

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENSINO
LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS NATURAIS**

KAREN BUCCO FERREIRA

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS COMO POSSIBILIDADES NA
MERENDA ESCOLAR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PONTA GROSSA
2020**

KAREN BUCCO FERREIRA

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS COMO POSSIBILIDADES NA
MERENDA ESCOLAR**

Monografia apresentada no curso superior de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais do Departamento Acadêmico de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de licenciada.

Orientadora: Prof. Dra. Lia Maris Orth Ritter Antiqueira.

PONTA GROSSA

2020



TERMO DE APROVAÇÃO

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS COMO POSSIBILIDADES NA MERENDA ESCOLAR

Karen Bucco Ferreira

Trabalho de conclusão de curso **APROVADO** como requisito parcial à obtenção do grau de licenciada em Ciências Naturais pelo Departamento Acadêmico de Ensino (DAENS), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

LIA MARIS ORTH RITTER ANTIQUEIRA

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PROFESSORA ORIENTADORA DO TCC

NATALIA DE LIMA BUENO BIRK

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PROFESSORA CONVIDADO DA LICENCIATURA

ELIZABETE SATSUKI SEKINE

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

PROFESSORA EXTERNA AO CURSO

PONTA GROSSA, 30 DE NOVEMBRO 2020

Resumo

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), são as plantas que não fazem parte da dieta habitual de uma grande parte da população, englobando também partes não usuais de plantas conhecidas e com potencial alimentício como caule, raiz e folhas de algumas plantas convencionais como por exemplo o chuchu, que o fruto é convencional porém poucos tem conhecimento sobre o potencial alimentício da sua folha e broto. A falta de conhecimento deste tema ocorre porque com o tempo a cultura das PANC se perdeu e também houve a desvalorização dos pequenos produtores e da agricultura familiar. A ideia de inserir essas plantas na merenda escolar nasceu de um meio pessoal e com algumas pesquisas notou-se um interesse do governo em levar algo parecido para as escolas da rede pública e alimentação 100% orgânica em todas as escolas até 2030. Com o acompanhamento deste projeto do governo, este trabalho abordará práticas, oficinas e materiais para auxiliar as escolas escolhidas a inserir essas plantas alimentícias não convencionais na merenda com o intuito de resgatar e acrescentar no dia a dia dos alunos e gestores das escolas essa cultura das PANC, mostrar os seus benefícios, o fácil acesso as plantas, incentivar o cultivo próprio, além de valorizar os produtores locais e a agricultura familiar e de somar na saúde dos envolvidos.

Palavras-chave: Alimentação. Saúde. Guia alimentar.

ABSTRACT

Unconventional Food Plants (PANC in portuguese), are plants that are not part of the usual dietary habits of a large part of the population, also encompassing unusual parts of known plants and with food potential such as the stem, root and leaves of some conventional plants as per example chayote, that the fruit is conventional but few are aware of the nutritional potential of its leaf. The lack of knowledge on this topic occurs because, over time, the culture of PANCs was lost and there was also a devaluation of small producers and family farming. The idea of inserting these plants in school meals was born out of a personal environment and with some research it was noticed an interest by the government in bringing something similar to public schools, 100% organic food in all schools until 2030. With the accompaniment of this government project, this work will address practices, workshops and materials to help the chosen schools to insert these unconventional food plants in the diet with the intention of rescuing and adding this culture of PANCs to the daily lives of students and school managers, showing its benefits, easy access to plants, encourage self-cultivation, in addition to valuing local producers and family farming and improving the health of those involved.

Keywords: Food. Health. Food guide.

Lista de ilustrações

FIGURA 1 – <i>Pereskia aculeata</i> (Ora-pro-nobis)	7
FIGURA 2 – <i>Sechium edule</i> (chuchu)	7
FIGURA 3 – <i>Lactuca canadenses</i> (almeirão roxo)	8
FIGURA 4 – <i>Ipomoea batatas</i> (batata doce)	8
FIGURA 5 – <i>Passiflora alata</i> (maracujá doce)	9
FIGURA 6 – <i>Luffa aegyptiaca</i> (bucha)	9
FIGURA 7 – <i>Stanchysbyzantina</i> (peixinho da horta).....	10
FIGURA 8 – <i>Carica papaya</i> (mamão papaia)	10
FIGURA 9 – Receita 1: arroz com PANC	22
FIGURA 10 – Receita 2: farofa de Ora-pró-nobis	22
FIGURA 11 – Receita 3: macarrão com PANC	23
FIGURA 12 – Receita 4: purê de batata	23
FIGURA 13 – Receita 5: quirera	24
FIGURA 14 – Receita 6: polenta	24
FIGURA 15 – Receita 7: arroz doce primavera	25

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	3
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
2.1 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS.....	6
2.2 PANC, FOME E SOBERANIA ALIMENTAR.....	12
2.3 GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA.....	13
2.4 ATAQUE AO GUIA ALIMENTAR.....	15
2.5 MERENDA ESCOLAR DE QUALIDADE NA ESCOLA PÚBLICA.....	17
3.METODOLOGIA.....	20
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	20
3.2 PROCEDIMENTOS.....	20
4.RESULTADOS	22
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
6.REFERÊNCIAS.....	28

1. INTRODUÇÃO

A alimentação é uma identidade cultural que envolve práticas, costumes e valores e tem uma estreita relação com as comunidades, principalmente se tratando de alimentos de origem vegetal.

A definição técnica para a palavra “alimento” de acordo com a legislação brasileira “é toda substância ou mistura de substâncias, no estado sólido, líquido, pastoso ou qualquer outra forma adequada, destinada a fornecer ao organismo humano os elementos necessários à sua formação ou desenvolvimento” (Brasil, 1969).

Na atualidade, a busca pela alimentação saudável tem se mostrado um grande desafio pois a indústria tem lançado cada vez mais alimentos processados e ultra processados com o tempo de preparo rápido sendo assim mais prático para quem tem “pouco tempo” e com isso trouxe e continua trazendo impactos negativos na saúde, relacionando a alimentação, às doenças crônicas como hipertensão, diabetes, sobrepeso, tendo predomínio de déficits nutricionais (Kac & Velásquez Meléndez, 2003).

A variedade de comidas industrializadas, ultra processados, doces e *fast food* traz vícios e compulsões as pessoas e o elevado consumo de açúcar e o excesso de sódio trazem consequências sérias, levando a problemas de saúde, deficiência de nutrientes, além de acostumar o paladar com esses alimentos e se tornando cada vez mais difícil de se reeducar e assim aceitar novos sabores naturais e saudáveis como os de verduras, frutas e legumes.

Atualmente a má alimentação está diretamente relacionada com a falta de variedade de alimentos consumidos e “a qualidade insuficiente por sua vez, pode levar ao sobrepeso e obesidade. Ambas as condições estão associadas a qualidades inferiores do alimento, seja por déficit de nutrientes, pela falta de diversidade nas refeições ou pelo alimento estar contaminado com defensivos agrícolas”. (Fuhr, 2016)

No ambiente escolar, os alunos recebem alimentação diária por meio da merenda oferecida no intervalo das aulas. Além de ser o lanche principal que estes alunos recebem no intervalo, em algumas escolas localizadas em periferias a merenda geralmente se torna a única refeição do aluno. Ou seja: é fundamental que seja ofertado um lanche de qualidade e com variedade nutricional.

Quando não ocorre essa variedade, os alunos que estão em estado de mais vulnerabilidade e que não têm condições de ter uma boa alimentação em casa acabam sendo afetados pela desnutrição.

Em meio ao século XXI existe oferta suficiente para alimentar toda a humanidade, entretanto, convive-se com a fome, mal nutrição, doenças e a insatisfação de consumidores e agricultores. (GAZOLLA E SCHNEIDER, 2017).

Neste aspecto, ganham importância as plantas alimentícias não convencionais, comumente chamadas de PANC. São vegetais conhecidos há muito tempo pelos indígenas, mas que ainda não se destacam nos comércios das cidades. Embora não possuam apelo comercial, possuem uma ou mais partes comestíveis e diversos nutrientes. Muitas vezes a falta de informação e conhecimento a respeito de tais plantas vem contribuindo para o não uso de alguns alimentos, o desperdício de partes com alto valor nutricional e o desaparecimento da cultura das PANC.

Em uma entrevista Kinupp, autor do livro PANC no Brasil, afirma que o Brasil é o país mais rico do mundo em diversidade de plantas, porém poucas são consumidas como alimento por falta de conhecimento. As PANC podem ser representadas por frutos, folhas, flores, rizomas, sementes e inflorescências. São plantas de fácil acesso, baixo custo para serem produzidas (pois crescem espontaneamente em terrenos e calçadas, não necessitando de adubação específica ou de cuidados especiais) e podem influenciar positivamente na saúde e nutrição de quem as consome.

No caso da inserção de PANC no cardápio escolar, além do aluno, a cultura pode ser difundida para toda sua família, o que além de representar uma nova tendência de alimentação, contribuirá para diminuir o índice de obesidade e carências nutricionais em crianças.

A proposta deste trabalho foi criar um guia alimentar com sugestões que auxiliem na implementação de PANC na merenda escolar para que contribua com a melhora da nutrição dos alunos, que apresente a riqueza dessa cultura e que expanda o conhecimento deles nesta área. Levando-se em consideração o fácil acesso e cultivo de tais plantas, a inclusão dessas PANC na merenda pode incentivar o uso nas próprias casas e a valorizar cada vez mais o pequeno produtor local e a agricultura familiar.

Ter informações sobre as PANC contribui para o uso cotidiano das mesmas, pois é o reconhecimento de suas funções e sua valorização que as tornam mais ou tão apreciadas quanto os produtos industrializados. Trata-se de uma “nova” cultura que pode ser implementada por meio de práticas cotidianas que promovem a inclusão destas espécies à alimentação.

É relevante destacar que estas plantas são ricas em vitaminas, nutrientes, sais minerais, fibras muitas vezes ausentes em alimentos convencionais e industrializados. Alguns destes nutrientes inclusive são adquiridos como suplemento alimentar em farmácias, por meio de cápsulas e drágeas, visto que a tendência geral da população tem sido alimentação pouco ou nada saudável e consumo cada vez maior de alimentos industrializados.

Este trabalho construiu um guia alimentar que contribuirá com a melhoria na merenda e na nutrição dos alunos através das PANC, principalmente das escolas localizadas em periferias, pois são nessas escolas que há mais alunos que passam dificuldades em casa e são essas pessoas que precisam de mais atenção e apoio, e com isso o guia entra para colaborar com a saúde e qualidade de vida dos alunos, suas famílias e de todos que partilham a merenda. Além disso, mostra à toda comunidade escolar o fácil acesso e cultivo de tais plantas que auxiliam na promoção de novos valores alimentares de baixo custo. Outro lado positivo é que essas plantas não são sazonais, assim facilitando mais ainda o seu consumo pois seu desenvolvimento não está relacionado com as estações do ano e ao clima, o que pode ser um diferencial para famílias carentes que se interessam na produção para gerar renda.

O trabalho aqui proposto possui suas premissas correlacionadas ao Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais da UTFPR Ponta Grossa, cujos eixos centrais perpassam pela Sustentabilidade, assim como a linha de pesquisa da orientadora no grupo de Conservação da Natureza e Educação Ambiental, que prima pelo desenvolvimento de tecnologias sociais, sustentabilidade e educação, divulgando práticas que busquem a melhoria da qualidade de vida.

Além disso, corrobora com valores pessoais da pesquisadora que se propõe a desenvolvê-lo, em consonância com seus hábitos alimentares e seus ideais de alimentação saudável. Além de haver muitas pesquisas científicas apontando os

benefícios de uma dieta baseada em vegetal, esses ideais mostram, em experiências pessoais, que tendo uma boa alimentação o corpo trabalha melhor, internamente, externamente e resulta em bem-estar, bom humor, a ter noites de sono melhores, no bom funcionamento do organismo e até mesmo auxiliando na concentração e desempenho.

2. 2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS

Optar por uma alimentação com mais plantas diminui a demanda de alimentos de origem animal, assim gerando menos impactos ambientais pois reduz a emissão de gases de efeito estufa, desmatamento de novas áreas de pastagem e o uso intenso de água, e contribui para um sistema alimentar mais justo e menos estressante para o ambiente físico.

Plantas alimentícias não convencionais (PANC) são espécies comestíveis nativas, exóticas, espontâneas, silvestres ou domesticadas que não fazem parte da cadeia produtiva e da dietética habitual atual de uma parcela da população, englobando também partes não usuais de plantas conhecidas com potencial alimentício (KINUPP, LORENZI, 2014).

As PANC estão fora do cotidiano de grande parte da população atual. Era comum os nossos ancestrais ter maior conhecimento e familiaridade com essa cultura e fazer maior uso dessas plantas no dia a dia.

“É importante destacar o papel das PANC como alimentos funcionais em nosso organismo (microssistema) por meio de vitaminas essenciais, antioxidantes, fibras, sais minerais, que nem sempre são encontradas em outros alimentos”. (Liberato, et al., 2019).

As PANC são estudadas sob o aspecto da Fitoalimurgia, uma ciência dedicada a conhecer as plantas para fins alimentícios. A grande maioria das PANC é desconhecida e são tratadas como ervas daninhas ou mato pela população. Dentro deste grupo há ainda um subgrupo de plantas menos conhecidas, chamadas de

autóctones, por serem naturais de uma determinada região somente, com isso as plantas estão mais adaptadas às condições do solo e do clima do território onde está e conseqüentemente são mais resistentes a pragas e fungos, e também a longos períodos de seca. Desta forma não precisam de tanta manutenção nem de cuidados especiais.

“Esta categorização não é perfeita nem matemática. Tem suas fraquezas e suas falhas. Inclusive aquilo que não é convencional no Sul do Brasil pode ser corriqueiro no Norte e vice-versa”. (KINUPP, LORENZI, 2014)

Há uma ciência chamada etnobotânica que resgata valores na diversidade cultural e vegetal e busca a valoração do conhecimento e das tradições acumuladas por populações em relação as plantas. O relacionamento do ser humano com as plantas, numa perspectiva etnobotânica, é relatado desde a antiguidade até os tempos atuais, com inúmeras destinações e funções ambientais dos vegetais no cotidiano humano: alimentação, produção de remédios, combustível, aromatização, ornamentação, confecção de artesanatos, dentre outros (CASSAS et al., 2016).

As plantas medicinais e as PANC são utilizadas desde as civilizações mais antigas, e até hoje na população indígena, sendo usadas como o principal meio de tratamento e de fornecimento de nutrientes, vitaminas, sais minerais. A partir desses conhecimentos populares foram descobertos alguns medicamentos que são utilizados na medicina até hoje e também plantas com potencial alimentício.

Algumas de PANC de fácil cultivo e elevado teor nutricional que podem ser facilmente incluídas no cardápio da merenda escolar podem ser vistas na Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8.

Figura1: Folhas de ora-pró-nobis (*Pereskia aculeata*).



Fonte: autoria própria

Figura 2: Folhas de chuchu (*Sechium edule*).



Fonte: autoria própria

Figura 3: Folhas de almeirão roxo (*Lactuca canadenses*).



Fonte: autoria própria

Figura 4: Folhas de batata doce (*Ipomoea batatas*).



Fonte: autoria própria

Figura 5: Flor de maracujá doce (*Passiflora alata*)



Fonte autoria própria.

Figura 6: Bucha (*Luffa aegyptiaca*).



Fonte: autoria própria.

Figura 7: Peixinho da horta (*Stachys byzantina*).



Fonte: autoria própria.

Figura 8: Mamão papaia (*Carica papaya*).



Fonte: autoria própria.

2.2 PANC, FOME E SOBERANIA ALIMENTAR

O Brasil é um dos países com maior biodiversidade de fauna e flora no mundo, mas como o sistema de alimentação é sustentado pela matriz agrícola convencional e cada vez mais dando lugar a alimentos industrializados e processados, contribui para com o desconhecimento dessa cultura que nossos antepassados ensinavam de geração em geração. Nosso país conta com mais de 3000 espécies de PANC, mas 90% dos alimentos vem de apenas 20 espécies. Para (Kinupp, 2007) As PANC, se valorizadas tem potencial de gerar alimentos bons, saudáveis e mais disponíveis. Sendo uma grande aliada a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

As PANC entram no sentido do resgate da funcionalidade sistêmica, as PANC, adaptadas aos diferentes ambientes, nascendo sozinhas, buscam sua reinserção natural, no resgate dos processos dos sistemas vivos (bioprocessos) e que também estão associadas à busca de maior autonomia, no que hoje vem se fortalecendo o conceito de SOBERANIA ALIMENTAR. Assim, não precisam necessariamente ser cultivadas, e sim mantidas e manejadas de acordo com as condições de solo e interesse em sua manutenção e propagação. Por nascerem em ambientes diversificados em organismos, interagem com os demais, mantendo a DIVERSIDADE que é a BASE DA VIDA. (Liberato, et al. 2019).

Conforme dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), calcula-se que em todo o planeta o número de plantas consumidas pelo homem caiu de 10 mil para 170 nos últimos cem anos (LIRA, 2018).

“A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) representa o direito de todos a ter acesso a uma alimentação de qualidade tendo por base os quatro eixos do desenvolvimento sustentável, econômico, social, ambiental e humano”. (CONSEA, 2018).

Reconhecer espécies vegetais próximos às áreas que habitam, facilita a coleta e o consumo desses alimentos (Brack et al, 2007) e pode se tornar uma alternativa alimentar de grande valia, como exemplo as Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC). “As PANC são plantas alimentícias que possuem uma ou mais partes que podem ser agregadas na alimentação humana, como raízes tuberosas, bulbos, folhas, brotos, flores e frutos”. (Kinupp, 2007).

Apesar do avanço da urbanização, que tem provocado mudanças nos hábitos alimentares e estilo de vida das pessoas, ainda há quem preserve a cultura alimentar tradicional (Kinupp, 2007), percebe-se isso no fato de que para Dias et al. (2005) idosos e adultos consomem uma maior quantidade desses vegetais, o que pode ser explicado pelos hábitos alimentares pré-formados, trazidos ao longo dos anos, que se caracterizam pelo alto consumo de hortaliças. Uma outra explicação seria a menor influência sofrida por estas faixas etárias pela cultura “*fast-food*” que vigora atualmente e que atua diretamente sobre a alimentação dos adolescentes.

Vemos assim a importância difundir essa informação para os adolescentes por meio da merenda escolar e resgatar a cultura alimentar. Já que segundo o Conselho Federal de Nutricionistas a implantação da merenda nas escolas tem como objetivo atender às necessidades nutricionais do educando durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis.

A fome e a desnutrição são duas condições graves de insegurança alimentar e um desrespeito aos direitos humanos e à boa alimentação. Uma das principais causas para a ocorrência disso é a dificuldade do acesso à variedade de alimentos.

A Segurança Alimentar e Nutricional abrange dois elementos distintos, portanto não se pode garantir um sem o outro. Assim, num aspecto geral, observam-se dois pontos importantes, o primeiro relacionado à sustentabilidade e à saúde do ambiente e o segundo a qualidade e a sanidade dos alimentos (MALUF, MENEZES, VALENTE, 1996).

Com este projeto busca-se facilitar o acesso de pessoas vulneráveis a uma boa diversidade de hortaliças para complementar suas refeições e uma educação alimentar baseada na sustentabilidade.

2.3 GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

Existe um guia alimentar para a população brasileira com uma qualidade excelente e com muitos elogios, inclusive internacionais. Este guia é um instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis e está na segunda edição (2014), sendo a primeira construída em 2006. Neste guia fala-se sobre a autonomia

na escolha dos alimentos, alimentação saudável, como se alimentar de maneira adequada e visando a sustentabilidade, doenças que a má alimentação pode causar, e muitas outras informações riquíssimas.

No mundo, mais de 80 países possuem um guia alimentar e de todos esses, somente quatro (incluindo o do Brasil) possuem as diretrizes sugeridas pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) para promover sistemas alimentares saudáveis e ao mesmo tempo sustentáveis.

A diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável compreende um conjunto de estratégias que objetivam proporcionar aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas. Essa diretriz também é uma prioridade na Política Nacional de Promoção da Saúde e, como tal, deve ser implementada pelos gestores e profissionais do Sistema Único de Saúde em parceria com atores de outros setores, privilegiando a participação popular. (BRASIL, 2014)

O guia alimentar além de apresentar as diretrizes alimentares levando em conta a produção, sustentabilidade, nutrientes, também considera a realidade da população brasileira, as transformações sociais nas últimas décadas e é democrático sendo acessível a todos e uma referência confiável para práticas alimentares saudáveis.

Os professores estão em contato direto com a comunidade escolar, pais, alunos, funcionários e moradores da redondeza. Por isso é extremamente importante que esse assunto seja abordado em sala de aula e até mesmo que esse guia seja apresentado aos interessados para mostrar que há possibilidade de se alimentar de forma saudável, com baixo custo e assim diminuindo, por exemplo, o índice de obesidade infantil além de ofertar uma merenda mais variada, acessível e inclusiva, pois assim os alunos com restrições alimentares também vão poder aproveitar a merenda.

No decorrer do guia alimentar para a população brasileira existe uma divisão de quatro tipos de alimentos. O tipo 1 (um) são os alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos incluem

grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado. (BRASIL, 2014)

Depois o tipo 2 (dois) que são os produtos que foram extraídos de alimentos *in natura* ou direto da natureza como óleos vegetais, sal e açúcar. No tipo 3 (três) os alimentos processados que são fabricados com alimentos *in natura* com adição de ingredientes para torná-los mais duráveis ou saborosos, tais como pães, queijos, geleias, comidas em conserva e frutas em calda. E por último, o tipo 4 os ultra processados que são “alimentos” feitos a partir de diversas etapas de processamento e várias técnicas industriais, com aditivos para melhorar aparência, sabor, cheiro, textura, durabilidade e geralmente contém cinco ou mais ingredientes na composição. Alguns exemplos de ultra processados são refrigerantes, balas, bolacha recheada, salgadinho de pacote, sucos em pó, misturas para bolo, sopas em pó, temperos instantâneos, entre outros.

Com o auxílio desse guia, é possível notar a importância de se alimentar de forma mais saudável e optar, sempre que possível, por alimentos *in natura* e não os processados ou ultra processados. É feita a recomendação de consumir minimamente óleos, sal, açúcar, e alimentos ultra processados, pois possuem baixa quantidade de nutrientes e muitos aditivos acrescentados no processamento, principalmente para realçar o sabor e conservar o alimento por mais tempo, o que pode provocar o aparecimento de algumas doenças, e consumindo esses produtos as pessoas acabam diminuindo a ingestão de alimentos *in natura*.

Vale ressaltar que em momento algum o guia soa de jeito proibitivo sobre ultra processados, o recado é evite.

Por meio deste material é possível compreender a importância de buscar por alimentos orgânicos, *in natura* e minimamente processados, valorizando a agroecologia familiar e promovendo a sustentabilidade.

2.4 ATAQUE AO GUIA ALIMENTAR

O Guia Alimentar da População Brasileira tem recebido ataques negativos de pessoas do governo atual e com isso foi apresentado uma nota técnica do ministério

da agricultura que recomenda remover as orientações sobre consumo de ultra processados. Inclusive quem assinou essa nota afirma que o Guia é atualmente “considerado um dos piores” do planeta. Os autores dessa fala não citam fontes desta constatação, pois essa informação é falsa.

O guia alimentar da população brasileira recebe inúmeros elogios mundo a fora, inclusive reportagens onde afirmam que o Brasil tem as melhores diretrizes nutricionais do mundo.

Em 143 páginas, o ministério brasileiro da saúde também traça o que pode ser o guia alimentar mais inteligente do mundo. (VOX, 2015)

Ao recomendar a dar prioridade a alimentos *in natura* ou minimamente processados e de origem predominantemente vegetal evidencia os benefícios para a saúde e para o meio ambiente, de forma muito clara e eficiente.

De acordo com uma reportagem feita pelo site Outras Palavras (OUTRA SAÚDE, 2020), para embasar a avaliação para sugerir mudanças de peso no Guia, os autores da nota técnica utilizam apenas duas referências bibliográficas. Um dos artigos, que trata das “contribuições” dos nutrientes dos alimentos processados na dieta americana, foi escrito por pesquisadores que já declararam ter recebido verbas de organizações sustentadas financeiramente pela indústria de alimentos – como o IFT, que tem a Coca-Cola entre seus doadores. O segundo artigo está no Brasil Food Trends, uma publicação do Instituto de Tecnologia de Alimentos patrocinada pela indústria, com nomes como Nestlé, Danone e, claro, a Coca-Cola entre os financiadores.

Sabe-se que a criação de animais gera muitos impactos ambientais, direta e indiretamente como cita no guia alimentar da população brasileira, o que raramente são encontradas assim, de forma tão evidente e confiável. Este material foi elaborado por uma ampla equipe de profissionais embasados na ciência, é muito didático e não tem como foco o lucro de empresas e do agronegócio, e sim a qualidade de vida da população brasileira.

Informações desse nível onde se incentiva a escolher melhor os alimentos, levando em consideração a saúde, o meio ambiente, que o consumo de alimentos mais naturais afeta a indústria alimentícia e um guia que desencoraje o consumo de produtos ultra processados não é bom negócio por isso tem quem queira mudanças.

2.5 MERENDA ESCOLAR DE QUALIDADE NA ESCOLA PÚBLICA

O governo do estado do Paraná, promulgou decreto N° 9117 que regulamenta a Lei n° 16.751, de 29 de dezembro de 2010 (PARANÁ, 2010), porém entrou em vigor recentemente, cujo comprometimento é de fornecer alimentação escolar 100% orgânica para a rede pública estadual de ensino fundamental e médio.

Está descrito no Art. 3° do decreto N° 9117.

- I - Propor o texto de regulamentação da Lei n° 16.751, de 29 de dezembro de 2010;
- II - Propor estratégias para estimular a produção de orgânicos ou de base agroecológica no Estado do Paraná; e
- III - Elaborar o Plano de Introdução Progressiva de Alimentos Orgânicos ou de Base Agroecológica na Alimentação Escolar no Estado do Paraná. (PARANÁ, 2018).

Além da alimentação 100% orgânica, o estado quer implantar alimentos funcionais na merenda como abacate, alho, cebola, cenoura, inhame, batata doce, frutas cítricas, chá verde, couves, brócolis, repolho, nabo, aveia, trigo, arroz integral, leites fermentados, tomate vermelho, amora, goiaba, uva vermelha, sucos, soja e derivados.

Este projeto tem intenções similares com a lei citada a cima. O intuito principal é a melhora na qualidade da merenda e nutrição dos alunos e levar a eles o conhecimento sobre a variedade de plantas comestíveis.

A meta é levar alimentação orgânica a todas as 2.146 escolas estaduais até 2030 (PARANÁ, 2018). De acordo com dados do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR, 2019), atualmente apenas 8% da alimentação escolar é orgânica e 60% vêm da agricultura familiar.

De acordo com a secretaria da educação o Programa Estadual de Alimentação Escolar (PEAE) faz parte do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Com um histórico de quase seis décadas, o Programa Nacional de Alimentação Escolar representa um dos maiores programas de alimentação e nutrição do mundo. No

Paraná, 1.300.000 alunos dos 399 municípios paranaenses são beneficiados com a alimentação escolar diariamente. Com isso pode-se notar como é válido incluir PANC na alimentação dos alunos.

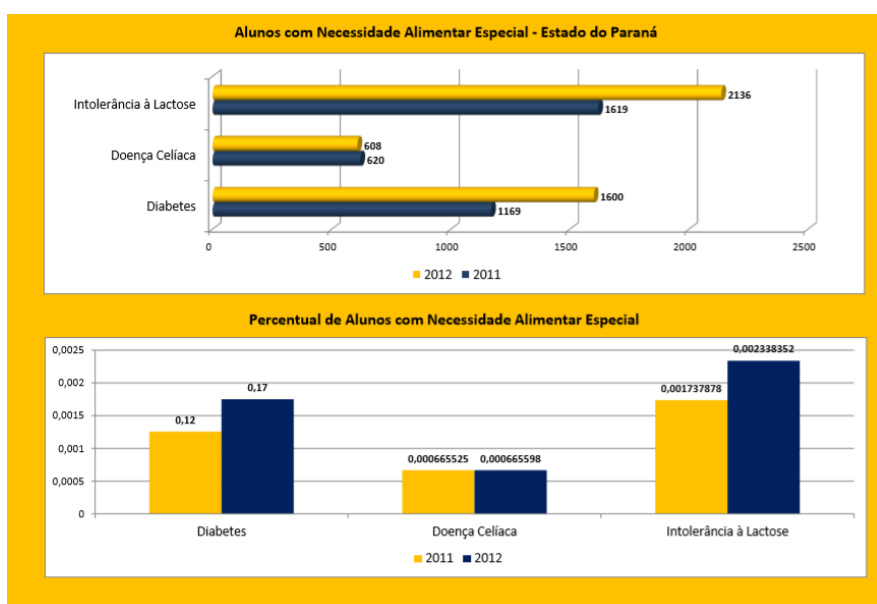
Ao atingir essa meta proposta pelo governo de ter 100% de alimentação orgânica nas escolas, haverá o fortalecimento das cooperativas da agricultura familiar e da reforma agrária. E se aliado a este processo for elevado o conhecimento e consumo das PANC, bem como sua produção, os objetivos serão otimizados.

Implantar as PANC na merenda da escola é um incentivo a mais para os alunos experimentarem novos alimentos que podem ser muito atrativos, e uma vez que não ocorresse essas plantas na escola pode ser que não houvesse conhecimento da existência dessa particularidade da alimentação, assim dificultando ainda mais os alunos a substituírem seus hábitos alimentares, e a ter menos ocorrência de falta de vitaminas e nutrientes.

Desde 2010 o Paraná faz um monitoramento do estado nutricional dos alunos da rede pública estadual de ensino e em 2011, além de medir o IMC (índice de massa corporal) dos alunos, foram incorporados ao monitoramento, a incidência de alunos com diabetes, intolerância à lactose e doença celíaca.

Os dados são de 2011 e 2012 e em cada um dos respectivos anos foram avaliados cerca de 920.000 (novecentos e vinte mil) alunos.

Tabela 1: Índice de alunos com necessidade alimentar especial



Fonte: Governo Estadual do Paraná.

Fazendo uma comparação nos dados, nota-se que o número de alunos com doença celíaca quase não houve diferença, mas os dados de intolerância a lactose e diabetes teve um aumento significativo. Esse gráfico mostra o quanto precisamos cuidar da nossa alimentação e buscar cada vez mais hábitos saudáveis para que possamos ter uma vida mais tranquila e livre de deficiência de vitaminas e nutrientes.

Levando em conta os números do gráfico, vale ressaltar a importância de uma merenda com uma variedade de plantas fazendo o aluno com doença celíaca, diabetes e até mesmo o vegano ou vegetariano consiga consumir esse lanche tranquilamente.

Com a proposta do governo de colocar merenda 100% orgânica e com o projeto de inserir PANC na merenda esse índice pode melhorar muito nos próximos anos havendo mais crianças com peso de acordo com a sua altura e cada vez mais saudáveis.

Com a implementação de PANC nos anos iniciais do ensino fundamental é possível que a educação alimentar e a reeducação do paladar sejam mais eficientes facilitando a introdução de alimentos variados e mais saudáveis no dia a dia dos alunos.

A merenda escolar se feita com PANC será muito mais inclusiva, pois assim os alunos diabéticos, celíacos, intolerantes a lactose ou com qualquer estilo de vida (vegano, vegetariano) poderão comer sem preocupação.

Como para WIGGERS et. al (2018) os conhecimentos oferecidos e a capacidade de assimilação por parte das crianças são maiores, assim torna-se relevante o incentivo ao desenvolvimento de hábitos alimentares corretos e saudáveis.

Nesse sentido, a escola e os responsáveis pelas crianças têm papel fundamental, pois é extremamente importante como um procedimento de prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis como obesidade, doenças cardiovasculares, entre outras, resultantes, muitas vezes, de uma alimentação nutricional desequilibrada (Knibel, 2010).

Além de incluir a riqueza dessa cultura na merenda, os alunos que se interessam em buscar uma alimentação diferenciada e saudável também poderão usufruir do cardápio sugerido entrando em contato com a direção da escola onde serão disponibilizados os mesmos.

3. 3. METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa realizou um guia alimentar sugestivo que contém receitas com algumas espécies de PANC que auxiliam na inclusão dessas plantas na merenda escolar dos colégios escolhidos para a aplicação do projeto e para outros que se interessarem pelo mesmo.

O uso de plantas alimentícias não convencionais propostas para serem inseridas na merenda são plantas de fácil cultivo e que tem elevado teor de nutrientes, que auxiliam no processo de conhecimento de novas plantas e na alimentação saudável.

Esta pesquisa foi exploratória com análise qualitativa de acordo com Lakatos e Marconi (2003) que é a investigação que tem como objetivo adquirir familiaridade do pesquisador com tal assunto com ideais de realizar uma pesquisa futura mais precisa e esclarecer conceitos.

3.2 PROCEDIMENTOS

Foi feito a construção de um material com sugestões de receitas práticas compostas por PANC que pudesse contribuir para superação das dificuldades de implementação das mesmas na merenda, que pudesse ser usado pelas merendeiras das escolas e as demais pessoas que se interessam pelo tema.

O guia alimentar construído, tem como ideia de projeto futuro realizar uma ação dentro de duas escolas, são elas o Colégio Estadual Nossa Senhora da Glória, localizado no Núcleo Pitangui em Uvaranas e o Colégio Estadual Dom Borell Du Vernay, localizado na vila Marumbi em Uvaranas. Dentre as ideias estão a construção e manutenção de horta, como atividade interdisciplinar, com espécies de PANC na escola que será feita pelos alunos com o auxílio de professores, realização de oficinas sobre o tema com os alunos e de uma aula ao ar livre para abordar e se familiarizar melhor com o assunto.

Dentro desse guia há algumas espécies de PANC, como semente de girassol, comumente chamada de pepita, que é rica em fibras, proteínas, vitamina E, magnésio,

selênio, zinco e ferro. O Ipê amarelo que tem propriedades antiinflamatória. A Ora-pró-nobis que é rica em proteína e ácido fólico, contribui para a prevenção e tratamento da anemia, tem ação antiinflamatória, cicatrizante, age como analgésico e contribui para o controle da diabetes. O almeirão roxo que é rico em fibras, proteínas, ferro, cálcio, vitaminas A, do complexo B e C. Além de fortalecer o sistema imunológico, é antioxidante e melhora a circulação sanguínea. O trevo ou trevinho, que prolonga a sensação de saciedade ao longo do dia, é rico em fibras, reduz o risco de diabetes e doenças cardíacas, melhora os sintomas da gripe, melhora a aparência da pele, auxilia no tratamento de doenças respiratórias, equilibra o colesterol, evita a obesidade, entre outros benefícios. O broto de chuchu e o mamão verde, que são alimentos riquíssimos em fibras, fortalecem os ossos, são ricos em minerais, cálcio, ferro, potássio e auxiliam no bom funcionamento intestinal. E por último o hibisco que auxilia na redução do aparecimento de doenças cardiovasculares, tem efeito diurético, controla o colesterol, previne o aparecimento de diabetes e melhora o processo de digestão.

4. RESULTADOS

Este trabalho construiu um guia alimentar com sugestões de receitas variadas e todas contendo pelo menos uma espécie de PANC. Na formação deste cardápio teve-se o cuidado de acrescentar espécies atrativas, de fácil acesso às pessoas dessa região e com muitos sabores, nutrientes e vitaminas.

Este guia mostra de forma relevante como é possível se alimentar de forma saudável, acessível e com diversos tipos de plantas, além de incentivar a valorizar produtores locais e suas produções orgânicas.

Observou-se nas redondezas do Colégio Estadual Dom Borel Duvernay e do Colégio Estadual Nossa Senhora Da Glória, que há incidência de Ipê amarelo, que é uma das PANC que está no guia alimentar além de beldroega, capuchinha, tansagem, dente de leão, serralha, caruru, trapoeraba, trevinho entre outras PANC que estão presente nas proximidades dos colégios por onde os alunos geralmente passam para chegar até a escola, assim facilitando a familiarização e o conhecimento significativo dessas plantas e dessa cultura, além do contado com a natureza na hora da coleta e valorizando o respeito com o alimento no modo de preparo até o momento do consumo dessas plantas.

As escolas escolhidas para aplicação desse guia, são colégios abertos a novas práticas, e há espaço e condições adequadas para o plantio de outras espécies de PANC para se necessário atualizar e enriquecer cada vez mais o guia alimentar que foi sugerido. Por isso há possibilidade de apresentar essa cultura à comunidade e construir uma horta de PANC dentro das escolas como uma atividade interdisciplinar e alertar as pessoas sobre a importância de se alimentar de forma adequada, de baixo custo e sem fazer uso excessivo de produtos ultra processados, melhorando cada vez mais a saúde de cada um.

A seguir, imagens do material criado e informações sobre as PANC usadas na construção deste projeto.

Figura 9: Imagem da receita 1 do guia alimentar.



Fonte: autoria própria.

FIGURA 10: Imagem da receita 2 do guia alimentar.



Fonte: autoria própria.

FIGURA 11: Imagem da receita 3 do guia alimentar.



Fonte: autoria própria.

FIGURA 12: Imagem da receita 4 do guia alimentar.



Fonte: autoria própria.

FIGURA 13: Imagem da receita 5 do guia alimentar.

Quirera com cenoura e brotos de chuchu

**QUIRERA
CENOURA
BROTOS DE CHUCHU
TEMPEROS**



+



+



+

Cozinhar a quirera com cenoura ralada e temperos e depois acrescentar os brotos de chuchu refogados

Fonte: autoria própria.

FIGURA 14: Imagem da receita 6 do guia alimentar.

Polenta com PANC

**POLENTA
CENOURA
ABOBRINHA
MAMÃO VERDE
PEPITA**



+



+



+



+



Picar o mamão verde em uma bacia com água, colocar em uma panela com água fervente e cozinhar até ficar macio e reservar. Cozinhar ou refogar a cenoura e a abobrinha picadas e depois de prontas acrescentar o mamão, a pepita e servir junto com a polenta cozida

Fonte: autoria própria.

FIGURA 15: Imagem da receita 7 do guia alimentar.



Fonte: autoria própria.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho foi possível perceber a importância do resgate da cultura das Plantas Alimentícias Não Convencionais pois com muita pesquisa e a ajuda do guia alimentar da população brasileira, ficou cada vez mais evidente o quanto é válido fazer a escolha certa dos alimentos.

Este projeto tinha a intenção de ser aplicado nas escolas, mas infelizmente por conta da pandemia do covid-19 não foi possível fazer essa prática. Mas fica como uma possibilidade para um projeto futuro, assim gerando mais conhecimento sobre esse tema tão rico e esperando que um dia mais trabalhos sobre esse tema sejam desenvolvidos.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 986, DE 21 DE OUTUBRO DE 1969**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33864/284972/dec_lei_986.pdf/4e81643f-d790-4e05-8262-7f30cfe1ba94. Acesso em: 5 nov. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, 2014

BRASIL. **Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm. Acesso em: 13 nov. 2019.

CASSAS, F., SILVA, D. S., BARROS C., REIS N. F. C., RODRIGUES E. **Canteiros de plantas medicinais, condimentares e tóxicas como ferramenta de promoção à saúde no jardim botânico de Diadema, SP, Brasil**. Revista Ciência Ext. v.12, n.2, p.37-46, 2016.

CHAVES, Mariane Sousa. **Plantas Alimentícias Não Convencionais. 2016**. Dissertação (Pós-Graduação em agroecologia) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa Minas Gerais.

FUHR, Rejane. **Levantamento de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no município de Pato Branco – PR. 2016**. Trabalho de conclusão de curso Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco – PR.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias curtas e redes agroalimentares: negócios e mercados da agricultura**. Porto Alegre. Editora UFRGS, 2017

IAPAR. **IAPAR busca soluções para Paraná ter 100% da alimentação escolar orgânica**. Disponível em: <http://www.iapar.br/2019/08/2570/IAPAR-busca-solucoes-para-Parana-ter-100-da-alimentacao-escolar-organica.html>. Acesso em: 18 nov. 2019.

KAC, Gilberto.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, Gustavo. **A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de

Janeiro, v.19, p. 4-5, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700001>. Acesso em: 9 set. 2020.

Kelen, M. E. B., Nouhuys, I. S. V., Kehi, L. C. K., Black, P., & Silva, D. B. (2015). **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. UFRGS -Porto Alegre.

KNIBEL, M. **Nutrição Contemporânea: saúde com sabor**. Marcela Paranhos Knibel; Dora Cardoso de Assis. Rio de Janeiro. RJ – RJ. Editora Rubio, 2010

KINUPP, Valdely Ferreira; LORENZI, Harri. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. 1. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora LTDA, 2014. p. 13-768.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A; **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003. 310p.

LIBERATO, Pricila da Silva, et.al. PANCs - **PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS E SEUS BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS**. Environmental smoke, Paraíba, v. 2, n. 2, p. 102-111, jun./2019. Disponível em: <http://environmentalsmoke.com.br/index.php/EnvSmoke/article/view/64>. Acesso em: 9 set. 2020.

LIRA, Aline. **Mais do que matos, elas são as plantas alimentícias não convencionais (PANCs)**. Abr./2018. Disponível em: [https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/33580014/mais-do-que-matos-elas-sao-as-plantas-alimenticias-nao-convencionais-pancs#:~:text=18%20%7C%20Agricultura%20familiar-,Mais%20do%20que%20matos%2C%20elas%20s%C3%A3o,plantas%20aliment%C3%ADcias%20n%C3%A3o%20convencionais%20\(PANCs\)&text=Elas%20parecem%20muito%20com%20o,PANCs%20%E2%80%93%20Plantas%20Aliment%C3%ADcias%20N%C3%A3o%20Convencionais](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/33580014/mais-do-que-matos-elas-sao-as-plantas-alimenticias-nao-convencionais-pancs#:~:text=18%20%7C%20Agricultura%20familiar-,Mais%20do%20que%20matos%2C%20elas%20s%C3%A3o,plantas%20aliment%C3%ADcias%20n%C3%A3o%20convencionais%20(PANCs)&text=Elas%20parecem%20muito%20com%20o,PANCs%20%E2%80%93%20Plantas%20Aliment%C3%ADcias%20N%C3%A3o%20Convencionais). Acesso em: 30 nov. 2020.

MALUF, Renato S.; MENEZES, Francisco; VALENTE, Flávio L. **Contribuição ao Tema da Segurança Alimentar no Brasil**. Revista Cadernos de Debate. UNICAMP,

vol IV, p. 66-88, 1996.

OUTRA SAÚDE. **Ataque ao Guia Alimentar: Agricultura pressiona por mudanças.** Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasaude/ataque-ao-guia-alimentar-agricultura-pressiona-por-mudancas/>. Acesso em: 10 nov. 2020.

PARANÁ. **DECRETO Nº 9117, DE 26 DE MARÇO DE 2018.** Disponível em: <http://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-9117-2018-parana-institui-o-grupo-de-trabalho-intersectorial-estadual-gti-e-para-regulamentar-no-ambito-do-sistema-estadual-de-ensino-fundamental-e-medio-a-merenda-escolar-organica-conforme-dispoe-a-lei-n-16751-de-29-de-dezembro-de-2010>. Acesso em: 5 nov. 2019.

PARANÁ. **Governo do PR assina decreto para implantação de alimentação escolar 100% orgânica.** Disponível em: <https://appsindicato.org.br/governo-do-pr-assina-decreto-para-implantacao-de-alimentacao-escolar-100-organica/>. Acesso em: 8 nov. 2019.

PARANÁ. **LEI Nº 16.751, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2010.** Disponível em: <http://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-16751-2010-parana-institui-no-ambito-do-sistema-estadual-de-ensino-fundamental-e-medio-a-merenda-escolar-organica>. Acesso em: 5 nov. 2019

PLANTAS Alimentícias Não Convencionais - PANCS | Bela Gil entrevista Valdely Kinupp. Direção de Bella Gil. Produção de Canal da Bela. Rio de Janeiro: Youtube, 2017. (20mi). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ntvnlwipBc&ab_channel=CanaldaBela. Acesso em: 28 nov. 2019.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **Programas e Projetos - Alimentação Escolar.** Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=196>. Acesso em: 5 nov. 2019.

VOX. **Brazil has the best nutritional guidelines in the world.** Disponível em: <https://www.vox.com/2015/2/20/8076961/brazil-food-guide>. Acesso em: 13 nov. 2020

WIGGERS, L. I. et al. **Horto didático da UTFPR Campus Pato Branco: unidade demonstrativa de plantas alimentícias não convencionais.** Cadernos de Agroecologia - Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, v. 13, n. 1, 2018.