



USO DE PANC NA ALIMENTAÇÃO DAS REDONDEZAS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL CHRIST MASTER LOCALIZADA NO BAIRRO PARQUE 10 DE NOVEMBRO EM MANAUS

Kevin F. P. Sousa¹; Murilo R. Carvalho²; Nancy B. G. Negreiros³; Anne J. S. Gomes⁴; Jean S. M. Batista⁵;

¹Estudante do Centro de Educação Integral Christ Master – 005174@christmaster.com.br

²Estudante do Centro de Educação Integral Christ Master – 005047@christmaster.com.br

³Professora Titular do Centro de Educação Integral Christ Master – nancybarbosa.quimica@gmail.com

⁴Professora Titular do Centro de Educação Integral Christ Master – anne_jinny@hotmail.com

⁵Professor Titular do Centro de Educação Integral Christ Master – jeanmachado@christmaster.com.br

Palavras-Chave: Sustentabilidade, Plantas, Alimentação.

Introdução

Nos últimos anos, houve uma crescente preocupação com a sustentabilidade e a busca por práticas alimentares mais saudáveis têm destacado a importância das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). Elas são espécies vegetais que, apesar de não fazerem parte da dieta tradicional, apresentam valor nutricional significativo e potencial para contribuir com a biodiversidade alimentar. Este fenômeno tem ganhado relevância no contexto urbano, onde a utilização de recursos naturais locais pode promover a segurança alimentar e a resiliência comunitária. A cidade de Manaus – capital do Estado do Amazonas, é caracterizada pela presença de seus principais pontos turísticos e pela localização sobre a floresta amazônica, bioma que possui uma vasta diversidade de espécies da fauna e da flora tendo como as PANC, umas das evidências de sua biodiversidade, mas fica evidenciado que seu uso na culinária não é tão abrangente, o que deduz a falta do aproveitamento do potencial nutritivo dessas plantas.

As PANC são providas de uma excelente quantidade de nutrientes, algumas espécies apresentam propriedades de ação antioxidante, além disso, podem ser consumidas in natura, cozidas ou industrializadas (LIBERATO, 2019 apud ROSSATO et al, p.2, 2023), o mesmo que outros alimentos caracterizados por serem consumidos no cotidiano. Cada planta é dotada de um nível diferente das substâncias que podem ser usadas na alimentação do dia a dia, mas ainda sim trazem benefícios, de modo que contribui para a saúde e bem-estar dos indivíduos.

O determinado projeto se iniciaria com a adoção das PANC nas escolas que compreendem as redondezas do bairro afim de enriquecer o cardápio oferecido aos indivíduos, de modo que abordaria sobre as questões sobre um consumo mais sustentável com menos desperdícios com meio ambiente, as plantas específicas para o projeto serão a Chanana (*Turnera Subulata*) e Ora-pro-nóbis (*Pereskia Grandiflora* e *Pereskia Aculeata*). Assim, o desenvolvimento de ideias e práticas associadas ao uso das PANC nos ambientes representa um investimento valioso não só na saúde, mas também na educação, com benefícios que se estendem para além do determinado ambiente. Um exemplo de receitas que poderiam estar associadas às PANC é a geleia de Chanana (SILVA et al, 2022) e a limonada com Ora-pro-nóbis (SOUSA et al, p.12, 2023)

No que se refere às hortaliças nativas a pesquisa, o cultivo, o uso e a valorização parece ser ainda menor. As frutas têm o chamariz da cor, da doçura e da suculência, já as hortaliças em geral são tratadas como

"mato", "coisas verdes" aguadas e sem sabores característicos. As nativas, as quais são tratadas aqui como hortaliças regionais ou genericamente como não-convencionais, inegavelmente são "matos" enquanto não cultivadas e utilizadas com regularidade. Mas, este enquadramento pode ser transitório. Algumas espécies hoje tidas como culturas agrônomicas foram tratadas como inços ou "daninhas" até muito recentemente e outras, outrora muito utilizadas, caíram em desuso. (KINUPP, p.2, 2009)

A região, caracterizada por sua diversidade ambiental e rica biodiversidade, oferece um solo fértil para o cultivo e o aproveitamento dessas plantas, que muitas vezes são ignoradas nas dietas convencionais presentes no município de Manaus.

A relevância deste estudo reside na possibilidade de promover uma maior valorização das PANC e na promoção de práticas alimentares que favoreçam a saúde e a sustentabilidade. Compreender o papel das PANC na alimentação local pode não apenas contribuir para a preservação de saberes tradicionais, mas também auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas voltadas à segurança alimentar e ao fortalecimento das economias locais.

O projeto visa promover ao ambiente escolar o direito à alimentação por meio da inserção de Plantas Alimentícias Não Convencionais e permitir aos indivíduos a formação de interesses e ideias associadas a um desenvolvimento verde e eficiente por meio da nutrição.

O Objetivo do projeto visa a introdução das PANC na alimentação diária dos moradores do bairro parque 10 de novembro por meio do ensino da Química na determinada região.

Contribuir para a alimentação diária, de modo que torne o a aplicação das ciências biológicas mais eficiente e prática, afim de proporcionar aos indivíduos um conhecimento amplo da determinada área.

Ampliar o ensino da matéria de Química para os habitantes de modo que as propriedades das substâncias presentes nas plantas sejam estudadas, permitindo um desenvolvimento relacionado aos ramos da disciplina afim de garantir ao estudante uma visão crítica do mundo que o cerca, podendo analisar, compreender e utilizar este conhecimento no cotidiano, afim de que consiga exercer ações para o desenvolvimento de uma qualidade de vida.

Proporcionar através do conjunto entre a nutrição e educação, o desenvolvimento sobre principais questões das problemáticas ambientais no Brasil e da falta de uso de plantas nativas na alimentação cotidiana.

Material e Métodos

A proposta do estudo será aplicada na data 17 e mês Julho de 2024 na Cidade de Manaus, no Estado do Amazonas, no ambiente escolar do Centro de Educação Integral Christ Master, sendo este localizado no bairro Parque 10 de Novembro na zona centro-sul da capital. A execução do projeto irá se consistir por meio de uma análise descritiva com uma amostra das turmas do 6º ano ao 8º ano do turno matutino, toda a metodologia será dividida, ao todo, em duas etapas (I e II), além de uma extra (III) com um modelo específico de aplicação que varia

de acordo com a série dos estudantes da respectiva instituição, haverá uma forma de ensino para as séries, do 6º ao 8º ano.

Tabela 1 - Metodologia aplicada no projeto

Primeira Etapa	Aplicação de duas aulas expositivas com os estudantes das respectivas séries, uma delas conterá um questionário com uma duração estimada de 10 minutos possuindo um conteúdo geral sobre PANC e introdução a Química, os estimados 35 minutos serão utilizados para uma aula sobre os respectivos assuntos do questionário; enquanto a segunda prática se caracterizará por uma aula expositiva dialogada abordando a importância do consumo das Plantas Alimentícias Não Convencionais e os impactos positivos na sustentabilidade ao serem incluídas na dieta cotidiana.
Segunda Etapa	Realização de uma aula prática no qual os alunos conheceriam presencialmente as respectivas plantas, cada aluno realizaria um breve relatório sobre as PANC demonstradas, no qual não será corrigido exclusivamente por meio de notas (0 a 10), mas por meio das rubricas (BROOKHART, 2013)
Terceira Etapa	Ao fim das aulas e da realização de relatórios, será feita uma análise dos resultados obtidos afim de que haja a elaboração de uma startup destinada ao ambiente escolar da instituição. O Objetivo da startup estaria destinado para trazer uma influência mais eficaz do determinado projeto e indicar sobre as formas e aplicar as PANC no dia a dia.

Resultados e Discussão

O processo de avaliação foi desenvolvido durante as aplicações da oficina de experimentação para utilização de PANCs na alimentação, através da observação do docente sobre as ações e comportamento dos discentes durante todo o processo de ensino aprendizado apontando principalmente os conteúdos resultantes da pesquisa proposta aos estudantes e a participação e empenho na eficiência da utilização das técnicas no processo de utilização das PANCs na alimentação diária.

Ao final da oficina de experimentação foi aplicado um formulário com os estudantes para verificar os conhecimentos prévios acerca do tema e sobre a utilização do produto da aplicação no dia a dia. Conforme os critérios adotados, como rubricas, os estudantes foram categorizados em 3 grupos, primeiro grupo caracterizado como exemplar (nota 1), segundo grupo caracterizado como competente (nota 2) e grupo 3 caracterizado como necessita de trabalho (nota 3). A abaixo é apresentado um gráfico para demonstrar a avaliação adotada e os resultados encontrados.

Para realização do questionário as seguintes perguntas foram realizadas: para pergunta um, “Em uma escala de 1 a 5, quanto você teve facilidade no desenvolvimento da atividade prática?”, para pergunta dois, “Após ter conhecido sobre as PANC's, numa escala de 1 a 5, você utilizaria na sua alimentação?”, para pergunta 3, “Em uma escala de 1 a 5, o quanto você

recomendaria a utilização das PANCs na dieta tradicional do seu dia a dia?”, como discussão segue a aplicação da oficina

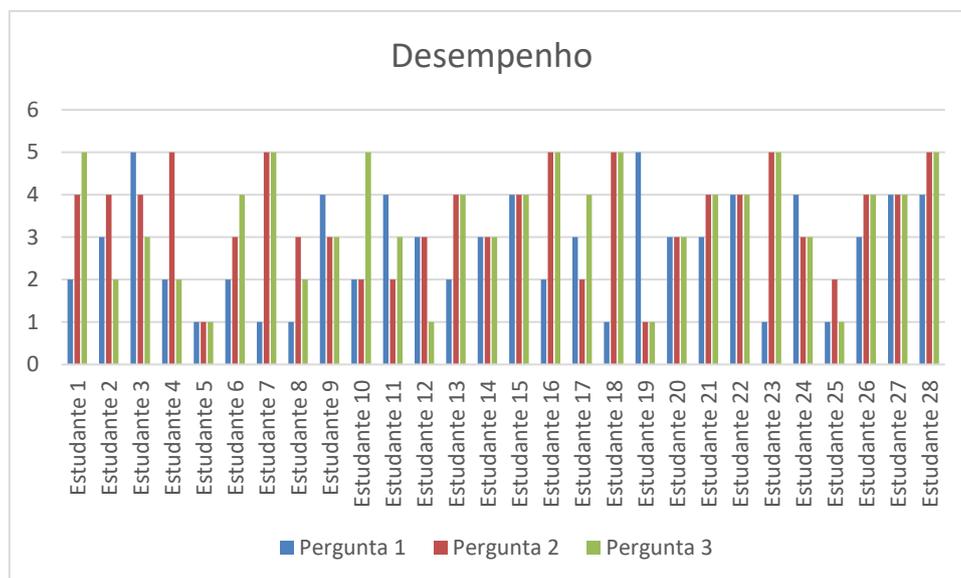


Figura 1 - Gráfico das perguntas 1, 2 e 3.



Figura 2 – Apresentação



Figura 3 – Preparação



Figura 4 – Teorização

Por meio do projeto foi possível observar alterações no número de estudantes que conheciam as Plantas Alimentícias Não Convencionais, além de sua respectiva importância, também é possível observar que a interação dos estudantes em sala de aula por meio do método das rubricas de avaliação.

Também foi perceptível o interesse da turma do 6º ano do ensino fundamental em relação a aplicação delas na alimentação diária, permitindo ao determinado corpo discente da instituição uma compreensão da sustentabilidade das plantas no ambiente.

Conclusões

A utilização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) na alimentação da surge como uma estratégia inovadora e de grande relevância para garantir uma alimentação adequada e diversificada para as mais diversas famílias.

Além disso, o uso das PANC tem um impacto positivo direto na formação educacional. Ao integrar o conhecimento sobre essas plantas nas disciplinas de ciências, biologia, educação ambiental e da química, as pessoas têm a oportunidade de explorar áreas da botânica que são, muitas vezes, negligenciadas. Isso estimula a curiosidade e o interesse pela pesquisa científica, ao mesmo tempo em que fortalece o entendimento sobre a importância da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente. Também é possível associar ao ensino médio por causa do dever de garantir a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos (BRASIL, p.467, 2017), nos quais estão ligados ao ESG, sendo este relacionado a utilização das PANC no dia a dia.

Outro aspecto crucial é a capacidade das PANC de contribuir para a segurança alimentar, como muitas dessas plantas são de fácil cultivo e adaptáveis a diferentes condições climáticas, elas podem ser cultivadas em hortas escolares, tornando-se uma fonte benéfica e sustentável de alimentos, nas folhas da Ora-pro-nóbis (*Pereskia Grandiflora*) foram identificadas grandes reservas vitamínicas, de sais minerais e proteína (SILVA, 1995 apud GUIMARÃES, p. 27, 2018), enquanto a Chanana (*Turnera Subulata*) possui ação nutricional e medicinal, auxiliando no aumento da imunidade e digestão com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, principalmente por causa da variedade de flavonóides glicosilados, na nutrição ela popularmente vem sendo usada em alguns países contra amenorréia, cólicas menstruais e como antipiréticas. e o consumo dessa planta é realizado em algumas regiões por meios de preparações, como chás, saladas, doces, geleias e temperos (AUR, 2021 apud SILVA, p.6, 2022).

Isso não só reduz os custos com a alimentação escolar, como também ensina aos alunos práticas agrícolas sustentáveis, incentivando a criação de hortas localizadas ao longo do bairro parque 10 de novembro.

O fato de usar essas duas plantas específicas se deve pela facilidade de encontrá-las. A primeira pode ser encontrada em ambientes de clima tropical e equatorial, sendo adaptada a estações seca, enquanto a segunda é nativa de climas litorâneos, principalmente da região de Natal (RN), mas ela se adapta aos mais diversos climas, sendo encontrada nas áreas do domínio amazônico.

Ao incentivar o cultivo de PANCs em hortas urbanas e quintais, os moradores podem reduzir sua dependência de alimentos industrializados e de longas cadeias de abastecimento, garantindo um acesso mais direto e confiável a alimentos frescos e saudáveis. Isso é especialmente importante em tempos de crise, quando a segurança alimentar pode estar ameaçada por problemas de distribuição ou aumento de preços.

Portanto, a introdução das PANCs na alimentação não é apenas uma estratégia de melhoria nutricional, mas também uma iniciativa que promove a sustentabilidade, fortalece a economia local e resgata a identidade cultural da comunidade e combina saúde, meio ambiente e cultura, é essencial para o desenvolvimento de uma comunidade mais resiliente e consciente de seu papel na preservação da biodiversidade e na valorização do patrimônio natural e cultura da região.

Referências

BRAGA, C. Ora-pro-nóbis - *Pereskia aculeata*. Disponível em: <<https://www.floresefolhagens.com.br/ora-pro-nobis-pereskia-aculeata/>>. Acesso em: 4 set. 2024.



BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.

BROOKHART, S. M. How to creat and use rubrics for formative assessment and grading. Alexandria, VA: ASCD, 2013.

CARDOSO, Sheila Presentin; COLINVAUX, Dominique. Explorando a motivação para estudar química. Química Nova, v. 23, p. 401-404, 2000.

DILLENBURGER, Sandra Marli et al. Consumo de plantas alimentícias não convencionais (PANC) pelos estudantes do 5º ano da escola municipal Pedro Álvares Cabral do Município de Santa Helena-PR. 2024.

GUIMARÃES, José Rodrigo de Araújo. Caracterização físico-química e composição mineral de Pereskia aculeata Mill., Pereskia grandifolia Haw. e Pereskia bleo (Kunth) DC. 2018.

KINUPP, Valdely Ferreira et al. Plantas alimentícias não-convencionais (PANCs): uma riqueza negligenciada. Reunião anual da SBPC, 61a, v. 4, 2009.

KINUPP, Valdely Ferreira; BARROS, IBI de. Levantamento de dados e divulgação do potencial das plantas alimentícias alternativas no Brasil. Horticultura brasileira, v. 22, n. 2, p. 17-25, 2004.

MORAES, Roque; RAMOS, Maurivan Güntzel. O ensino de química nos anos iniciais. Ensino Fundamental, p. 43, 2010.

ROSSATO, Geane; ZIMMERMANN, Lyvia Fernanda Benedet. Plantas alimentícias não convencionais (PANCs), seus benefícios e formas de uso na alimentação—uma breve revisão. 2023.

SILVA, Jhenyffe Lais Oliveira da; COSTA, Karollyne Mayara FS. Desenvolvimento e caracterização de geleia de chanana (turnera subulata). 2022.

SILVA, Thassiany Rebeca Paiva Moura da. Avaliação de atividades biológicas da Turnera subulata. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SOUSA, Beatriz Ferreira de; DUTRA, Gabriella de Souza; OLIVEIRA, Geovanna Ulli de Souza. Preparações com ora-pro-nóbis no tratamento da diabetes mellitus tipo 2. 2023.