

# CAMINHOS PARA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: A EXPERIÊNCIA DA AGROFLORESTA AVÓS DA TERRA COM O USO DA CHAYA

Jaylane Cristina Diniz Sousa<sup>1</sup>; Letícia Cristina Silva de Souza<sup>2</sup>; Luiza Maria Valdevino Brito<sup>2</sup>; Ana Cristina Gomes Diôgo de Melo<sup>3</sup>

1-Alunas da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra; 2-Docente Orientadora da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra; 3-Co-orientadora do Coletivo LaboraTerra

## INTRODUÇÃO

As ações temporárias dos governos e de entidades, são insuficientes para trazer segurança alimentar e nutricional, e em razão disso, a comida de qualidade não tem chegado na mesa das periferias urbanas e no campo.

## RESULTADOS

De acordo com o aporte teórico consultado, a Chaya é uma hortaliça que possui facilidade de propagação, não necessitando de investimento, nem grande espaço para cultivo, possibilitando que pessoas em vulnerabilidade econômica e nutricional façam o cultivo e tenham o benefício com os nutrientes importantes nela contidos (Tabelas 1 e 2).

### QUESTÃO PROBLEMA

O crescente cenário de fome em seus diferentes níveis. De que maneira podemos contribuir para que a população mais vulnerável possa ter acesso a uma alimentação saudável e nutritiva?

### HIPÓTESE

Podemos contribuir com na divulgação das propriedades da Chaya, para que as pessoas tenham maior segurança alimentar, usando alimentos com Chaya.

### OBJETIVO

Vivenciar a experiência da Agrofloresta Avós da Terra, na promoção da segurança alimentar e nutricional com o uso da Chaya *Cnidoscopus aconitifolius* (Mill.) I.M.Johnst., em Juazeiro do Norte, Ceará, aprimorando a divulgação do seu potencial nutricional e culinário na comunidade e no espaço escolar.

TABELA 1- NUTRIENTES IDENTIFICADOS EM TESTES FITOQUÍMICOS EM CAULES E FOLHAS DE CHAYA

COMPOSTOS PRESENTES NA CHAYA	NUTRIENTE
Sais Minerais	Ferro, Cálcio, Fósforo, Potássio, Magnésio, Sódio, Manganês, Zinco e Cobre
Vitaminas	Vitamina A (Retinol) Vitamina B1, B2, B3 Vitamina C (Ácido ascórbico)
Proteínas	Aminoácidos naturais: alanina, arginina, glutamato, glutamina Aminoácidos Essenciais: * histidina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina e valina
Outros	Fibras

Fonte: Elaborada pelas autoras, com base em: (Soto et al, 2015; Gozalez et al, 2016, García-Rodríguez & Gutiérrez-Rebolledo, 2018

TABELA 2-TABELA NUTRICIONAL DA CHAYA, POR CADA 100G (OU ½ XÍCARA) DE FOLHAS FRESCAS.

NUTRIENTE	QUANTIDADE REAL	% DO VALOR DIÁRIO USDA*, dieta de 2000 calorias.
Proteína	7,4g	14,8%
Cálcio	330 mg	33%
Ferro	9,3mg	51,7%
Vitamina A	1357kj	27%
Vitamina C	205 mg	342%

Fonte: Bittenbender, UH-Horticulture Department, Hono lulu, HI - \*USDA: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

## METODOLOGIA

O estudo se deu numa perspectiva qualitativa e quantitativa, através de uma vivência na Agrofloresta avós da Terra, que pratica o método agroflorestal e o uso da Chaya.

### DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

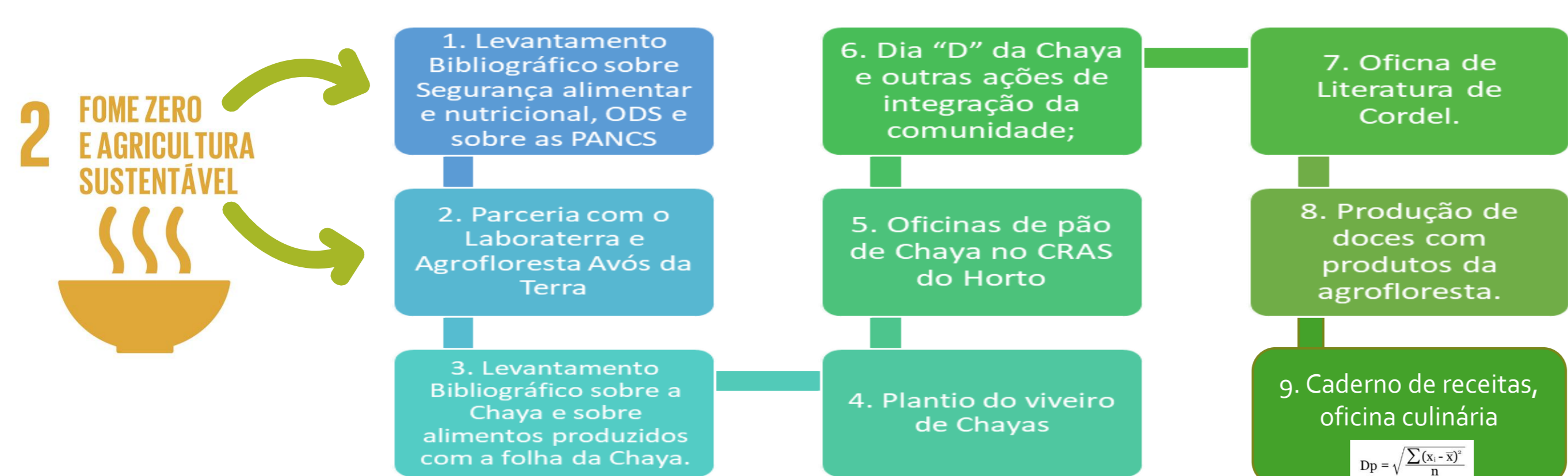


Figura 1: obs 2 e Desenvolvimento da metodologia. Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).



Figura 2: Parceria com Agrofloresta Avós da terra. Fonte: Acervo do Projeto (2021).



Figura 3: Manejo de hortaliças e Chaya na agrofloresta. Fonte: Acervo do Projeto (2021).

### PROPAGAÇÃO DA CHAYA (CNIDOSCOLUS ACONITIFOLIUS) (MILL.) I.M.JOHNST.



Figura 4: Passo a passo do plantio da Chaya, planta originária do México. Fonte: Acervo do projeto (2021)

### PRODUÇÃO DO PÃO DE CHAYA



Figura 5- A- Folhas de Chaya; B- Fervura das folhas hidrolisando os glicosídeos cianogênicos; C- Ingredientes batidos no liquidificador; D- Sovando a massa; E- Crescimento da massa; F- No ponto de assar. Fonte: Acervo do projeto (2021)

### O DIA "D" DA CHAYA



Figura 6: A - Formulário de inscrição e B- Cartaz de divulgação do Dia da Chaya. Fonte: Acervo do Projeto (2021).

### OFICINA DE LITERATURA CORDEL



Figura 7: Oficina de Literatura de Cordel com Hamurabi Batista. Fonte: Acervo do projeto (2021)

### AGROFLORESTA AVÓS DA TERRA E SUA DIVERSIDADE



Figura 8: Fluxograma representativo da diversidade de ações da agrofloresta. Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

### DIA "D" DA CHAYA: PIC-NIC NA BEIRA DO RIACHO DAS TIMBAÚBAS



Figura 9: Dia "D" da Chaya, celebrando o dia das crianças, divulgando a Chaya. Fonte: Acervo do projeto (2021)

As atividades da Agrofloresta são diversas e estão resumidas na figura 08, um fluxograma que evidencia ao centro um círculo que representa a conexão deste, com diversas ações que contemplam dimensões da sustentabilidade (Sachs, 2009).

### FORMAS DE DIVULGAÇÃO DAS PROPRIEDADES NUTRITIVAS DA CHAYA EM LINGUAGEM SIMPLES, E RECEITAS CULINÁRIAS

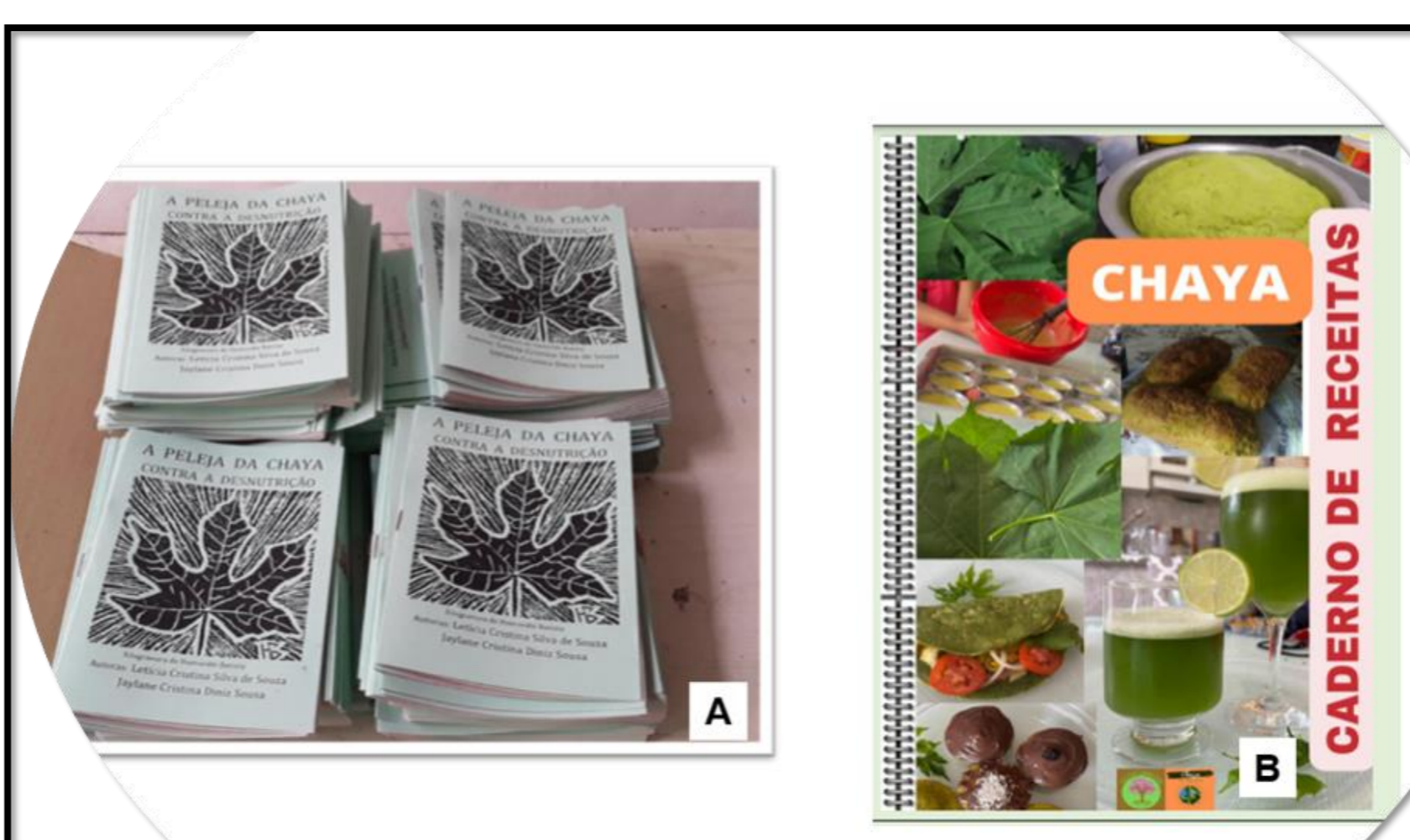


Figura 10: A-Cordel elaborado para divulgar a Chaya; B- Caderno receitas culinárias. Fonte: Escrito pelas autoras (2021/2022).

### IMAGENS DA OFICINA CULINÁRIA USANDO A CHAYA COMO INGREDIENTE, REALIZADA NA ESCOLA ADAUTO BEZERRA



Figura 11: A- Bolo de Chaya; B- Arroz com Chaya; C- Suco de Chaya com limão; D/E- Espaço e participantes da oficina; F- Crepioca de Chaya. Fonte: Acervo do projeto (2022).

TABELA 3- NOTAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS ATRIBUTOS SENSORIAIS DAS PREPARAÇÕES.

PREPARAÇÕES	ASPECTO	AROMA	CONSISTÊNCIA	SABOR
ARROZ COM CHAYA	5±0	5±0	5±0	5±0
BOLO COM CHAYA	5±0	5±0	5±0	5±0
CREPIOCA	5±0	5±0	5±0	5±0
REFOGADO DE REPOLHO	4,9±0,27	4,9±0,27	5±0	4,9±0,27
SUCO DE CHAYA COM LIMÃO	5±0	5±0	5±0	5±0

Fonte: Tabelas 3 e 4, elaboradas pelas autoras com dados da pesquisa (2022).

TABELA 4- VALORES MÉDIOS EM PORCENTAGEM DO ÍNDICE DE ACEITABILIDADE (IA) DAS PREPARAÇÕES POR ATRIBUTOS

PREPARAÇÕES	ASPECTO %	AROMA %	CONSISTÊNCIA %	SABOR %
ARROZ COM CHAYA	100	100	100	100
BOLO COM CHAYA	100	100	100	100
CREPIOCA	100	100	100	100
REFOGADO DE REPOLHO	98	98	100	98
SUCO DE CHAYA E LIMÃO	100	100	100	100

Percebe-se que os dados quantitativos apresentados em relação aos atributos sensoriais neste estudo, mostram grande aceitação, e a divulgação desses resultados contribuirão para aumentar o interesse pela Chaya, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional da população.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento do projeto, e a compreensão sobre a Chaya (*Cnidoscopus aconitifolius*), fica evidenciada a necessidade da produção de meios didáticos que levem ao conhecimento e consequente uso dessa hortaliça que possui grande potencial de combater a desnutrição, além da vantagem de não apresentar sabor desagradável, não interferindo portanto, no sabor dos alimentos. Seu cultivo é viável por ser resistente às condições edafoclimáticas do semiárido, sendo assim, torna-se uma alternativa de mitigação da fome e da insegurança alimentar. Faz-se necessária sua divulgação, uma oportunidade de trazer a Chaya para o centro das discussões em busca de alternativa para a insegurança alimentar grave, que tem se tornado crescente no Brasil.

Como visão de futuro, pretemde-se introduzir na merenda escolar da EEM Governador Adauto Bezerra e além de desenvolver divulgações nas redes sociais, criar jogos interativos com informações sobre a Chaya, necessárias para motivar seu uso, assim como formar redes de compartilhamento para que essa hortaliça esteja ao alcance de todos.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, J. *Geografia da Fome*. 14ª Edição, Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileira., 2001.

GARCÍA-RODRÍGUEZ, R.V., & Gutiérrez-Rebolledo, G.A. (2013). *Cnidoscopus chayamansa* Mc Vaugh, an important antioxidant, anti-inflammatory and cardioprotective plant used in Mexico. *Journal of Ethnopharmacology*, 151(2), 937-943.

Peres, B. C. de A., Vidal, M. M. R., Gama, L. P., Pires, E. R., Reis, D. L., Silva, M. M., De Cnop, M. L., Pereira, A. F., & da Silva, T. T. C. (2021). Oficina culinária como estratégia de articulação entre os movimentos sociais e a comunidade acadêmica para a promoção da alimentação saudável e sustentável: Relato de experiência. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 12(2), 179-189. Disponível em: <https://periodicos.ufrs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/11611/pdf>