



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

**NÚCLEO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MANICORÉ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

EDIANA MARIA FELIX VIANA

**LEVANTAMENTO DAS POTENCIAIS PANCS NO BAIRRO MAZZARELLO DE
MANICORÉ-AMAZONAS.**

**MANICORÉ – AM
SETEMBRO – 2019**



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

EDIANA MARIA FELIX VIANA

**LEVANTAMENTO DAS POTENCIAIS PANCS NO BAIRRO MAZZARELLO DE
MANICORÉ-AMAZONAS.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências
Biológicas da Universidade do Estado do
Amazonas, como requisito obrigatório para
obtenção do grau de licenciado em Ciências
Biológicas.**

**ORIENTADOR (A): Dra. Marta Regina Silva
Pereira**

**MANICORÉ – AM
SETEMBRO – 2019**

EDIANA MARIA FELIX VIANA

**LEVANTAMENTO DAS POTENCIAIS PANCS NO BAIRRO MAZZARELLO DE
MANICORÉ-AMAZONAS.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências
Biológicas da Universidade do Estado do
Amazonas, como requisito obrigatório para
obtenção do grau de licenciado em Ciências
Biológicas.**

Aprovado em _____ de _____ de _____ pela Comissão Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

**Profa.
UEA**

**Profa.
UEA**

**Profa.
UEA**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem ele nada seria possível, e todos que me ajudaram para que fosse possível concluir essa caminhada, em especial minha filha Dayane Viana da Silva que por ela pensando em uma boa educação futura, lutei muito até o final, e quando olhava para ela conseguia encontrar mais determinação, nas horas de cansaço e nos momentos que eu pensava em desistir.

Agradeço também aos conselhos dos meus pais Waldo Pereira Viana e Maria do Rosário Felix da Cunha que sempre chegaram em uma boa hora e que sem eles não teria me formado e ser a pessoa que sou hoje, determinada e capaz de buscar aquilo que desejo e aos meus irmãos. Sou grata também aos meus amigos Daniel da Silva, Laura Leticia, Marinalva Castro, que não me deixaram ser vencidas durante esses anos.

A todos os professores, especialmente a minha orientadora Marta Regina da Silva Pereira. Obrigada por ensinar com amor cada um de seus alunos e mostrar que todos são capazes de fazer e realizar basta querer e estudar. Manifesto minha gratidão por dividir sua sabedoria, sua experiência e seu tempo.

Agradeço a Universidade do Estado do Amazonas-UEA, por me proporcionar um ambiente confortável e amigável para os estudos. Sou grata a cada membro do corpo docente, a direção e a administração dessa instituição de ensino.

Passamos por muitas dificuldades e hoje me lembro do início, onde cheguei a pensar muitas vezes que não seria possível concluir um sonho, mas com muita fé em Deus, somos capazes de realizar tudo o que desejamos e precisamos, colocar Deus sempre à frente de tudo e acima de tudo faz toda a diferença e foi essa a receita que me permitiu concluir um dos maiores sonhos.

Enfim a luta foi difícil com muitos obstáculos, mas chegou ao fim e estou repleta de felicidade por compartilhar esse momento com todos os meus familiares e amigos.

RESUMO

As plantas alimentícias não convencionais são plantas que encontramos facilmente e que a maioria das pessoas não se dá conta da sua função alimentar. Muitas são consideradas matos espontâneos, ou seja, plantas que crescem espontaneamente nos nossos quintais, quais temos a mania de considerar como ervas daninhas e retirar sem qualquer utilização posterior. Portanto, as plantas alimentícias não conhecidas pela maioria das pessoas e as partes não usuais de plantas conhecidas podem ser classificadas como PANC (LORENZI e KINUPP,2014). Dentre as espécies vegetais de múltiplo uso cultivadas nos quintais agroflorestais estão as plantas medicinais, aromáticas e condimentares, que constituem um imenso patrimônio genético, incluindo indivíduos ainda não identificados cientificamente (SILVA et al., 2001; HAAG e MINAME, 1998). Já outras plantas com potencial alimentício, designadas por Kinupp (2009) como Não-Convencionais vêm perdendo sua utilização, devido a introdução de espécies exóticas na região. Com ênfase no grande número de residências com plantas não convencionais, este projeto objetiva a realizar um levantamento das potências das PANCS no bairro de Mazzarello no município de Manicoré - Amazonas o intuito deste projeto foi incentivar o consumo das plantas alimentícias não convencionais no bairro, promovendo assim um bem estar nutritivo e medicinal através das mesmas, mas claro que não desvalorizando as hortaliças já conhecidas por todos, procurando adequar a sua alimentação e desmistificar a ideia de que a maioria das pessoas tem sobre o assunto PANCS, pelo simples fato de não terem o conhecimento básico sobre esses alimentos.

Palavras-chave: Bairro de Mazzarello, Manicoré-Am. Plantas Alimentícias não-convencionais,

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1- OBJETIVOS.....	8
1.1 GERAL	8
1.2 ESPECÍFICOS	8
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	8
2.1 ÁREAS DE ESTUDO.....	8
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
CONCLUSÃO.....	12
REFERÊNCIAS.....	19

INTRODUÇÃO

As plantas alimentícias não convencionais são plantas que encontramos facilmente e que a maioria das pessoas não se dá conta da sua função alimentar. Muitas são consideradas matos espontâneos, ou seja, plantas que crescem espontaneamente nos nossos quintais, quais temos a mania de considerar como ervas daninhas e retirar sem qualquer utilização posterior. Portanto, as plantas alimentícias não conhecidas pela maioria das pessoas e as partes não usuais de plantas conhecidas podem ser classificadas como PANCS (LORENZI e KINUPP,2014).

O termo PANC foi criado em 2008 pelo biólogo e professor Valdely Ferreira Kinupp e refere-se a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano. Com isso no município há uma grande quantidade de plantas espontâneas comestíveis que as pessoas não conhecem e estão nos seus quintais sem nenhuma utilidade.

Além de serem livres de agrotóxicos por estarem em quintais as Plantas não convencionais são ricas em várias vitaminas e sais minerais. (PANCs) é uma forma de diversificar e enriquecer nossa alimentação (COSTA, 2002, 2005). Além de escapar da lógica do mercado que possuem alto custo, ajustada por interesses econômicos, (CARDOSO, 1997; SOARES, 2007) que privilegia a produção de determinadas espécies, em sua maioria exóticas e cultivadas com uso de defensivos químicos.

Culturalmente, nossa alimentação é baseada em uma pequeníssima parcela de alimentos. Mais de 50% das calorias que consumimos no mundo provêm de no máximo quatro espécies de plantas. 90% dos alimentos consumidos vêm de somente 20 tipos de plantas. Por outro lado, temos uma oferta potencial de alimentos de pelo menos 30 mil plantas diferentes. A FAO, órgão da ONU, envolvido com a questão da alimentação mundial, estima que 75% das variedades convencionais de plantas alimentícias já foram perdidas.

O “Manual de hortaliças não-convencionais”, lançado em 2010 pelo Ministério da Agricultura compila 23 espécies vegetais com partes comestíveis, entre raízes, rizomas, túberos, frutos, folhas e flores. Já o livro “Plantas Alimentícias Não

Convencionais (PANCs) no Brasil”, lançado em 2014 por Valdely Kinupp e Harri Lorenzi, apresenta 351 espécies com descrição de características e fotografias para facilitar a identificação botânica, além de dicas de uso culinário. Com essas características fica mais fácil identificar as plantas e mostrar para os moradores as fotos para que eles próprios possam reconhecer em suas residências as não convencionais para que possam ser utilizadas como alimentos e outra forma de enriquecer sua alimentação com vitaminas naturais.

Na Amazônia, predominam solos de baixa fertilidade, que, (ANDRADE, 2002) junto com as condições climáticas de temperatura e umidade elevadas, compõem ambientes limitantes ao cultivo de grande parte das hortaliças convencionais. E esses por serem considerados matos não precisam de solos férteis nascem em qualquer lugar como muros e cercas dos quintais.

A importância dos quintais está relacionada à produção, pois consistem na associação de espécies florestais, plantas de múltiplo uso (NODA, 2000), também conhecidas como hortaliças não convencionais (KINNUP, 2010) e local para a criação de animais próximo a residência. Os quintais são de suma importância por nascerem plantas e servirem de abrigo e por nascerem todo tipo de plantas tanto comestíveis como não comestíveis para as pessoas e animais.

Dentre as espécies vegetais de múltiplo uso cultivadas nos quintais agroflorestais estão as plantas medicinais, aromáticas e condimentares, que constituem um imenso patrimônio genético, incluindo indivíduos ainda não identificados cientificamente (SILVA et al., 2001; HAAG e MINAME, 1998). Já outras plantas com potencial alimentício, designadas por Kinupp (2009) como Não-Convencionais vêm perdendo sua utilização, devido a introdução de espécies exóticas na região. Segundo Brasil (2002), muitas dessas plantas são empregadas na culinária regional como tempero de pratos, realçando o sabor dos alimentos, enquanto outras espécies possuem caráter medicinal. O uso dessas plantas pelas populações tradicionais é baseado na observação direta dos fenômenos da natureza e na experimentação empírica dos recursos naturais disponíveis. Portanto esse conhecimento que vem de geração está se perdendo perante as variedades de alimentos que são comprados com mais facilidade nos pontos comerciais e grandes mercados que visam somente o lucro.

Durante as atividades que os acadêmicos realizavam para apresentar nas comunidades o projeto sobre as plantas não convencionais se tornou práticos e com o baixo custo, por ser encontrados nos quintais das residências dos bairros do nosso município. Com ênfase no grande número de residências com plantas não convencionais, este projeto objetiva a realizar um levantamento das potencias das PANCS no bairro de Mazzarello no município de Manicoré - Amazonas.

1- OBJETIVOS

1.1 GERAL

- Conhecer as PANCS existentes no bairro de Mazzarello e incentivar o seu consumo.

1.2 ESPECÍFICOS

- Identificar plantas com potenciais alimentícios nesses quintais.
- Elaborar receitas com as plantas encontradas.
- Oportunizar práticas de consumo que sensibilize os moradores a utilizar como alimentos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREAS DE ESTUDO

O Estudo foi realizado no Bairro de Mazzarello no município de Manicoré- Amazonas.

Figura 1. A. Município de Manicoré. B. Bairro do Mazzarello



O projeto em estudo teve como alvo o bairro Mazzarello no município de Manicoré, cidade brasileira do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país. Pertencente à mesorregião Sul Amazonense e microrregião do Madeira. Localiza-se à 333 km da capital do estado à margem direita do Rio Madeira, posição estratégica entre Manaus e Porto Velho. Sua população está estimada em 53.890 habitantes. Possui uma área de 48.282,478 km², apresenta considerável desenvolvimento, com PIB per capita de 9. 617,08 reais (IBGE, 2014).

De acordo com o sistema tributário da prefeitura de Manicoré de 2014, a zona urbana do município está dividida em 15 (quinze) bairros, que são: Santa Luzia, Dom Bosco, Nossa Sr. ^a Aparecida, Centro, Nossa Sra. Auxiliadora, São Domingos Sávio, São Sebastião, Nossa Sr. ^a do Rosário, Novo Horizonte, Manicorezinho, Presidente Lula, Conjunto Newton Cabral, Santo Antônio, Nossa Sr.^a. de Guadalupe e Mazzarello que é a área de estudo.

2.1 Métodos de coleta e tratamento do material

- No primeiro momento da pesquisa foi realizada uma visita em 20(vinte) residências do bairro. Durante essas visitas foram realizadas conversas informais com as famílias. Identificando assim a opinião dos moradores;
- Para o levantamento de dados foi realizado um questionário antes de iniciar as atividades e outro após a iniciação das atividades desenvolvidas, a fim de elaborar o conhecimentos prévios das famílias em relação às plantas não convencionais, fazendo assim uma comparação se os mesmos conseguiram por em prática o consumo das plantas e sua importância na alimentação, após as atividades desenvolvidas;
- Os questionários tiveram perguntas abertas, abordando os seguintes temas: plantas, mato;
- foram elaboradas receitas com as plantas não convencionais e distribuídas às famílias do bairro.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O referido trabalho foi realizado entre os meses de junho e julho de 2019 no bairro de Mazzarello na cidade de Manicoré no Amazonas, e teve como intuito, conhecer as plantas alimentícias não convencionais (PANCS) e incentivar seu consumo, abordando sempre a sua importância alimentícia e também sua importância medicinal no caso de algumas PANCS que podem ser de suma importância para o melhoramento nutricional e na saúde de pessoas que até o momento desconhecem a importância de se consumir esses alimentos em alguns casos podem também complementar a renda de algumas famílias.

Uma forma rica, sustentável e saudável para a alimentação das pessoas é a utilização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). Essas plantas, muitas vezes desconhecidas são vistas como pragas ou ervas daninhas, porém possuem importante valor nutricional. A maioria delas são bem adaptáveis, nascendo em meio a hortas abandonadas, quintais e calçadas. Pode-se considerar como PANC algumas plantas comuns, como a batata doce, que normalmente consome-se somente o tubérculo, descartando-se o restante (folhas e caule), sendo que os mesmos também podem ser consumidos. Portanto, as plantas alimentícias não conhecidas pela maioria das pessoas e as partes não usuais de plantas conhecidas podem ser classificadas como PANC (LORENZI & KINUPP, 2014). Dessa maneira então amenizar o desperdício de alimentos que são descartados pelos consumidores sem saber seu potencial nutricional, e podendo alimentar mais famílias, muitas até de baixa renda, que muitas vezes não tem os recursos necessários para se dispor de hortaliças convencionais, tendo já ali disponível em seus quintais ou em terrenos baldios.

Na primeira etapa do projeto foi feita de uma caminhada exploratória no bairro de Mazzarello onde, pode-se fazer visitas nos quintais de alguns moradores que aceitaram participar do projeto, foi então elaborado um questionário com assuntos referentes ao tema PANCS, onde seriam avaliados os conhecimentos dos moradores do bairro sobre o assunto. Pelo menos vinte pessoas participaram dessa entrevista e autorizaram as visitas em seus quintais. Algumas PANCS encontradas foram o caruru-de-espinho, caapeba, bananeiras, cariru, vinagreira entre outros. Todos com alto teor nutricional que poderiam ser facilmente adequados a alimentação.

Essas plantas possuem um enorme potencial para complementar a alimentação das pessoas, diversificar cardápios e nutrientes consumidos e até mesmo fontes de renda, como a venda das partes das plantas ou de produtos como geleias, farinhas e outros (LORENZI & KINUPP, 2014).

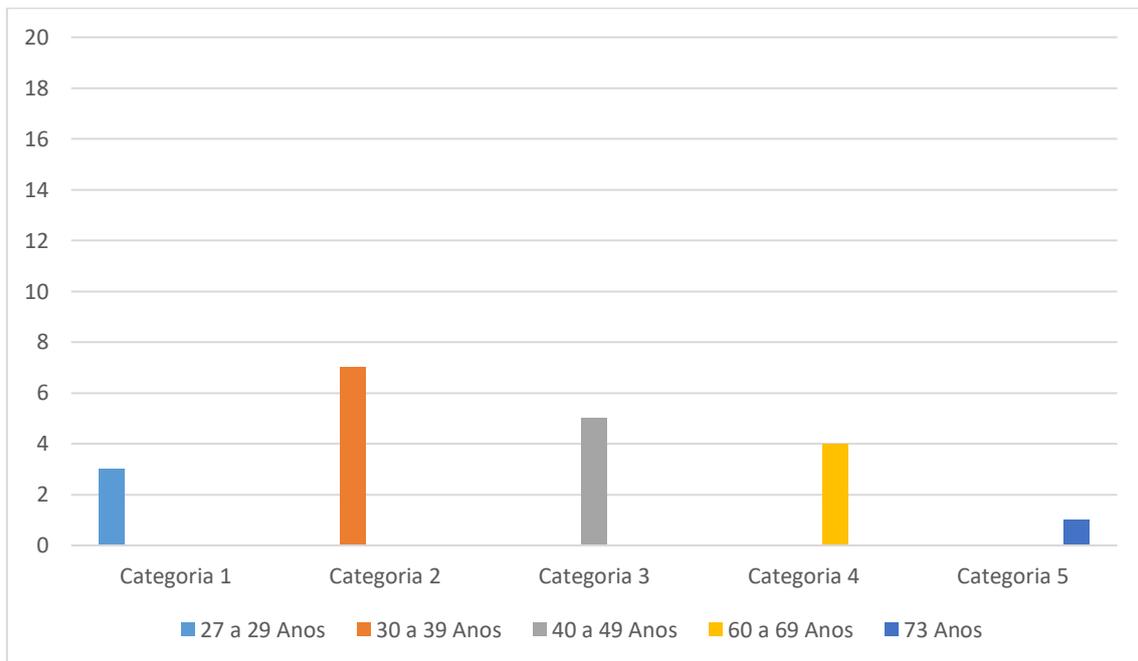
Logo após as visitas e a identificação dos alimentos, foi feita uma lista das PANCS encontradas em algumas residências, onde através de conversas informais sobre a importância alimentícia de cada alimento encontrado nos referidos locais, indagando sempre os moradores sobre seus conhecimentos sobre as plantas ali encontradas pode-se perceber que apesar de conhecerem as plantas muitas até como alimento, os moradores de uma forma geral desconheciam o termo PANCS. A falta de informações sobre estas plantas contribui para o não uso e até mesmo para o desaparecimento das mesmas (MAPA, 2010).

De acordo com as PANCS já identificadas nos quintais dos moradores do bairro de Mazzarello, foi confeccionado um livro onde constavam as principais receitas que podem ser elaboradas de forma fácil para o consumo, no livro também consta além dos valores nutricionais, valores medicinais, partes das plantas para uma melhor identificação.

No final do projeto foi feita uma reunião com os participantes onde foram preparadas algumas receitas já seguindo o livro que foi confeccionado, procurando assim incentivar as pessoas a adequar essas plantas alimentícias no seu dia a dia, esses alimentos foram distribuídos as famílias do bairro, dentre as receitas pode-se citar o preparo de sucos detox de urtiga, salgados preparados com a popa da jaca verde, refogados com cariru entre outros. Nota-se então a surpresa de muitas pessoas ao degustarem as receitas, pois muitas não se deram conta que os alimentos ali distribuídos foram preparados apenas com PANCS, nota-se também que os alimentos foram bem aceitos pelos moradores, e alguns relataram que iriam adotar esses hábitos alimentícios, o intuito deste projeto foi incentivar o consumo das plantas alimentícias não convencionais no bairro, promovendo assim um bem estar nutritivo e medicinal através das mesmas, mas claro que não desvalorizando as hortaliças já conhecidas por todos, procurando adequar a sua alimentação e desmistificar a ideia de que a maioria das pessoas tem sobre o assunto PANCS, pelo simples fato de não terem o conhecimento básico sobre esses alimentos.

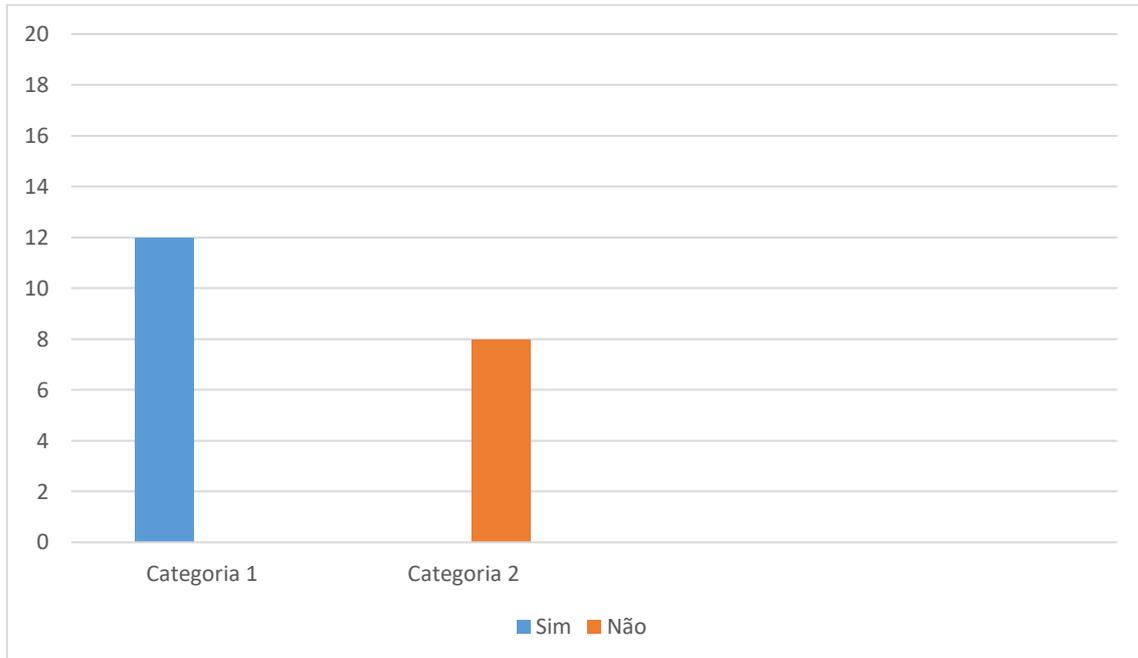
Após as visitas nos domicílios os moradores do referente bairro Mazzarello, responderam um questionário composto por seis perguntas. Esta atividade objetivou fazer um levantamento a respeito dos conhecimentos que os moradores do bairro têm a respeito das PANCs as respostas foram organizadas em gráficos como podem serem vistas no decorrer do texto.

Figura 2. Idade dos entrevistados divididas em cinco categorias.



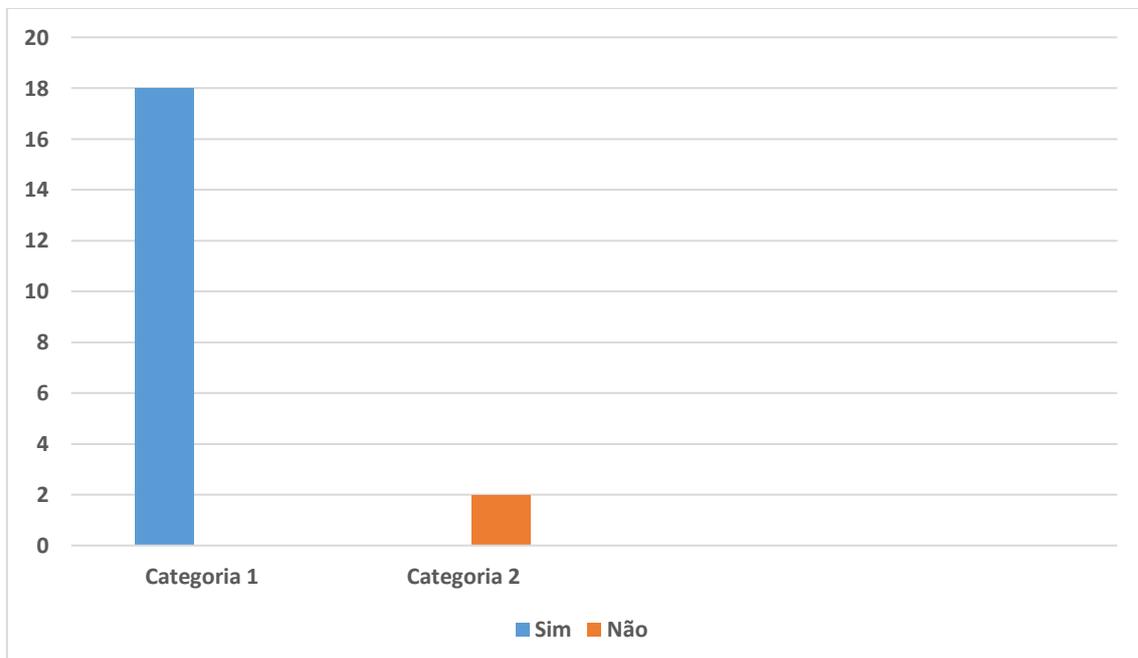
Pode-se perceber que na pesquisa a maioria dos entrevistados das famílias pertence ao gênero feminino, com idades que variam entre as faixas etárias de 27 a 73 anos (figura 02).

Figura 3. Conhecimento dos moradores sobre as PANCS.



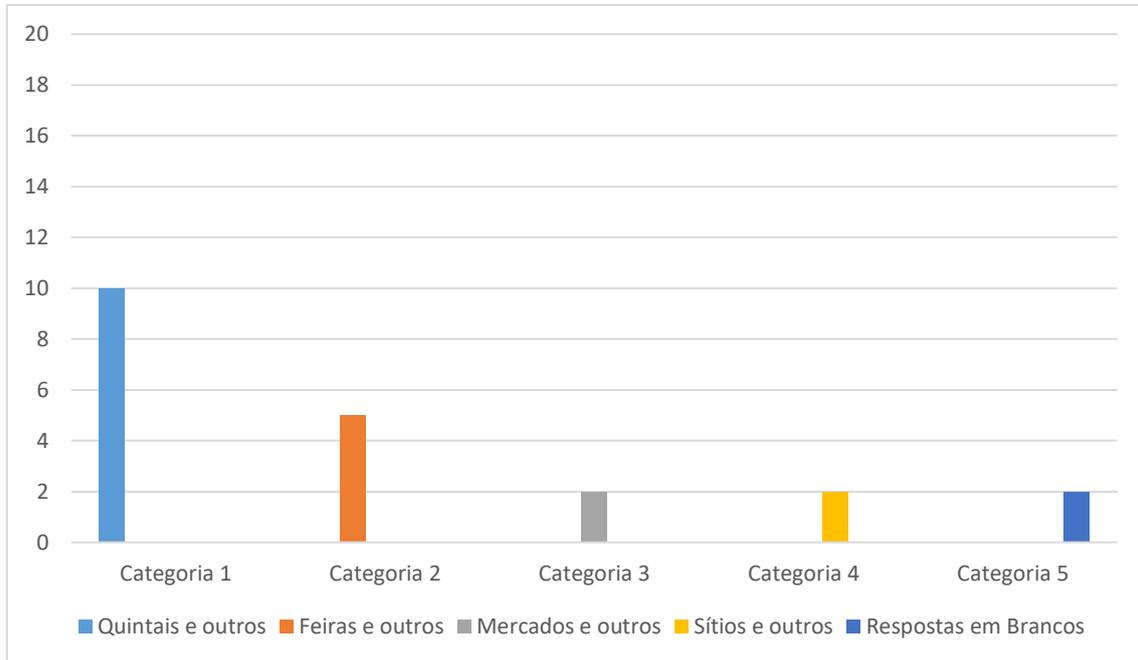
Quando foram questionadas com pergunta, você já ouviu falar no termo PANC? Como mostra a Figura 03 obteve-se um resultado satisfatório pois 12 das famílias entrevistadas responderam que sim e 08 apenas responderam que não.

Figura 4. Você utilizou ou utiliza alguma PANC na sua dieta?



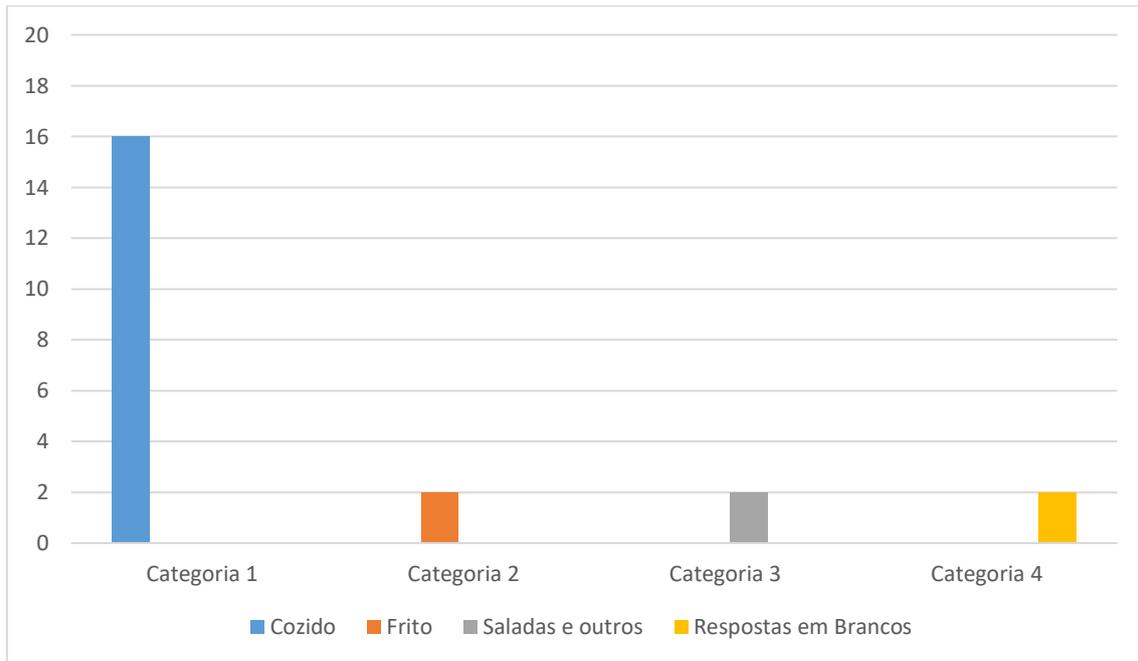
Na questão 02 da entrevista com pergunta, você já utilizou alguma PANC na sua dieta? O resultado foi satisfatório sendo que 18 das famílias entrevistadas responderam que sim e apenas 02 responderam que não como mostra a Figura 04.

Figura 4. Onde você costuma encontrar as PANCS.



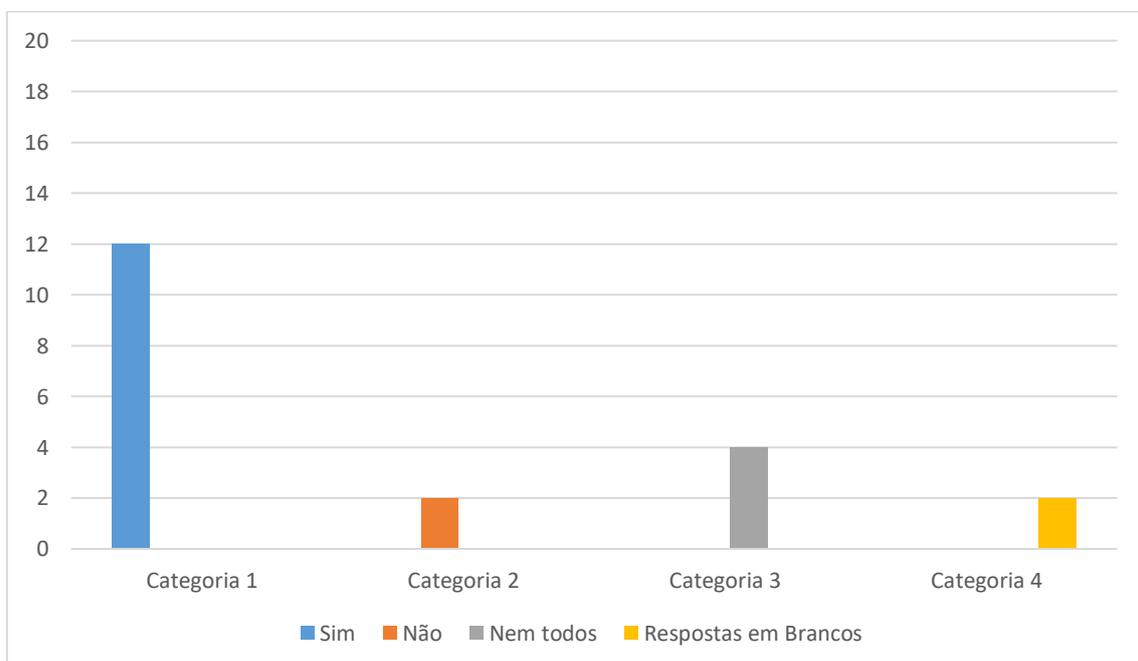
Na questão 04 da entrevista com a pergunta, onde costuma encontra- lá? as respostas foram variadas como nos quintais, feiras, mercados e sítios. Como mostra a Figura 4, das 20 famílias entrevistadas 10 responderam no quintal, 05 na feira, 02 no mercado, 02 no sitio e 02 com a resposta em branco.

Figura 5. Como você tem o costume de preparar essas plantas para o consumo?



Na questão 05 da entrevista com a pergunta, Como você tem o costume de preparar essas plantas para o consumo? Como mostra a figura 05, das 20 famílias entrevistadas 16 responderam cozido, 02 responderam frito, 02 responderam em saladas e 02 responderam em branco.

Figura 6. A família toda consome a comida com essas plantas?



A questão 06 da entrevista com a pergunta, A família toda consome a comida com essas plantas? Como mostra o gráfico 06. Das famílias entrevistadas 12 responderam que sim, 02 responderam que não, 04 responderam nem todos e 02 responderam em branco.

Tabela 1. Plantas alimentícias não convencionais encontradas nos quintais do bairro

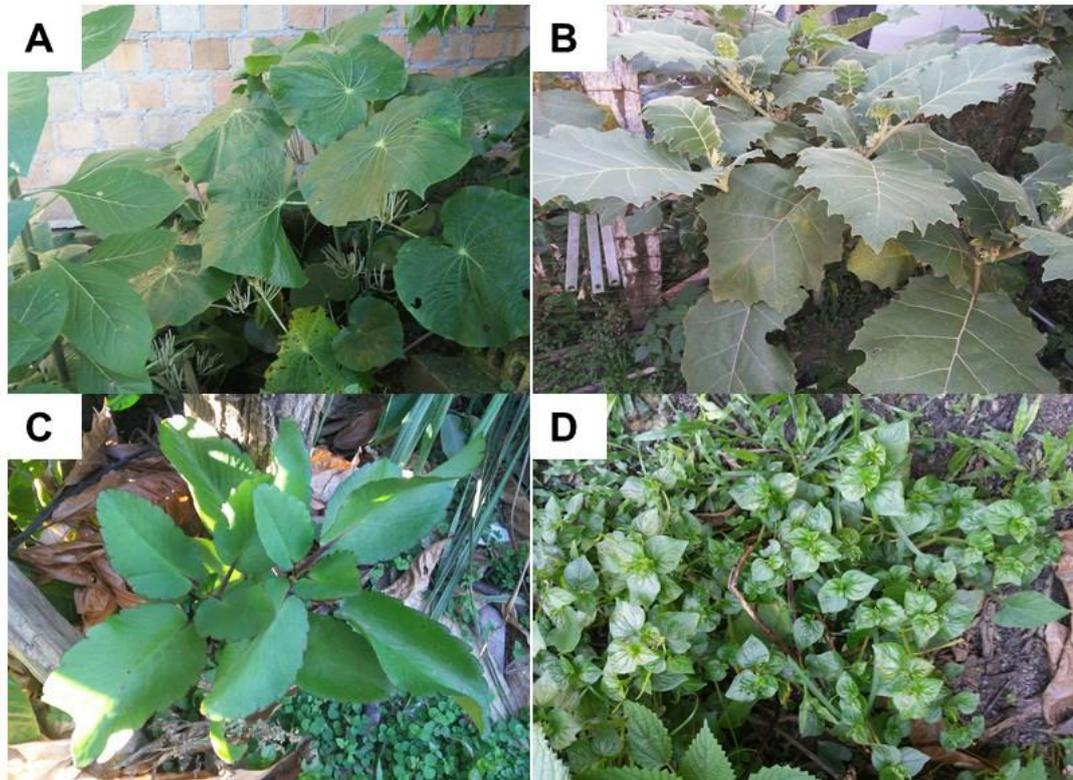
NOME COMUM	Nº DE VEZES CITADO	NOME CIENTÍFICO	USOS
Cubiu	7	<i>Solanum sessiliflorum</i> Seeds.	Alimento
Chicória	8	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Tempero
Maxixe	2	<i>Cucumis anguria</i> L.	Alimento
Jerimum	7	<i>Cucurbita</i> spp.	Alimento
Gengibre	8	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Alimento
Favaca	3	<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Tempero
Jambu	5	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Tempero
Cariru	5	<i>Talinum Triangulare</i> (Jack. Wild)	Tempero
Limão caiano	3	<i>Averrhoa bilimbi</i> . L	Alimento
Quiabo	6	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Alimento
Cará	1	<i>Dioscorea trifida</i> L.f	Alimento
Coentro	2	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Tempero
Corama	6	<i>Kalanchoe pinnata</i>	suco/chà
Caapeba	3	<i>Piper peltatum</i> L.	Tempero
Urtiga	2	<i>Urtica dioica</i>	suco/chá
Comida de Jabuti	3	<i>peperomia pellucida</i> (L.)Kunth	Saladas

Durante a pesquisa foram encontrados 17 tipos de PANCS, como mostra a tabela acima as plantas que são encontradas com mais facilidade são: cubiu, chicória, jerimum e gengibre. Essas plantas possuem um alto teor nutricional e medicinal e que podem ser facilmente adequadas a gastronomia local. Sabendo que na atualidade a

demanda de alimentos industrializados é insuficiente devido a muitos alimentos terem agrotóxicos em sua composição.

Cada dia mais, podemos observar que o consumo de hortaliças frescas tem diminuído em todo país, em áreas urbanas ou rurais, e entre todas as classes sociais, resultado desse, da globalização e do alto uso de alimentos industrializados (BRASILIA, 2013).

Figura 7. Espécies encontradas nos quintais. **A.** Caapeba. **B.** Cubiu. **C.** Corama. **D.** Comida de Jabuti



CONCLUSÃO

Ao finalizar o projeto pode-se constatar que o termo PANCS ainda é bastante ignorado pela maioria das pessoas, apesar de algumas plantas serem conhecidas por seu valor nutritivo e medicinal passa-se despercebido por muitos. Ao fazer as visitas nos quintais dos moradores nota-se que muitas plantas nascem espontaneamente sem precisar de melhores cuidados e isso faz com que esses alimentos sejam adquiridos com melhor facilidade pela maioria das pessoas.

Com a elaboração desse trabalho pode-se conhecer a importância alimentícia de cada PANC encontrada, seu valor nutricional alimentício e medicinal e também a importância de se ter um conhecimento sobre esse tema que até o momento ainda se passa despercebido por muitos. Com a realização deste trabalho realizado no bairro de Mazzarello na cidade de Manicoré no Amazonas, foi possível identificar várias PANCS, aprender várias maneiras de preparos de comidas típicas, adequando a alimentação de várias pessoas, entre os pratos pode-se citar, refogados, sucos detox, salgados entre outros sempre incentivando seu consumo.

Entende-se, portanto, que devemos adequar a gastronomia PANC na culinária local, pois além de promover benefícios alimentícios e medicinais, também pode vir a se tornar uma fonte de renda complementar para a agricultura familiar. Conclui-se então que o tema PANCS deve ser mais discutido pela população em geral, pois o mesmo apesar de desconhecido é bastante utilizado por muitas famílias do bairro. Espera-se que a realização deste trabalho sirva para despertar o interesse em aprender sobre os potenciais que as plantas alimentícias não convencionais oferecem a população. Contudo reitero aqui que este trabalho, foi de suma importância não só pelo fato de ser requisito para a conclusão deste curso, mas como meio de conhecimento pessoal, que até o momento não se tinha sobre o tema, saindo com a mente aberta para novas descobertas e novos conhecimentos, que através das PANCS pude compreender que tudo tem sua importância na natureza mesmo que seja o menor organismo possível.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Manual de hortaliças não-convencionais. Brasília: Mapa/acs, 2010. 92p.
BARREIRA, T. F. et al. Diversidade e equitabilidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Rev. Bras. Plantas Med., Botucatu, v. 17, n. 4, p.964-974, abr. 2015.

COSTA C.A., et al. Produção do maxixe-do-reino em função do sistema de em Montes Claros – MG, 2002.

HAAG, H. P.; MINAMI, K. Nutrição Mineral em Hortaliças. Campinas: Fundação Cargil, 2a ed., 1998.p.28-29. KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não- Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC - Manaus, AM - julho/2009.

IBGE. BRASIL. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>. >. Acesso em: 07 mai.2018.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não- Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC - Manaus, AM - julho/2009.

LORENZI, Harri; KINUPP, Valdely Ferreira, Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil. São Paulo: Platarum,2014.768p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Hortaliças não convencionais: (tradicionais) – Brasília: MAPA/ACS. 2010. 52p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Manual de Hortaliças Não-Convencionais. Brasília 2010.

VALDELY K. E LORENZI H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS) No Brasil. Ed. Saraiva, 2010.