é de suma importância para este último grupo.

Uma das bases de produção da agricultura familiar é a agroecologia, a qual se pauta nos sistemas ecológicos para se pensar na produção de alimentos e sua relação com todos os seres vivos da terra (COPORAL, et al 2009). Nesse sistema alimentar o padrão produtivo tem o nome de “Agricultura Ecológica” e os alimentos produzidos neste padrão são chamados de “alimentos agroecológicos” (AZEVEDO & PELICIONI, 2011).

Além disso, a Agroecologia sustenta o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) referendado no Brasil pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), que o define como " a realização do direito de todos ao acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base, práticas promotoras de saúde, que respeitam a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. " Entre as diretrizes da SAN aparece a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos no processo de produção de alimentos, a promoção da agricultura familiar e das práticas de Agroecologia (CONSEA, 2007) (AZEVEDO & PELICIONI, 2011, p. 721).

Segundo o Guia Alimentar da População Brasileira, se alimentar é muito mais que ingerir alimentos, saciar a nossa fome, diz respeito à comida, que combine alimentos com carga cultural, social e que sua produção venha de sistemas alimentares sustentáveis. O Guia ressalta ainda a importância de práticas culinárias como meio 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, com grandes valores que estão além de sua importância biológica e nutricional (SAMBUICHI, ET AL., 2017).

2. JUSTIFICATIVA

As preparações culinárias, com ingredientes agroecológicos produzidos pela agricultura familiar são pouco estudadas. Este estudo teve como finalidade, identificar os teores de micronutrientes dos alimentos utilizados nas receitas de base ecológica, categorizar e analisar quais os percentuais de alimentos *in natura* ou minimamente processados, processados e ultraprocessados em cada preparação.

A caracterização nutricional tem por vistas a qualificação das preparações com ingredientes produzidos em um sistema alimentar justo do ponto de vista ambiental, social e cultural. Assim, com base nos resultados aqui apresentados podem-se repensar meios para inserção dessas preparações em cardápios e hábitos alimentares de grupos, e/ou indivíduos.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O presente estudo tem por objetivo caracterizar preparações culinárias desenvolvidas a partir de alimentos de base agroecológica produzidos pela agricultura familiar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os teores de micronutrientes nas receitas de base agroecológica;
- Categorizar os alimentos utilizados nas preparações conforme definições do Guia Alimentar para População Brasileira em relação aos alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados presentes nas receitas;
- Analisar o percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados em cada receita.

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Tratou-se de um estudo quali-quantitativo descritivo. De acordo com Knechtel, (2014) a modalidade de pesquisa quali-quantitativa “*interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação o, a interação participativa e a interpretação do discurso dos /sujeitos (semântica)*” (KNECHTEL, 2014, p. 533).

4.2 OBJETO DE PESQUISA

Os objetos de análise da presente pesquisa foram Fichas Técnicas de Preparo (FTP) – Que estão inclusas no Anexo I, de preparações elaboradas 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, e estudantes, totalizando 18 integrantes na primeira oficina e 14 na segunda.

Durante os dois dias de atividade os participantes foram distribuídos em pequenos grupos, cada grupo ficou responsável pela elaboração de uma ou mais receitas. Os alimentos para elaboração das preparações foram previamente disponibilizados de forma aleatória, sendo estes de variados gêneros alimentícios produzidos por uma rede de mulheres do assentamento de canudos no estado de Goiás e vendidos na feira Agroecológica da UFG e FANUT.

O critério de exclusão deu-se da seguinte forma: foram excluídas receitas que não continham quantidades de peso bruto ou líquido ou que estavam faltando os valores de rendimento e porcionamento. A falta de qualquer destes dados impedia o cálculo final de micronutrientes. Da tabela 2, não foram excluída nenhuma receita, pois os itens acima citados não interferem na análise desta planilha.

4.3 VARIÁVEIS ANALISADAS

Com base nas FTP (Fichas Técnicas de Preparo), as variáveis de análise foram: lista de ingredientes e a respectiva quantidade utilizada na receita; teores de micronutrientes e o percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados, inseridos nas receitas.

Para análise dos teores de micronutrientes foram incluídas as Ficha Técnica de Preparo 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.

4.4 ANÁLISES DOS DADOS

A quantidade de micronutrientes em cada receita foram calculados por meio de planilhas do programa *Excel CalcNut: plataforma para cálculos de dietas*.

Durante a análise foram identificados entre os ingredientes 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). Os teores de nutrientes identificados em cada receita foram comparados com os valores nutricionais de alimentos fontes recomendadas na literatura. Como referências literárias foram utilizadas a Krause (2012), TACO (2011) e 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.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

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

De acordo com os critérios de inclusão, foram analisados o perfil nutricional para 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. Esses resultados podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Micronutrientes e sua distribuição nas três receitas em que estão em maiores quantidades.

Receita	Ca	Mg	Mn	P	Fe	K	Cu	Zn	Retinol	B1	B2	B6	B3	Vit. C
Suco hibiscouve	X	X	X		X	X		X		X	X	X		X
Farofa maravilhosa												X		X
Salada cítrica com chips de banana*														
Farofa agridoce*														
Taparú de banana e doce de leite	X	X		X		X		X	X	X	X		X	
Misturinha delícia	X								X					
Tutu de feijão com banana desidratada		X												
Tapioca rupequi				X	X			X		X			X	
Chips de abóbora*														
Suco revitalizante			X			X							X	X
Farofa saborosa					X									
Omelete com brócolis				X					X		X	X		

*Essa preparação não está entres as três receitas com maiores quantidades de cada micronutriente apresentado na tabela.

A tabela 2 apresenta os valores de micronutrientes analisados em cada porção das preparações.

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 altos teores de 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 em 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 com teores consideráveis dessa vitamina (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.

A deficiência de micronutrientes ou fome oculta é caracterizada pela baixa quantidade de vitaminas e minerais essenciais presentes no organismo dos indivíduos, 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, são considerados um problema de saúde pública, estimando-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 estes que 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).

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 da 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) onde foi realizada a análise da 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, ressaltando importância do trabalho realizado com respeito aos alimentos produzidos, ao meio ambiente e ao consumidor (SILVA, 2010; NASCIMENTO et al, 2019).

Tabela 2. Teor de micronutrientes por porção

Receita	Ca	Mg	Mn	P	Fe	Na	K	Cu	Zn	Retinol	B1	B2	B6	B3	Vit. C
Suco hibiscouve (200 ml)	77,89	25,18	0,76	0,76	1,31	6,89	309,38	0,093	0,40	0,00	0,21	0,11	0,05	0,045	48,55
Farofa maravilhosa (39,44g)	35,65	15,49	0,30	18,82	0,46	107,27	135,01	0,01	0,16	0,00	0,05	0,04	0,06	0,32	14,10
Salada cítrica com chips de banana (37,55g)	14,00	8,32	0,19	12,79	0,27	126,75	141,33	0,01	0,16	0,00	0,05	0,03	0,04	0,25	9,62
Farofa agridoce (36,28g)	1,37	0,42	0,00	0,46	0,01	0,03	3,55	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55
Taparú de banana e doce de leite (111 g)	157,20	36,58	0,17	141,30	0,63	62,51	499,39	0,01	0,57	35,04	0,08	0,25	0,11	0,66	2,65
Misturinha delícia (36,97 g).	83,99	9,91	0,23	22,48	0,72	25,50	113,77	0,02	0,13	51,34	0,00	0,04	0,02	0,08	0,19
Tutu de feijão com banana desidratada (37,08 g)	19,19	25,00	0,19	38,92	0,58	1,27	220,41	0,07	0,32	0,00	0,04	0,03	0,05	0,30	5,41
Tapioca rupequi (23,87 g)	33,41	21,04	0,14	40,57	0,97	482,79	82,55	0,01	0,49	0,00	0,12	0,01	0,02	0,61	6,34

Chips de abóbora (27,8 g).	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	164,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suco revitalizante (240 ml)	41,51	18,75	0,49	21,02	0,78	5,42	252,09	0,05	0,23	0,66	0,06	0,08	0,04	0,58	39,16
Farofa saborosa (32,24 g)	38,60	4,78	0,03	10,53	1,58	55,72	51,34	0,00	0,10	14,76	0,00	0,02	0,00	0,08	4,21
Omelete com brócolis (43 g)	42,06	10,59	0,06	52,88	0,91	211,58	104,75	0,02	0,37	21,78	0,03	0,16	0,03	0,38	3,90

O percentual de alimentos *in natura* ou minimamente processados; processados e ultraprocessados estão dispostos na tabela 3.

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 variam de 100% (chips de abóbora) a 57% (farofa saborosa) nestas preparações.

Os percentuais de alimentos processados nas preparações variam também de 100 a 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.

Tabela 3. Categorização dos alimentos conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira.

Receita	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	-

Nas preparações com alimentos agroecológicos da agricultura familiar 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 da agricultura familiar e reforçam 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, produzidos em âmbito local pela agricultura familiar, 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, 2008).

6. 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.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização de buscas bibliográficas na literatura científica, constatou-se que as preparações com ingredientes agroecológicos produzidos pela agricultura familiar são pouco estudadas, o que reforça a necessidade do presente estudo.

Foi identificado como ponto limitante do estudo a escassez de pesquisas que abordem a utilização de ingredientes agroecológicos da agricultura familiar, além disso, alguns alimentos não são encontrados nas tabelas de composição alimentar brasileiras (ex. banana chips, banana desidratada, e paçoca de gergelim), os dados utilizados foram retirados da tabela USDA, 2019 (departamento de agricultura dos EUA), e alguns alimentos não foram encontrados em nenhuma tabela (ex Tilia; Hibisco desidratado; Paçoca de baru; Creme de pequi; Miolo de abobora; Raspas de limão; Manjericãozinho e Salaminho defumado).

Os resultados encontrados neste estudo podem favorecer e enriquecer as pesquisas relacionadas a perfil nutricional dos alimentos de base agroecológicas. Recomenda-se que sejam feitos mais estudos aprofundados neste tema, com relação às necessidades diárias de nutrientes (DRI's) e a inserção de alimentos e preparações de base agroecológica nas tabelas de composição nutricional.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, RICARDO. **Agricultura Familiar E Serviço Público: Novos Desafios Para A Extensão Rural**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.15, n.1, p.137-157, jan./abr. 1998
- AZEVEDO, E; PELICIONI, M.C.F. **Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia: uma discussão intersectorial** / Saude Soc. São Paulo, v. 20 n. 3 p 715-729, 2011.
- BAIARDI, A; ALENCAR, C.M.M. **Agricultura Familiar, seu Interesse Acadêmico, sua Lógica Constitutiva e sua Resiliência no** (RESR, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S045-S062, 2014 – Impressa em Fevereiro de 2015)
- 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.
- BREADSWORTH, A.; KEIL, T. **Sociology on the menu**. London: Routledge, 1997
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J.A.; PAULUS, G. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**, Brasília: MDS/ Embrapa 2009.
- CONSEA - CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Consea, Brasília, DF, 2007.
- COSTA, TEREZA HELENA MACEDO (org.). **CalcuNut: Plataforma para cálculo de dieta**. (Disponível em: <http://fs.unb.br/calcunut>. Acesso em: 31/09/2019)
- DIAS, PATRÍCIA B., LAUAR, JULIANA G., SIMPLÍCIO, PAULA S., SANTOS, CLAUDIA A. C., PEREIRA, MARLETE S., COSTA, ADRIANA B., ESPÍRITO, RAQUEL S., FONSECA, CRISTIANE A., **Educação Alimentar E Nutricional Para O Controle De Comorbidades Em Pessoas Com Doenças Infecciosas**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. 2017, 30(1), 141-148 (Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40851313019> acesso em: 12/11/2019).
- EUA. **United States Department of Agriculture - USDA**. Serviço de Pesquisa Agricultura, FoodData 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** / Artigo recebido

para publicação em 27/03/08 e aceito para publicação em 01/10/08 /Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (2): 199-217, DEZ. 2008

KNECHTEL, MARIA DO ROSÁRIO. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014, p 533.

GOMES, CINTIA. FANHANI, ANA PAULA. **Avaliação Da Qualidade Nutritiva Do Cardápio Da Alimentação Escolar De Luiziana, Pr** . Revista Saúde e Biologia v.9, n.3, p. 54-61 ,out./dez., 2014.

MAHAN, L. KATHLEEN; ESCOTT-STUMP, SYLVIA; RAYMOND, JANICE L. **Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1256p

MELO, LUANA FERNANDES ; SILVA, LUANA PATRÍCIA COSTA ; ARAÚJO, ALEXANDRE EDUARDO DE. **Agroecologia E Nutrição: Um Diálogo Possível**. Universidade Federal da Paraíba-CCHSA. Natal -RN , 2017.

NASCIMENTO, SHIRLEY G. S. BECKER, CLAUDIO. SILVA, FERNANDA N. CALDAS, NADIA, V. AVILA, MARIANA R. **Produção agroecológica e Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil)**. Revista de Ciências Agrárias, 2019, 42(1): 294-304

POLUHA, RODRIGO L. MOTTA, CAMILA C. GATTI, RAQUEL T. **Avaliação nutricional de refeições e análise de estrutura física em restaurante popular de Sorocaba-SP**. Arch Health Invest (2016) 5(5): 241-246

SAMBUICHI, REGINA H.R. MOURA, IRACEMA F. MATTOS, LUCIANO M. AVILA, MARIO LUCIO. SPINOLA, PAULO A. C. SILVA, ANA PAULA M. (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.

SAVOLD, A; CUNHA, L.A. **Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970**. (Revista Geografar www.ser.ufpr.br/geografar Curitiba, v.5, n.1, p.25-45, jan./jun. 2010 ISSN: 1981-089X)

SILVA, JESIEL 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.

SOUSA, A.A; AZEVEDO, E; LIMA, E.E; SILVA, A.P.F. **Alimentos orgânicos e saúde humana: estudo sobre as controvérsias**. Rev Panam Salud Publica. 2012;31(6):513–7.

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

APÊNDICE A - Receitas elaboradas durante as oficinas**Receitas elaboradas durante a primeira oficina da FANUT/UFG em 15.08.2019**

R1	Suco hibiscouve
R2	Farofa maravilhosa
R3	Salada Cítrica com chips de banana
R4	Chá de capim santo e hibisco
R5	Farofa agridoce
R6	Taparú de banana e doce de leite

Receitas elaboradas durante a segunda oficina da FANUT/UFG em 22.08.2019

R7	Misturinha delícia
R8	Tutu de feijão com banana desidratada
R9	Tapioca rupequi
R10	Farofa de abobora com semente
R11	Suchá de limão china e cidreira
R12	Doce de leite e mocotó
R13	Chips de abobora
R14	Suco revitalizante
R15	Farofa saborosa
R16	Omelete com brócolis

APENDICE B – Receitas e Ingredientes utilizados

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; Tilia; 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; Manjerição 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; Manjeriçãozinho
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

APÊNDICE C - Quadro com micronutrientes, alimentos fontes e quantidades em porções

Nutriente		Alimentos de referência fonte/ quantidade por porção	Quantidade	Referência Consultada
Sais Minerais	Cálcio	Leite integral	TACO: 100 g – 123 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Magnésio	Couve manteiga crua	TACO: 100 g – 35 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Manganês	Noz crua	TACO: 100 g – 42,34 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Fósforo	Queijo minas frescal	TACO: 100 g – 123,31 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Ferro	Rapadura	TACO: 100 g – 4,44 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Sódio	-	-	-
	Potássio	-	-	-
	Cobre	Fígado bovino grelhado	TACO: 100 g – 12,58 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Zinco	Feijão carioca cozido	TACO: 100 g – 1,12 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
Vitaminas	Retinol	Manteiga com sal	TACO: 100 g – 923,55 mcg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Tiamina (B1)	Pão de grãos integrais	TACO: 100 g – 0,08 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Riboflavina (B2)	Doce a base de leite	TACO: 100 g – 0,26 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Piridoxina (B6)	Farinha de mandioca torrada	TACO: 100 g – 0,81 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Niacina(B3)	Sementes de gergelim	TACO: 100 g – 5,92 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011
	Vitamina C	Limão tahiti cru	TACO: 100 g – 38,24 mg	Krause 13ª edição, TACO vol 4/2011

ANEXO A – Fichas técnicas das receitas que foram utilizadas para cálculos

1º dia de receitas

ICAD nível 03: 219,54g

Rendimento total: 1,2L 987,22g + 16,11g = 1003,33g

Porção: 200ml 6 porções

NOME DA PREPARAÇÃO: Suco Húscourte

GRUPO:

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
couve	4 folhas grandes	155,85g
Saladina	1 maço	33,48g
Requeijão	1 pote cheio	119,58 / 31,80g
Água	1 copo	200ml
Chá verde	3 uni / 200ml	299,19g
Húscourte desidratado	1 xícara de café	9,88g

OK

1º dia

6 receitas

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

NOME DA PREPARAÇÃO: Farofa Mura orlha

GRUPO: João Batista - Quina Marra

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
Banana chips	1 pacote	63,36g
Couve	1 maço	155,85g
cebolinha	1 maço	49,7g
saladina	1 maço	31,29g
Farofa pronta	1 pote	244,53g
Farofa	2 colheres	3g
Sacarinha de fumado	1 pedaço peg.	137,36g
Doce de leite	1 pote	287,71g
Banana chips	1 pacote	62,28g

Rendimento 522,03g

porção: 33,44g 13 porções

NOME DA PREPARAÇÃO: Salada cítrica com chips de banana

GRUPO:

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	PB	QUANTIDADE
Alface	1 Rd de Alface	372,40	288,10
Chips de Banana	1 xícara de chá		52,07
Hilisco desidratado	1/2 xícara chá		4,26
Celofinho com folhas	1 vagem		24,40
Limaão	1 Limaão <i>unidade</i>	139,10	73,26
Tempero Bionto caseiro	3 colher de café <i>arroz</i>		4,05 g

Kindern. Tot: 395,78g
Pouco: 37,55g
Smedic: 18 ingwer

1º dia



NOME DA PREPARAÇÃO: Farofa ^{agridece}

GRUPO: Maisa, Bárbara, Eleneide

[illegible]

Rendimento total: 376 g/l
Porção: 36,28 g.

1º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: ~~Pão de mel~~ Tapioca de banana e doce de leite

GRUPO: Maizã, Banana, Glacê de

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE	
		P.B.	P.L.
Polvilho doce	2 xícaras chá	306,49 g	
Pacoca de bari		145,89 g	-38,56g
banana desidratada	1 xícara chá rasa	102,15g	
água	1 xícara + 2 colheres sopa		
doce de leite	1 xícara de chá rasa	245,78g	

Sobra 48,66 de polvilho e bari.

Rendimento: 566g

porção: 111,45g

1º dia

2º dia

10 receitas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: Manteiga de Melancia

GRUPO: óleo e Maizã

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
Banana desidratada	3 colheres sopa	30,36
Pacoca de bari	1 pote	154,02g
Manteiga	2 colheres	35g
Rapadura	4 pedacinhos	138,58g
Queijo minas fresco	1 xícara	150,48g
Sal	1 pitada	

Porção = 36,97g

1 cestinha (unidade)

11 porções

$36,97 \times 11 = 406,67$ Rendimento total



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: Salada verde de feijão Tutu de feijão com banana desidratada

GRUPO: Cleto, Nairna

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
Carne	4 colheres	69,21g
Calabrinha	1/2 moço	26,31g
Banana Desidratada	1 pacote	107,41g 107,41g
Feijão cozido	4 colheres	537,80g
Limão	2 colheres	20,15g

1 porção: 37,08g (1 unidade)

Rendimento total: 15 porções

2º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: TAPIOCA Rufequi

GRUPO: _____

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
Água	1 xícara chá	183 g
Rucula	1 moço	121,62 g
Chips de Banana	1 xícara de café	34,20 g
manipulação desidratada	1 pacote	1,46 g
Farinha de mandioca	4 colheres de sopa	43,48 g
Óleo de Pequi	7 colheres de sopa	143,83 g
Calda de leite	1 xícara de café	40,67 g
Óleo filtrado	1 xícara de chá	170,33 g
Limão	1 unidade média	26,17 g
Polvilho doce	3 xícaras de chá	354,76 g
Tempero	1 colher rasa de chá	16,19 g

Rendimento total: 262,59g - 13 porções

1 porção: 23,87g (1 porção média)

2º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: CHIPS DE FEIJÃO

GRUPO: Paula Andréa

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE
FEIJÃO DEQUENA JAPONÊS	3/4 UNIDADE	867g

Rendimento total - 355,24g

porção individual: 1 colher de arroz cozido: 27,8g.

2º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: Guac integralizante

GRUPO:

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE	
		P.B	P.L
Couve inteira	2 copos americanos ^{vaso} grande	147g	
Limão china	1 copo americano ^{pequeno} cheio	431g	203g
Rapadura	3 pedacos médios	87,3g	
Água gelada	1 litro		
Penouza	1 cenoura média	113,0g	96g

⇒ 431g e inteiro

= rendimento total 1.473,03g.

porção: 1 copo americano cheio - 239,94g.

tempo de preparo: 30 minutos

Sulônia, 1kg e 60g

2º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIÂNIO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: Taropá saborosa

GRUPO: _____

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE	
		P.B	P.L
	1 cenoura média	112,8g	95,7g
	3 folhas de cebola verde	12,8g	12,8g
	3 ovos caipira	147,8g	127g
	1 colher sopa cheia de banha	16g	
Margarina deslactada	1 colher de café de manjericão	17g	
Tempero verde	1/2 colher de sobremesa	3g	
Taropá de carne seca	2 copos americanos cheios	424g	424g

opcional: Colocamos + 1 colher de sobremesa de banha e 1 refogar os talos de brócolis (43g) Sirirê, 1/2 kg e 1 kg

Rendimento total: 623,98

Porção: 32,24 (1/2 colher de sopa) tempo de preparo: 35 minutos. 2º dia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIÂNIO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

NOME DA PREPARAÇÃO: Omelete com brócolis

GRUPO: _____

INGREDIENTES	MEDIDA CASEIRA	QUANTIDADE	
		P.B	P.L
	3 folhas de cebola	12,8g	12,8g
	1 cenoura	112,8g	95,7g
	1 maço de brócolis	233g	130,7g
Requeijão (154,2 + 96g)	2 copos americanos Grande / 1/2 kg	111,4g	-
Tempero verde	1 colher sobremesa cheia	6g	
Margarina deslactada	1 colher chá cheia	17g	
Ovos caipira	9 ovos	434,5	372,8g
Manteiga de leite	1 colher de sobremesa	4g	

tempo de preparo:

Rendimento total: 653,01g

Porção: 3 porções: 430

Sirirê, 1/2 kg e 1 kg

2º dia