

## PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC): a divulgação científica das espécies na cidade de Manaus, AM

### NON-CONVENTIONAL FOOD PLANTS (PANC): The scientific dissemination of the species in the city of Manaus, AM

Carla Karoline Gomes Dutra Borges – UEA<sup>1</sup>  
Cirlande Cabral da Silva – IFAM<sup>2</sup>

#### RESUMO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) vem sendo gradativamente estudadas. Esta pesquisa objetivou verificar se há ocorrência da divulgação científica das PANC encontradas na cidade de Manaus, salientando seu potencial enquanto recurso alimentício. Os locais de pesquisa foram cinco feiras, sendo elas: Feira Municipal do Produtor; Feira da Manaus Moderna; Feira do Coroado; Feira do Alvorada e Feira da SEPROR. Os instrumentos de coleta de dados foram a entrevista, a observação direta, os diários de campo e os artefatos físicos. Como forma de análise dos dados, utilizamos a Análise de Conteúdo, associada a TTR (*Type Token Ratio*). Diante disso, identificamos três indicadores (categorias): i) O uso das PANC; ii) A divulgação das PANC; iii) A importância das Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC). Essa pesquisa evidenciou que na cidade de Manaus, o tema PANC ainda é bastante desconhecido entre a população.

**PALAVRAS - CHAVE:** Análise de conteúdo; Divulgação científica; Plantas alimentícias não convencionais (PANC)

#### ABSTRACT

Non-Conventional Food Plants (PANC) have been gradually studied. This research aimed to verify if there is occurrence of the scientific dissemination of the PANC found in the city of Manaus, highlighting its potential as an alimentary resource. The research sites were five fairs, being: Municipal Producer Fair; Manaus Modern Fair; Crowned Fair; Fair of the Dawn and Fair of the SEPROR. The instruments of data collection were the interview, the direct observation, the field diaries and the physical artifacts. As a form of data analysis, we use Content Analysis, associated with TTR (Type Token Ratio). In view of this, we identified three indicators (categories): i) The use of PANC; ii) The dissemination of the PANC; iii) The importance of Non- Conventional Food Plants (NRPs). This research evidenced that in the city of Manaus, the PANC theme is still quite unknown among the population.

**KEYWORDS:** Content analysis; Scientific divulgation; Non-conventional food plants (PANC)

DOI: 10.21920/recei72018411466477  
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72018411466477>

<sup>1</sup>Mestra em Educação pela UEA. E-mail: [carlaborges.am@gmail.com](mailto:carlaborges.am@gmail.com) / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8844-4527>

<sup>2</sup>Doutor em Ensino de Ciências pela UFMT. Professor do IFAM. E-mail: [cirlandecabral@gmail.com](mailto:cirlandecabral@gmail.com) / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7354-1770>

## INTRODUÇÃO

Faz parte da história da humanidade a exploração dos recursos naturais para a sua sobrevivência. No entanto, na contemporaneidade, questões complexas como aquelas ligadas à industrialização trouxeram outros componentes para esta relação entre a humanidade e estes tais recursos. Uma delas refere-se a divulgação em massa de alguns alimentos que podem fazer mal a saúde como os ricos em sódio, gorduras e corantes. Entretanto, percebe-se que alguns alimentos naturais vêm também ganhando mais espaço devido a sua importância nutricional elevada e pelo seu fácil cultivo. Trazendo essa temática, uso dos alimentos naturais no contexto amazônico, observamos que somente alguns alimentos são produzidos e consumidos em grande escala como a couve, repolho, cheiro - verde, alface, entre outros. Por serem muito divulgados na mídia, esses alimentos naturais passam a ser referência enquanto forma de alimentação.

Por outro lado, algumas plantas (conhecidas como Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANC) pouco conhecidas pela grande maioria da população, estão sendo paulatinamente estudadas (KINUPP; LORENZI, 2014; TOLEDO; GALETTO; COLATONIO, 2007; ALMEIDA; CORRÊA, 2012; SOUZA *et al.*, 2009) trazendo um olhar mais apurado sobre elas. No entanto, é necessário mais conhecimento sobre suas propriedades e funções para que sejam utilizadas como fonte de alimentação e de recursos nutricionais para as famílias que desejarem consumi-las, sobretudo para aquelas que vivem em situação de pobreza e desigualdade social, tendo uma alimentação pobre em nutrientes. Portanto, acreditamos que deve ser cada vez mais estimulada a divulgação do entendimento científico acerca dos benefícios ocasionados pela utilização alimentar dessas plantas não convencionais para a melhoria da saúde humana, principalmente na cidade de Manaus como capital e referência para todo o estado amazônico.

Segundo Kinupp; Lorenzi (2014) a divulgação de estudos acerca das qualidades das plantas alimentícias vem cada vez mais popularizando o seu uso. Mas o que são as PANC afinal?

O conceito PANC nos parece o mais adequado, o mais amplo, contemplando todas as plantas que têm uma ou mais partes ou porções que pode (m) ser consumida (s) na alimentação humana, sendo elas exóticas, nativas, silvestres, espontâneas ou cultivadas (KINUPP; LORENZI, 2014, p. 15).

O estudo das plantas alimentícias não convencionais vem sendo desvendado aos poucos, pois o acesso de um número reduzido de pessoas a uma alimentação saudável e de qualidade significativa são fatores que embasam fortemente as pesquisas nesse âmbito. Temos como exemplo a pesquisa de Dutra (2013), onde afirma que a substituição dos recursos alimentares tradicionais por produtos semi-processados e industrializados constitui graves fatores de ameaça à soberania alimentar de muitas famílias da zona rural, uma vez que resulta em maior dependência de alimentos externos com custo financeiro.

Sabemos também que o dia a dia do ribeirinho que vive às margens do Rio Amazonas é bastante difícil pois há situações intrínsecas dessa região, como a questão da cheia, a seca dos rios e questões climáticas que às vezes prejudicam o cultivo adequado de alimentos para a população carente e causam a perda de suas criações ou rebanhos domésticos.

Atualmente, no Brasil, existem poucos trabalhos de cunho científico e até mesmo de divulgação sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais. Há algumas poucas literaturas que listam espécies nativas e cultivadas e as suas possibilidades de uso. Nesse sentido, esse trabalho poderá contribuir para a divulgação dessas espécies pouco conhecidas pela população.

Assim, diante do exposto o objetivo dessa pesquisa foi verificar se há a ocorrência da divulgação científica das espécies de plantas alimentícias não convencionais encontradas na cidade de Manaus, salientando seu potencial enquanto recurso alimentício para a população.

## CONHECENDO AS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)

Muito se tem discutido desde a década de 1980, em todo o Brasil, sobre a segurança e Soberania Alimentar e Nutricional da população humana. Entendemos que essa discussão se faz necessária, pois a alimentação com qualidade e facilidade é parte essencial da vida. Compreendendo essa importância, em 2015 realizou-se a 5ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, tendo como seu objetivo principal de

ampliar e fortalecer os compromissos políticos para a promoção da soberania alimentar garantindo a todos o direito humano à alimentação adequada e saudável, assegurando a participação social e a gestão Inter setorial no Sistema na Política e no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN, 2015).

A partir desta, reconheceu-se os avanços conseguidos atualmente, mas foi salientado que ainda é preciso avançar e ampliar o acesso à alimentação saudável a todos os brasileiros (CHAVES, 2016).

No entanto, salientamos também que o Brasil detém a maior biodiversidade do mundo com aproximadamente 15 a 20% das espécies do planeta. Diante disso surge a seguinte inquietação: Quanto desta biodiversidade é efetivamente conhecida?

Como parte dessa imensa biodiversidade, temos as chamadas Plantas Alimentícias Não Convencionais. Kinupp; Lorenzi (2014) dizem que:

PANC nada mais é do que um acrônimo para tentar contemplar as ‘Plantas Alimentícias Não Convencionais’, ou seja, plantas que possuem uma ou mais das categorias de uso alimentício citada(s) mesmo que não sejam comuns, não sejam corriqueiras não sejam do dia a dia da grande maioria da população de uma região, de um país ou mesmo do planeta, já que temos atualmente uma alimentação básica muito homogênea, monótona e globalizada (p.14).

Ainda, segundo Kinupp; Barros (2007) as PANC são consideradas invasoras e indesejáveis. Entretanto, possuem uma ou mais partes que podem ser utilizadas na alimentação humana.

Segundo Kinnup; Barros (2008, p.1), “uma listagem de todas as plantas comestíveis do mundo não existe”. Kunkel (1984) corrobora afirmando que existe uma lista com aproximadamente 12.500 espécies potencialmente alimentícias, perfazendo 3.100 gêneros e cerca de 400 famílias, em sua maioria pteridófitas e angiospermas.

Entendemos nas ideias de Dutra (2013) que a substituição dos recursos alimentares tradicionais por produtos semi-processados e industrializados se constituem em graves fatores de ameaça à soberania alimentar de muitas famílias da zona rural, uma vez que resultam em maior dependência de alimentos externos com custo financeiro. Além disso, de acordo com Consea (2010), a baixa valorização de alimentos regionais, como as frutas alimentícias não convencionais, contribui para que cada vez mais as famílias adotem novos hábitos alimentares, dentre estes, o uso de alimentos processados e industrializados.

Kinnup; Barros (2008) afirmam que as frutas e hortaliças não-convencionais geralmente apresentam teores de minerais e proteínas significativamente maiores do que as plantas

domesticadas, além de serem mais ricas em fibras e compostos com funções antioxidantes. Ou seja, essas plantas e seus derivados são úteis e altamente eficazes quando relacionadas pelo seu valor nutricional.

Destaca-se também a questão da diversidade alimentar como alternativa proteica mais acessível às populações de baixo poder aquisitivo, cujo acesso é mais limitado a proteínas animais que são de custo mais elevado. Assim, a identificação de espécies vegetais ricas em proteínas e incentivos de cultivo e consumo destas espécies, podem contribuir para diminuir as deficiências nutricionais destas populações e fornecer alternativas nutricionais para a população em geral, especialmente aquelas com hábitos alimentares diferenciados, assim como os vegetarianos (KINUPP; BARROS, 2008).

## O USO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA (DC) COMO ALIADO NO PROCESSO DE DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS

Quando se fala do termo Divulgação Científica, parece delimitar uma área restrita a qual somente pode ser alcançada em compreensão por pesquisadores e seus pares. Porém, atualmente, com os diversos meios de comunicação a disposição de qualquer pessoa, essa divulgação não está mais restrita a um grupo específico.

Silva (2006, p. 53) afirma que a divulgação científica “compreende um conjunto tão grande e diverso de textos, envolvidos em atividades tão diferentes que todas as tentativas de definição e categorização a-históricas acabam malogradas”. O autor supracitado destaca:

A atividade científica, ou seja, uma das atividades de produção de conhecimentos, e com certeza, a de maior prestígio e legitimidade atualmente, se dá, portanto, por uma multiplicidade complexa de relações interlocutivas. Essas relações produzem textos, orais, escritos, visuais ou audiovisuais e, como são muitas e variadas, assim, como são muitos e variados os interlocutores, os textos são diferentes. Na medida em que as comunidades científicas foram se constituindo e a atividade científica foi se profissionalizando, alguns de seus textos, envolvidos nesse processo cada vez mais profissional e cada vez mais circunscrito a um número limitado de pessoas, acabaram ganhando, paulatinamente, certa estabilidade em termos de gênero e de estilos de escritura, como é o caso dos chamados papers, ou artigos científicos (SILVA, 2006, p. 56).

Para Castelo Branco (2014, p. 13) “a divulgação científica reside na transformação dos conceitos científicos através de uma linguagem mais simples e adequada ao público leigo”. Por se tratar de informações já decodificadas ou recodificadas não exige necessariamente um conhecimento aprofundado sobre o assunto, ou seja, o nível do discurso é diferenciado, bem como a linguagem utilizada. Não há muita preocupação em demonstrar os processos, a burocracia, o tempo, os interesses, proporcionando inclusive uma ideia errônea de que a ciência é fruto de mentes brilhantes (BUENO, 2010).

Sabemos que quando um cientista escreve, geralmente escreve para um público selecionado, que no caso são os próprios pesquisadores ou seus próprios pares e que seu real objetivo é o reconhecimento da academia e para isso segue critérios específicos que caracterizam sua obra como parte desta. Oliveira (2012) nos dá esse vislumbre dizendo que ao escrever para seus pares o cientista busca reconhecimento e validade para a sua pesquisa. É exatamente esse aspecto que determina os critérios utilizados e os cuidados em seguir uma estrutura específica quando produz um texto. Aquele que escreve, no entanto, precisa agradar a

um público diverso e inconstante e para isso, preocupa-se em adotar critérios que tanto tornem o fato atraente quanto garantam credibilidade.

Authier-Revuz (1998) fala que a divulgação científica constitui uma atividade de reformulação que transforma um discurso-fonte em um discurso-alvo, direcionado para um público específico de tal forma que:

Uma atividade de disseminação, em direção ao exterior, de conhecimentos científicos já produzidos e em circulação no interior de uma comunidade mais restrita; essa disseminação é feita fora da instituição escolar-universitária e não visa à formação de especialistas, isto é, não tem, por objetivo estender a comunidade de origem (p. 107).

Para compreender internamente a divulgação, é essencial perceber que esses conhecimentos saem dos círculos científicos internos e abrangem o externo, que são as pessoas ou o chamado público não especializado. Outro pressuposto da DC que podemos destacar é a compreensão responsiva abordada por Bakhtin (1997) em que:

[...] o gênero de divulgação científica dirige-se a um círculo preciso de leitores, com certo fundo aperceptivo de compreensão responsiva; é a outro leitor que se dirigem os textos que tratam de conhecimentos especializados, e é a um leitor muito diferente que se dirigirão as obras de pesquisas especializadas. Em todos esses casos levar-se-á em conta o destinatário (e seu fundo aperceptivo), e a influência dele sobre a estrutura do enunciado é muito simples: tudo se resume à amplitude relativa de seus conhecimentos especializados (p. 321-322).

Zamboni (2001) expõe que o “discurso científico e o discurso de divulgação científica são

entidades diferentes que se desenvolvem em cenários enunciativos específicos [...] cujos lugares de “emissão” e “recepção” não são ocupados pelos mesmos participantes, apesar de poder estar no lugar do enunciador o mesmo indivíduo empírico (p. 38).

Sendo assim, podemos entender que basicamente o mesmo cientista que divulga seus estudos aos seus pares pode também produzir textos de DC ao público leigo. Porém, em ambos os casos, cada um com seu diferencial, ou seja, para um público com menos acesso aos termos técnicos, é preciso informá-los, com menos termos técnicos, mas sem comprometer a fidedignidade do escrito

A DC, em sua essência, preza pela discussão contínua e pela redefinição da ideia de ciência, bem como pelo aumento de sua divulgação que depende da ruptura da noção hierárquica científica que somente leva à divisão e enfraquecimento. A divulgação da ciência é a porta de saída dos saberes para o ser humano de uma forma geral.

## PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa foi realizada em cinco (05) feiras da cidade de Manaus-AM: Feira Municipal do Produtor; Feira da Manaus Moderna; Feira do Coroado; Feira do Alvorada e Feira da SEPROR. Os critérios de escolha desses locais ocorreram pelo fato de haver nesses locais a comercialização das PANC, pela presença dos feirantes, vendedores e consumidores e também



por estas Feiras estarem localizada cada uma, nas 6 zonas da cidade de Manaus que são: Zona Oeste, Zona Centro - Oeste, Zona Norte, Zona Leste, Zona Sul e Zona Centro Sul.

No presente trabalho, entendemos que a abordagem qualitativa é aquela que nos dá um maior embasamento, principalmente por se tratar de uma pesquisa com seres humanos. Quanto a isso Richardson (2014) afirma que a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social. Problemas diferentes podem exigir diferentes formas de investigação, ou seja, para uns se adequa a metodologia qualitativa, para outros a quantitativa e outros mais exigem investigações mistas.

Levando em conta a natureza dessa pesquisa utilizamos a pesquisa descritiva que é aquela que busca a descrição das características de determinada população ou grupo. A técnica de coleta de dados foi o Estudo de Caso, pois segundo Yin (2015) o estudo de caso é uma investigação empírica que trata de um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real.

Nessa pesquisa, escolhemos o estudo de casos múltiplos, pois esta foi a maneira mais coerente de se realizar este estudo, tendo em vista que tínhamos cinco espaços físicos (feiras da cidade de Manaus), o que se enquadra perfeitamente na definição de Yin (2015) para a aplicação dessa técnica de pesquisa.

Os instrumentos de coleta que utilizamos nesta pesquisa foram: Questionário, Entrevista Espontânea e Focal, Observação direta (Diário de Campo) e Artefatos Físicos. A coleta de dados ocorreu por um tempo aproximado de 03 meses compreendendo os meses de fevereiro a abril de 2017. Foram feitas visitas periódicas nas cinco (05) feiras, num total de 50 visitas, sendo cada uma com aproximadamente 4 horas, estabelecendo assim, um total de 200 horas. Para a ida em cada feira organizamos um roteiro prévio de perguntas que foram feitas, acompanhadas do gravador de voz e bloco de anotações, além do telefone celular para as eventuais fotos.

Durante as visitas de campo contamos com um auxiliar, pois enquanto estávamos fazendo uma entrevista, este ia atrás de outras pessoas para que contribuíssem conosco. É importante salientar a presença de um auxiliar por dois motivos principais: i) pela segurança pessoal, uma vez que as Feiras de Manaus não apresentam proteção policial adequada; ii) pela dinamicidade da feira, pois o fluxo de pessoas é muito forte naquele local, portanto, é essencial uma segunda pessoa para dar apoio no momento da pesquisa.

Vale ressaltar que é importante descrever os instrumentos de coleta de dados. Acerca dos questionários, estes foram realizados inicialmente em conjunto com as entrevistas, como forma de complemento. Porém, logo foram substituídas somente pelas entrevistas, já que o preenchimento destes não era fácil, por se tratar de uma feira e os consumidores estarem em compra.

Na construção da entrevista foi preparado um roteiro prévio que continha perguntas que permitiam que os participantes pudessem mostrar seus conhecimentos a respeito das PANC, evidenciando assim as possíveis causas de conhecimento ou desconhecimento sobre as mesmas. Seguimos o norteamento de Yin (2015) acerca dos tipos de entrevista ao afirmar que estas podem assumir formas diversas. Outra forma de entrevista utilizada foi a Focal. Morgan (1997) define grupos focais como uma técnica de pesquisa que coleta dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. Por isso, no momento das entrevistas, tínhamos conosco um roteiro contendo 5 perguntas, sendo 2 questões fechadas e 3 três questões abertas. Para esse momento levávamos, também, o gravador de voz, caderneta de anotações e a pasta de campo, obtendo 32 entrevistas no total.

Também para a presente pesquisa escolhemos a observação direta que segundo Richardson (2014) o investigador não toma parte nos conhecimentos que são objeto de estudo

como se fosse membro do grupo observado, mas apenas atua como espectador atento. Foi realizada a observação quanto ao modo como as PANC são (ou não) adquiridas pelas pessoas que frequentam feiras e locais de aquisição de alimentos de horticultura e estas observações foram registradas em diários de campo agrupados por feiras. Assim, tudo o que ouvimos e vimos foi registrado nesses diários. Algumas vezes fizemos as anotações no próprio local enquanto víamos o que estava ocorrendo e outras vezes anotamos quando chegávamos em casa, pois era inviável as anotações *in loco* em função da dinamicidade e complexidade de cada feira. Como resultado geramos um diário de campo com 16 páginas de registros nesses cinco (05) ambientes.

Outro instrumento utilizado foi o artefato físico ou cultural, podendo ser este um aparelho de alta tecnologia, uma ferramenta ou instrumento, uma obra de arte ou alguma outra evidência física. Consideramos como artefatos físicos as próprias plantas no local de venda.

Quanto à técnica de análise, escolhemos a análise de conteúdo, que para Bardín (2011)

é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (p. 35).

Para utilização da técnica de análise de conteúdo é preciso ter certa maturidade com os temas pesquisados, pois ela apresenta passos graduais em ordem específica, para assim, poder garantir a fidedignidade das informações e dos dados obtidos. Por isso, nos norteamos aos 3 passos orientados por Bardín (2011), sendo eles: a Pré - Análise, Exploração do Material e o Tratamento dos Resultados.

Portanto, tivemos a importante tarefa de organizar todo o material a ser analisado. Os artigos, textos, dissertações, documentos, teses, etc, foram organizados de tal maneira que as leituras feitas foram agrupadas em 4 áreas. A primeira delas foi a Divulgação Científica, na qual selecionamos 12 artigos digitais e 8 dissertações colhidas em meio eletrônico, e também 2 artigos impressos. Vale ressaltar que essa organização foi extremamente importante, uma vez que já estávamos iniciando o processo de análise de todo o *corpus*.

O segundo grupamento foi sobre as PANC e nessa seção selecionamos 16 artigos de meio eletrônico, 1 livro texto, 2 dissertações, 1 tese, 1 TCC e 1 relatório monográfico para o embasamento teórico.

No terceiro grupamento textual, após a aglutinação das ideias semelhantes, pesquisamos sobre a Análise de Conteúdo e selecionamos 11 artigos, 2 dissertações e 1 Trabalho de Conclusão de Curso para o direcionamento da escrita.

No quarto grupamento selecionamos 3 livros texto digitais para a escrita do percurso metodológico. Estes textos foram agrupados em grupos de títulos semelhantes. Os materiais disponíveis para a análise foram: os artigos e textos da leitura flutuante a qual consistiu na leitura dos textos adquiridos e organizados na pré- análise, as entrevistas, os áudios das abordagens, o diário de campo e os textos que foram utilizados para compor as subáreas de nosso material.

Após a relação dos materiais utilizados em nossa análise, seguimos com a estruturação de nosso material coletado (Tabela 01):

Tabela 01 - Descrição e organização dos dados coletados para análise

Material	Quantidade	Descrição
Entrevistas	32	Entrevistas geradas a partir das visitas as 5 feiras alvos de nossa pesquisa.
Áudios	31	Os áudios foram gerados a partir dos encontros nas visitas as feiras.

<b>Diário de Campo</b>	16	Os diários foram elaborados a partir de anotações das observações diretas.
<b>Textos em Meio Eletrônico divulgados em Manaus</b>	10	Os textos foram coletados em sites de eventos locais, sobre as PANC.

Fonte: Borges e Silva, 2017.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a organização dos materiais para análise (Tabela 1) preparamos os mesmos para a elaboração dos indicadores. Para a elaboração desses indicadores, utilizamos a técnica TTR (*type token ratio*) que consiste de um indicador léxico que mede a variedade ou a pobreza do vocabulário calculando a razão entre o número de palavras diferentes sobre o número total de palavras. Abaixo segue a equação que utilizamos para calcular o percentual léxico.

$$\frac{\text{Léxico}}{\text{Ocorrência}} \text{ ou seja } \frac{L}{O} \text{ ou } \frac{\text{Tipo}}{\text{Token}} = \%$$

Segundo Bardín (2011, p. 248), “quanto maior for o resultado do léxico (expressa em porcentagem) maior é a variedade, diversidade, ou riqueza vocabular que o texto manifesta”. A Técnica de TTR foi aplicada às entrevistas, pois não tem como aplicá-la ao diário de campo, já que esses são registros pessoais da pesquisadora. Portanto, seria tendencioso analisá-los. Assim os textos, que são as entrevistas, foram analisados um a um do seguinte modo: cada entrevista foi quantificada em um número total de palavras que são chamados de *Tokens*. Após a quantificação total, essas palavras foram divididas de acordo com sua frequência no texto que são chamadas de *Type*, e cada texto passou por um cálculo de porcentagem para achar a riqueza lexical de cada um. O valor de *Type* foi dividido pelo valor de *Tokens*, ou seja, o resultado final foi dividido e depois multiplicado por 100, fornecendo assim o resultado final. Os textos que mais se aproximaram do valor de 100% foram os textos com maior variedade lexical, ou seja, um vocabulário mais vasto e consistente, expresso em nossa entrevista. Após o cálculo de percentual, o qual quantifica a riqueza lexical, conferimos a frequência de palavras que mais se sobressaíram sobre as demais, e por conseguinte, relacionamos esses indicadores a outras palavras com frequências relevantes no texto, sendo que as palavras - chave regem os indicadores textuais e estes possuem relação direta com os objetivos de nossa pesquisa. As palavras - chave tiveram como forma expositiva em um quadro (Quadro 01) onde foram identificados além delas, palavras associadas.

Quadro 01 - Quadro com as palavras-chave e sua respectiva frequência textual encontradas nas entrevistas.

<b>PALAVRAS - CHAVE</b>	<b>PALAVRAS ASSOCIADAS</b>
<b>PLANTAS Repetição: Em 17 Entrevistas 44 vezes</b>	Comestíveis; Medicinais; Convencionais; Chicória; Couve; Coentro; Salsinha; Crajirú; Cebolinha; Alfavaca; Urtiga; Taperebá; Andiroba; Cariru; Cena; Jambú; Manjericão; Malvarisco; Hortelãzinho; Erva-cidreira; Pimenta; Murupi; Catinga da Mulata; Capim santo; Eucalipto; Alecrim; Alfazema; Capeba; Coentro; Boldo; Mastruz; Carapanaúba; Maracujá do mato; Vinagreira; Babosa; Peão - Roxo; Coirama; Cheiro - verde; Cidreira; Alfice; Arruda e Amor Crescido.
<b>DIVULGAÇÃO</b>	Divulgado; Televisão; Rádio; Vender; Espécies; Comunidade; Verbalmente; Panfleto; Boca a boca; Avó; Mãe; Meios; Parentes; Interior; Ensinam;



<b>Repetição: Em 12 Entrevistas 18 vezes</b>	Indústria; Endêmicas; Programas; Culinária; Família; Farmácia; Remédios; Livros; Cotidiano; Conversas; Pesquisar; Internet e Relevante.
<b>CONSUMO Repetição: Em 11 Entrevistas 13 vezes</b>	Plantavam; Alimento; Medicinais; Remédios; Convencionais; Região; Emagrecer; Hemorragia; Pressão alta; Unguento; Usavam; Calmante; Menstrual; Estômago; Saúde; Através; Receitar; Inflamação; Comprar; Indústria; Endêmicas; Culinária; Saudável; Problemas; Assistir; Ouvir; Família; Maioria; Entendo; Mercado; Benéficos; Conversas e Inflamação.

Fonte: Borges e Silva, 2017.

Além da descrição detalhada acima (Quadro 01) após a análise lexical, ou seja, após a análise textual das 32 entrevistas linha por linha e palavra por palavra, pudemos evidenciar 10 delas que tiveram índices de valores lexicais altos (Tabela 02) ou seja, uma variedade gramatical superior aos demais, onde os participantes conseguiram exprimir suas palavras com uma variedade bastante rica.

Tabela 02 - Valores lexicais respectivo as entrevistas de 01 á 032.

NÚMERO DA ENTREVISTA <sup>3</sup>	VALORES EM PORCENTAGEM	CLASSIFICAÇÃO
03	100%	1º
07	91,3%	2º
09	88,8%	3º
05	84,6%	4º
25	83,0%	5º
29	82,9%	6º
26	81,6%	7º
08	79,2%	8º
19	77,7%	9º
02	73,7%	10º

Fonte: Borges e Silva, 2017.

A partir das leituras e recortes dos textos, das entrevistas (32 entrevistas), dos diários de campo (16 diários), da TTR (*Type Token Ratio*) conseguimos identificar 3 categorias analíticas distintas presentes nesses materiais que foram: I) O uso das PANC; II) A divulgação das PANC; III) A importância das PANC.

É válido salientar que as categorias analíticas obtidas, são os mesmos indicadores encontrados a partir da técnica de TTR, validando assim, a importância dessas três palavras chaves para a categorização. Portanto, já que as categorias e indicadores foram os mesmos obtidos através dessas técnicas diferenciadas de análise, utilizaremos, nesse trabalho, a palavra “categorias” como sinônimo, também, de indicadores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Está intimamente ligada a questão familiar, ou seja, de legado, onde uma pessoa mais velha ou que tenha conhecimentos sobre o preparo e manuseio das espécies, passa uma receita a seus jovens e assim os conhecimentos se perpetuam. Isso foi bastante explícito durante as leituras e coleta de dados, pois as pessoas não consomem o que não conhecem, por isso a referência de um familiar, de

<sup>3</sup> Os números das entrevistas que aparecem precedendo os valores em porcentagem indicam a numeração da ordem de realização das mesmas. Exemplo: Entrevista 01 foi a primeira entrevista realizada em nossa pesquisa e assim, por conseguinte. No quadro as entrevistas estão por ordem de classificação lexical.

um amigo ou de um conhecido é o que de fato faz com que as espécies de PANC sejam utilizadas.

Salientamos também, a confusão nominal entre Alimentício e Medicinal. Normalmente quando perguntamos sobre o consumo das PANC, foram associados os benefícios de plantas medicinais quase que em 90% das entrevistas e também a doença a qual cada planta poderia sanar. Ou seja, a compreensão da população sobre as PANC ainda é bastante abstrata e se perde no meio dos conceitos de plantas medicinais. Por isso, a adesão das espécies para alimentação ainda é bastante limitada. No entanto, como evidenciado anteriormente, há espécies que podem ser utilizadas tanto para fins medicinais quanto para fins alimentícios, porém, a população ainda desconhece essa possibilidade de benefícios duplo e isso deve ser reparado o quanto antes, pois a soberania alimentar depende do uso das espécies. Por isso, a divulgação científica pode ser um contribuinte extremamente favorável nessa divulgação e disseminação dos conhecimentos entre a população.

A divulgação das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): É algo que é completamente diferente do tópico anterior que aborda a questão do uso, porém, os dois se entrelaçam de tal forma que uma dependência mútua surge nesse aspecto. Para que as PANC possam ser utilizadas, consumidas e conhecidas, elas precisam ser divulgadas. O que falar sobre a última geração de celulares que vem sendo amplamente mostrados e divulgados pelos meios de comunicação em massa? Porque as PANC não são divulgadas do mesmo modo? Talvez a divulgação em massa não tenha tanto poder quanto temos em nossas mãos, que é o poder de referência, que consiste em utilizar as espécies e passar a frente os conhecimentos que adquiri de própria causa. Ainda que não utilizada a palavra referência, pelos entrevistados, porém é o que percebemos nas entrelinhas das falas. Onde, é citado (pelos entrevistados) algumas formas em que a divulgação poderia ocorrer, entre elas são citadas exposições, feiras, livros e até mesmo um guia das espécies endêmicas da região.

Salientamos que é preciso que esses meios sejam utilizados. Porém, é preciso lembrar que a divulgação científica é uma das fontes em que o conhecimento original deve ser repassado de forma clara para toda a população, daí a importância da Divulgação Científica nesse aspecto. A divulgação científica consiste em manter a informação passada ao leitor de forma inteligível, fácil, porém de forma fidedigna. Por isso, alimentar o interesse da população em procurar fontes que forneçam dados sobre as espécies de forma clara e real deve ser o foco principal de futuras pesquisas nesse campo tão vasto, que é a divulgação.

A Importância das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Como já mencionado anteriormente, temos perdido a soberania alimentar e estes alimentos que contribuem para o bem estar estão sendo cada vez mais limitados e trocados pelos alimentos industrializados e processados. Além de ser uma fonte alternativa de alimentação para as populações ribeirinhas que vivem as margens dos rios e que sofrem com as cheias, podem ser fontes de nutrientes absolutamente necessários podendo substituir sem qualquer receio as plantas convencionais que temos em nosso dia a dia, podendo também nos proporcionar uma facilidade maior de cultivo das espécies, já que elas são altamente resilientes em meio hostil. Nas entrevistas não foram citadas as plantas alimentícias como forma de alimentação alternativa ou mesmo essencial para algum dos entrevistados, porém, foram mencionadas como formas alternativas de cura de doenças e sempre associadas a um preparo e a um tipo de doença que ela poderia curar. Através da leitura das entrevistas identificamos plantas medicinais, que foram citadas, porém, que serviriam sem dúvida também como fonte alimentar, no entanto, não são referenciadas como tal. A que podemos atribuir esse desconhecimento? Deixamos aqui uma interrogação para pesquisas futuras, que tenham como base a busca dos conhecimentos sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais.

## REFERÊNCIAS

AUTHIER – REVUZ, J. **Palavras incertas: as não coincidências do dizer**. 1ª ed. Ed. UNICAMP, 1998.

ALMEIDA, M. E. F.; A. D. CORRÊA. Utilização de cactáceas do gênero *Pereskia* na alimentação humana em um município de Minas Gerais. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 4, p. 751-756, 2012.

BARDÍN, L. **Análise de Conteúdo**. 1ª ed. Editora Edições 70, 2011.

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. 2ª ed. Trad. Maria Ermantina Galvão G. Pereira. Editora Martins Fontes, 1997.

BUENO, W. C. B. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Londrina**, v. 15, n. esp. p. 1 - 12, 2010.

CASTELO BRANCO, A. K. A. **O projeto observatório da educação/CAPES/UEA: fases da difusão do conhecimento**. 2014. 200 folhas. Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

CHAVES, M. S. **Plantas Alimentícias Não Convencionais em Comunidades Ribeirinhas na Amazônia**. 2016. 123 folhas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional). **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil**. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2010. 284 p.

DUTRA, L. V. **Insegurança alimentar e nutricional e produção para o autoconsumo na zona rural de São Miguel do Anta, Minas Gerais**. 2013. 118 folhas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

KINUPP, V. F; BARROS, I. B. I Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.28, n.4, p.846-857,2008.

\_\_\_\_\_. Riqueza de Plantas Alimentícias Não Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 63-65, 2007.

KINUPP, V.F; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. 1ª ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

KUNKEL, G. **Plants for human consumption: an annotated checklist of the edible phanerogams and ferns**. 1ª ed. Ed. Koeltz Scientific Books. 1984.

MORGAN, D. Focus group as qualitative research. **Qualitative Research Methods Series**. 2ª ed. Ed. Sage Publications, 1997.

OLIVEIRA, J. V.C. **A constituição e o funcionamento de artigos de Divulgação Científica na Mídia Impressa: Características Composicionais e Estratégias Discursivas.** 2012. 112 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Letras da UFMG, Belo Horizonte.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas.** 3 ed. Editora Atlas, 2014.

SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? **Revista Ciência e Ensino**, São Paulo, v. 1, n.1, p. 1-7, 2006.

SOUZA, M. R. M; *et al.* O Potencial do Ora-pro-nobis na Diversificação da Produção Agrícola Familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/9145>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

TOLEDO, B. A; GALETTO, L; COLANTONIO, S. Uso de plantas medicinales y alimenticias según características socioculturales en Villa Los Aromos (Córdoba, Argentina). **Kurtziana**, Volumen especial de Etnobotánica, p.79-88, Córdoba, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 5ª ed. Editora Bookman, 2015.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica.** 1. ed. Editora Autores Associados, 2001.

**Submetido em:** Novembro de 2017.

**Aprovado em:** Fevereiro de 2018.