



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXATAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL
PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS
PROFCIAMB - UEFS**

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO-CONVENCIONAIS:
TROCA DE SABERES E SABORES COM OS ESTUDANTES DA
PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA NA CHAPADA DIAMANTINA**

FERNANDA SANTOS DE ARAUJO

**FEIRA DE SANTANA-BA
DEZEMBRO 2025**

FERNANDA SANTOS DE ARAUJO

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO-CONVENCIONAIS:
TROCA DE SABERES E SABORES COM OS ESTUDANTES DA PEDAGOGIA DA
ALTERNÂNCIA NA CHAPADA DIAMANTINA**

Defesa apresentada à Universidade Estadual de Feira de Santana, como parte das exigências do Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais, área de concentração em Ambiente e Sociedade, para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 18 de dezembro de 2025.

Banca:

Documento assinado digitalmente
 **JOSELISA MARIA CHAVES**
Data: 06/04/2026 18:22:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Joselisa Maria Chaves (Orientadora – UEFS)

Documento assinado digitalmente
 **JOSE GERALDO DE AQUINO ASSIS**
Data: 07/04/2026 11:41:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Geraldo de Aquino Assis (UFBA)

Documento assinado digitalmente
 **PAULO FORTES NETO**
Data: 06/04/2026 19:53:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Fortes Neto (UNITAU)

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteadó - UEFS

A689

Araújo, Fernanda Santos de

Plantas alimentícias não-convencionais: troca de saberes e sabores com os estudantes da Pedagogia da alternância na Chapada Diamantina / Fernanda Santos de Araújo. – 2025.

114 f.: il.

Orientadora: Joselisa Maria Chaves

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais,, Feira de Santana, 2025.

1.Plantas alimentícias. 2.Segurança Alimentar. 3.Comunidades rurais.
4.Agricultura sustentável. 5. Educação básica. 6.Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina. I. Chaves, Joselisa Maria, orient. II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

Daniela Machado Sampaio Costa - Bibliotecária - CRB-5/2077

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não podem dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”.
Paulo Freire

Dedico aos meus queridos(as) estudantes da
Pedagogia da Alternância do Centro Territorial
de Educação Profissional da Chapada
Diamantina.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter sido meu ponto de equilíbrio, minha força e meu sustento ao longo desses anos de luta para concluir este mestrado.

Quero agradecer, do fundo do coração, à minha filha, Maria Luz, que sempre esteve ao meu lado, especialmente nas madrugadas, pedindo colo e me chamando para dormir. Aproveito para pedir desculpas a ela, pois sei que foram dias tensos, mas essenciais para a realização desta conquista.

À minha família, que sempre foi meu ponto de apoio, em especial à minha mãe (Valdeci de Jesus), ao meu pai (Reginaldo Araújo) e às minhas irmãs (Vitória, Poliana e Raquel), que nunca mediram esforços para me apoiar, principalmente nos cuidados com Maria. Jamais esquecerei o amor e o incentivo de vocês.

Aos meus queridinhos (estudantes) que fizeram parte desta pesquisa. Sem vocês, nada disso seria possível. Vocês foram luz na minha vida e ajudaram a construir uma pesquisa linda. Tenho certeza de que cada um de vocês terá uma jornada brilhante neste planeta chamado Terra. Obrigada por cada contribuição feita a este trabalho.

Minha gratidão também à minha orientadora, Joselisa Chaves, pelo apoio e pelas orientações ao longo desta jornada. Sua dedicação, tranquilidade e paz de espírito me deram cada vez mais segurança para alcançar esta tão sonhada conquista.

Quero agradecer à minha querida professora Maria Lenise Guedes, a melhor e maior botânica da Bahia, que despertou em mim o amor pela Botânica, ciência que hoje carrego com paixão e respeito. Ao professor José Geraldo Aquino, minha profunda gratidão por ter me dado a oportunidade de ser a primeira estagiária a trabalhar com PANC (*Portulaca oleracea*) no IBIO-UFBA e integrar a Rede PANC Bahia. Essa experiência foi um marco na minha trajetória e me trouxe aprendizados que levarei para toda a vida.

Por fim, gostaria de expressar minha gratidão às minhas companheiras de trabalho Maria do Amparo, Kriscia Argolo e Elizangela Souza, que conduziram comigo o Curso Técnico em Agroecologia na Pedagogia da Alternância. Agradeço também a todos os funcionários do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina Integral I (CETEP-CDI), em nome do Diretor Gileno Pereira. A palavra que define tudo isso é GRATIDÃO!

RESUMO

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são consideradas espécies vegetais que não estão acessíveis no circuito global de comercialização, embora possuam uma ou mais partes comestíveis. As PANCs podem contribuir com a preservação da agrobiodiversidade, além de estarem atreladas à agricultura sustentável em comunidades rurais. O objetivo desta pesquisa foi realizar trocas de saberes e sabores sobre as plantas alimentícias não convencionais em comunidades rurais da Chapada Diamantina, mobilizando a (re)valorização desses alimentos junto aos estudantes de um Curso Técnico em Agroecologia na Pedagogia da Alternância do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina (CETEP-CDI). Utilizando a pesquisa-ação e uma abordagem quanti-qualitativa, alinhada à metodologia da Pedagogia da Alternância, utilizamos o Plano de Estudo como instrumento pedagógico no desenvolvimento dessa pesquisa. Os resultados obtidos a partir da análise do Plano de Estudo com o tema gerador – as plantas alimentícias não convencionais – sendo executado pelos estudantes em suas comunidades, no tempo de comunidade e no CETEP-CDI junto da pesquisadora durante o tempo de escola. Como resultados preliminares apresentamos um levantamento florístico das PANC da Chapada Diamantina coletadas nos Espaços de Vivência Agroecológica (EVAs) do CETEP-CDI e nas dezessete comunidades de origem dos estudantes. Foram identificados 139 espécies, 114 gêneros e 52 famílias de PANCs nas comunidades. Destacam-se as espécies, beldroega (*Portulaca oleracea* L.), maracujá-da-caatinga (*Passiflora cincinnata* Mast.) e palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) presente em todas as comunidades. Além do levantamento florístico, outras atividades foram desenvolvidas, tais como construção de um herbário e de um banco de germoplasma de araruta (*Maranta arundinacea* L), oficinas gastronômicas, registros fotográficos e participação em eventos de divulgação científica locais e estaduais. A análise das produções dos estudantes deu origem a um Guia Gastronômico das PANCs da Chapada Diamantina e de um perfil em rede social para divulgação desses materiais.

Palavras-Chave: PANCs, Segurança Alimentar, Pedagogia da Alternância e Educação básica.

ABSTRACT

Unconventional food plants (UFPs) are considered plant species that are not accessible in the global commercialization circuit, although they have one or more edible parts. UFPs can contribute to the preservation of agrobiodiversity, in addition to being linked to sustainable agriculture in rural communities. The objective of this research was to exchange knowledge and flavors about unconventional food plants in rural communities of Chapada Diamantina, promoting the (re)valuation of these foods among students of a Technical Course in Agroecology in the Pedagogy of Alternation of the Territorial Center of Professional Education of Chapada Diamantina (CETEP-CDI). Using action research and a quantitative-qualitative approach, aligned with the methodology of the Pedagogy of Alternation, we used the Study Plan as a pedagogical instrument in the development of this research. The results were obtained from the analysis of the Study Plan with the generating theme – unconventional food plants – being carried out by the students in their communities, during community time, and at CETEP-CDI together with the researcher during school time. As preliminary results, we present a floristic survey of the UFPs of Chapada Diamantina collected in the Agroecological Living Spaces (EVAs) of CETEP-CDI and in the seventeen communities where the students come from. A total of 139 species, 114 genera and 52 families of UFPs were identified in the communities. The species purslane (*Portulaca oleracea* L.), passion fruit (*Passiflora cincinnata* Mast.) and prickly pear (*Opuntia ficus-indica* (L.) present in all communities stand out. In addition to the floristic survey, other activities were developed, such as the construction of a herbarium and a germplasm bank of arrowroot (*Maranta arundinacea* L.), gastronomic workshops, photographic records and participation in local scientific dissemination events. The analysis of the students' productions will give rise to a Gastronomic Guide of the UFPs of Chapada Diamantina and a profile on social networks to disseminate these materials.

Keywords: PANCs, Food Security, Alternating Pedagogy, and Basic Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Os quatro pilares da Pedagogia da Alternância	29
Figura 2 – Mapa dos municípios onde a pesquisa se desenvolveu.....	33
Figura 3 – Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina Integral I.....	35
Figura 4 - Fluxograma das etapas da pesquisa.....	37
Figura 5 – Produção dos estudantes a partir do Plano de Estudo.....	41
Figura 6 - Troca de saberes sobre PANCs na "Roda Paulo Freire no EVAs".....	41
Figura 7 - Visitas às comunidades: a) pesquisadora/professora na margem do Rio Paraguaçu, comunidade Peruca; b) jatobá (<i>Hymesaea courbaril</i> L.); c) tansagem (<i>Plantago major</i> L.); d) beldroega (<i>Portulaca oleracea</i> L.); e) ponte de acesso ao assentamento Moreno; f) hibisco (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.); g) pepino-doce (<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt); h) jaca (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.).....	42
Figura 8 – Representação das famílias botânica nas comunidades pesquisadas	53
Figura 9 – Feijão-de-porco consorciado com Arauta e Hortaliças; a) consórcio de feijão-de-porco (<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC) com araruta (<i>Maranta arundinacea</i> L.); b) vagens jovens; c) hortaliças	56
Figura 10 – Famílias Asteraceae e Fabaceae consecutivamente. a) serralha (<i>Sonchus oleraceus</i> L.); b) arroz com serralha; c) salada de mangalô; d) mangalô (<i>Dolichos lablab</i> L.).....	56
Figura 11 – Frutos de diversas espécies da família Myrtaceae a) Pitanga (<i>Eugenia uniflora</i> L.), b) jabuticaba (<i>Plinia cauliflora</i>), c) murta (<i>Eugenia</i> spp.), d) araçá (<i>Psidium catteyanum</i>).....	57
Figura 12 – Espécies mais comuns nas comunidades dos estudantes. a) beldroega (<i>Portulaca oleracea</i> L.); b) panqueca com recheio de belgroega; c) maracujá-da caatinga (<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.); d) suco de maracujá-da-caatinga com brácteas de primavera; e) palma (<i>Opuntia ficus-indica</i> L.).....	60
Figura 13 – Palma in natura e preparada em um prato típico da Chapada Diamantina. a) palma (<i>Opuntia</i> spp.); b) cortado de palma (<i>Opuntia</i> spp.).....	61
Figura 14 – Quiabento e Ora-pro-nóbis. a) quiabento (<i>Pereskia bahiensis</i>); b) ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>); c) risoto com folhas de ora-pro-nóbis	62
Figura 15 – Prática de identificação de PANC, prensagem e produção de exsiccatas. a) Identificação de PANC no SAF; b) prensagem; c) exsiccatas.....	63
Figura 16 – Expor CETEP e pratos com PANC. a) Expo CETEP; b) coxinha de carne de jaca (<i>Artocarpus</i> sp); c) suco de primavera (<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy); d) biscoito com flores PANC; e) macarrão com caruru (<i>Amaranthus deflexus</i> L); f) pão com corante de jenipapo verde (<i>Genipa americana</i> L.).....	64
Figura 17 - Imagens do Guia Fotogastrônomico.....	66
Figura 18 - Imagens da página do Instagram " PANCs chapada Diamantina".....	66

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1- Dados dos assentamentos pesquisados.....	34
Tabela 2- Lista da Plantas Alimentícias Não Convencionais identificadas nas comunidades.....	44
Gráfico 1- Famílias botânica com maior número de espécies.....	54
Gráfico 2- PANCs mais citadas pelos Alternantes.....	59

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	13
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)	16
2.2 Agricultura familiar e Agroecologia.....	21
2.3 Pedagogia da Alternância.....	26
3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	31
3.1 Caracterização da área de estudo	31
3.2 Caracterização do CETEP-CDI.....	35
3.3 Estratégias metodológicas e análise dos dados	36
4.RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4. PRODUTO EDUCACIONAL.....	65
4.1 Guia fotogastronômico.....	65
4.2 Página do Instagram "PANCs Chapada Diamantina	66
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
5.1 Conclusões	67
5.2 Recomendações	68
6. REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE A – PLANO DE ESTUDO TEMPO COMUNIDADE	76
APÊNDICE B – PLANO DE ESTUDO TEMPO ESCOLA	79
APÊNDICE C – LEVANTAMENTO FLORÍSTICO	81
ANEXO A – ARTIGO 1 PUBLICADO	81
ANEXO B – ARTIGO 2 PUBLICADO.....	92
ANEXO C – ARTIGO 3 PUBLICADO	107

TRABALHOS PUBLICADOS NO MESTRADO¹

Trabalhos em Eventos

ARAÚJO, F. S.; CARVALHO, M. do A. G.; ARGOLO, K. S.; SOUZA, E. S. Plantas Alimentícias Não Convencionais: aula prática e oficina gastronômica com a turma Flor de Mandacaru. *In: SEMANA DO MEIO AMBIENTE e SEMINÁRIO BAIANO DE SOLOS*, 5. e 11., 2024, Feira de Santana. **Anais [...]** Feira de Santana: UEFS, 2024.

ARAÚJO, F. S.; SANTOS, G. CHAVES, J. M.; AQUINO, J. G. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) da comunidade de Volta do Américo na Chapada Diamantina – BA. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA REDE PROFICIAMB*, 4., 2020, Online, **Anais [...]** Feira de Santana: UEFS, 2020.

Capítulo de Livro

ARAÚJO, F. S.; CARVALHO, M. A. do A.; ARGOLO, K. S.; SOUZA, E. S. **Plantas alimentícias não-convencionais no espaço de vivências agroecológicas, Saberes e Sabores (Evas) do CETEP - CDI - Wagner - BA.** *In: PACHECO, C. S. G. R.; SANTOS, R. P. (Orgs.). Agroecologia: produção e sustentabilidade em pesquisa*, Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-148-2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

¹ Os artigos publicados estão na íntegra nos Anexos A, B e C.

INTRODUÇÃO

O estímulo para o desenvolvimento desta pesquisa advém principalmente da minha história de vida e origem camponesa, uma vez que meus pais são pequenos agricultores familiares. Escrever sobre um tema tão próximo à minha vivência familiar, atrelando-o à minha formação acadêmica e atuação profissional é muito importante para meu crescimento pessoal, emocional e laboral. As trocas de saberes e o uso Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) sempre estiveram em meu cotidiano e dos meus familiares, pois, muitas dessas espécies são encontradas no meio das plantações, nos quintais e nas hortas.

Segundo Kinupp (2007) as PANCs são espécies vegetais com partes comestíveis, como folhas, flores, frutos, raízes, entre outras. Apesar de não integrarem a dieta convencional da maioria, seu uso varia regionalmente – como o jambu, comum na região Norte, mas pouco conhecido no Sudeste. Kinupp e Lorenzi (2014) ressaltam que essas plantas exigem maior divulgação e reconhecimento para que possam ser utilizadas amplamente na alimentação.

As PANCs podem ser nativas ou exóticas, espontâneas ou cultivadas por pequenos agricultores, mas ainda assim pouco inseridas na alimentação diária. São uma alternativa sustentável para diversificar a produção e fortalecer a segurança alimentar, sendo amplamente utilizadas por comunidades tradicionais – indígenas, quilombolas, ribeirinhas, camponesas e caiçaras.

Foi na vivência com minhas raízes, com meus pais agricultores, meu primeiro contato com as PANCs. Diante dessa origem, fui uma estudante da zona rural em classes multisseriadas, onde fui alfabetizada. A qualidade precária do ensino nesse contexto, fruto principalmente de uma política educacional igualmente precária por parte do município, me fez migrar para cidades vizinhas em busca de um ensino de qualidade e uma melhor formação. Essa realidade foi comum para a população do campo, sobretudo nas décadas de 1960 e 1980, que frente a ausência de políticas públicas que pudessem atender às necessidades de seus moradores tiveram de sair de seus territórios em busca de melhores oportunidades (Ferreira; Brandão, 2011).

Foi em busca de outras oportunidades que migrei do campo para a cidade e em 2011 comecei a Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal da Bahia onde tive a oportunidade de realizar pesquisas na área da Botânica (Levantamento florístico nos biomas: Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica) no Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB), com a orientação da Professora Me. Maria Lenise Guedes. Desse período veio também a primeira pesquisa com as plantas alimentícias não convencionais, intitulada “*Caracterização Morfoagronômica de *Portulaca oleracea* L. e Germoplasma relacionado (*Portulacaceae*)*” sob

a orientação do Professor Dr. José Geraldo Aquino Assis, com a formação da Rede PANCs Bahia, que tive a felicidade de ver surgir e da qual ainda faço parte.

Após graduação, tornei-me professora da Rede Estadual de Ensino da Bahia em 2017 no município de Wagner-BA, onde essa pesquisa se desenvolveu, especificamente no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina (CETEP-CDI), onde trabalho com jovens do campo no curso Técnico em Agroecologia, através da Pedagogia da Alternância (PA).

Essa experiência mostrou como a troca de saberes entre os estudantes fortalece a valorização das PANCs, incentivando o protagonismo juvenil e o resgate da cultura alimentar local. Antes da criação das escolas do campo, muitos jovens eram educados em ambientes urbanos, o que acabava por afastá-los de suas origens. A Pedagogia da Alternância (PA) surgiu como uma resposta a esse desafio, conciliando o aprendizado escolar com a vivência comunitária. Criada na França em 1935, essa metodologia chegou ao Brasil em 1968, no Espírito Santo, impulsionada pelo Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MAPES) e a Igreja Católica, expandindo-se posteriormente para outros estados. Segundo Nosella (2014), essa metodologia de ensino se expande pelo Nordeste, começando pelo Estado da Bahia, em 1974 e por volta 1980 se ampliando para os Estados: Minas Gerais, Maranhão, Piauí, Rondônia e Amapá. Em 1990 criam-se outras Escolas Famílias Agrícolas (EFA), alcançando novos Estados: Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Pará, Rio de Janeiro e Sergipe.

A PA organiza o ensino em dois tempos: o tempo escola e o tempo comunidade, respeitando a realidade local e promovendo uma aprendizagem contextualizada. Um dos principais instrumentos pedagógicos é o Plano de Estudo, criado por André Duffaure, que trabalha com temas geradores baseados na vivência dos alunos, permitindo o diálogo entre teoria e prática. Esse instrumento pedagógico da PA, é importante na formação dos estudantes e fortalecimento de suas comunidades, pois, o processo de ensino/aprendizagem pode se desenvolver por meio de temas próximos às suas realidades, intercalando os tempos formativos entre o tempo escola e o tempo comunidade.

Diante da minha trajetória e do trabalho com educação do campo, a temática central desta pesquisa são as PANCs. As perguntas que norteiam o estudo são: como abordar as PANCs dentro da Pedagogia da Alternância? Quais metodologias podem promover sua valorização entre os jovens da Chapada Diamantina?

Para responder essas questões foi utilizado a pesquisa-ação como metodologia de pesquisa, pois, ela possibilita investigar por meio da ação pedagógica. Assim, objetivou-se realizar trocas de saberes e sabores sobre as plantas alimentícias não convencionais, em

comunidades rurais da Chapada Diamantina, mobilizando a (re)valorização desses alimentos junto aos estudantes de um Curso Técnico em Agroecologia na Pedagogia da Alternância do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina (CETEP-CDI). Como objetivos específicos, buscou-se: i) identificar as plantas alimentícias não convencionais nas comunidades dos estudantes, utilizando o instrumento pedagógico: Plano de Estudo; ii) Desenvolver oficinas teórico-práticas sobre identificação, cultivo, manejo e preparo culinário das PANCs, favorecendo a vivência agroecológica e a valorização dos conhecimentos tradicionais; iii) Organizar um herbário gastronômico no CETEP-CDI, das espécies coletadas para divulgar saberes científicos que auxiliem na identificação de plantas comestíveis; iv) construir um Guia Fotogastronômico e uma página digital (Instagram) para divulgar as espécies estudadas, destacando suas características botânicas, formas de cultivo, usos culinários e receitas das PANCs encontradas na região da Chapada Diamantina, como instrumento de valorização da biodiversidade local.

Os capítulos a seguir foram estruturados de modo a discutir teoricamente as PANCs em íntima relação com a agricultura familiar, tematizando a Agroecologia como um novo modelo de produção mais alinhado com a Ecologia e os conhecimentos tradicionais de comunidades camponesas. No referencial teórico discutimos também aspectos da Pedagogia da Alternância, como principal abordagem para a educação no/do campo. No segundo capítulo são explicitados os caminhos metodológicos dessa pesquisa e a caracterização do campo de estudo dessa pesquisa, especificamente a região da Chapada Diamantina, na Bahia. No último capítulo são apresentados os resultados e discussão desta pesquisa e que giram em torno das atividades previstas no Plano de Estudo a partir da tematização das PANCs e que darão origem aos produtos educacionais dessa pesquisa de mestrado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são espécies de plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, mas que são poucas consumidas pela população em geral, ou seja, não são comercializadas nos grandes mercados mundiais, sendo encontradas apenas em feiras de pequeno porte e produzidas por pequenos(as) agricultores(as) da agricultura familiar. O termo “Plantas Alimentícias Não Convencionais” foi criado por Valdely Kinupp (2007) com a finalidade de evidenciar a biodiversidade alimentar, quebrando o preconceito para com as plantas negligenciadas, comumente denominadas de “ervas daninhas”. De acordo com Kinupp e Lorenzi (2014),

PANCs é 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 sejam comuns, não sejam corriqueiras, não sejam do dia a dia da grande maioria da população de uma região, de um país ou mesmo de um planeta, já que temos atualmente uma alimentação básica muito homogênea, monótona e globalizada (Kinupp; Lorenzi, 2014, p. 14).

De acordo com Kinupp e Lorenzi (2014) existem outros termos para designar essas plantas, mas estes termos apresentam algumas limitações conceituais, são eles: Plantas Alimentícias Silvestres; Plantas Alimentícias Regionais; Plantas Alimentícias Espontâneas; Plantas Alimentícias Alternativas; Hortaliças Não Convencionais; Hortaliças Tradicionais; Ervas Comestíveis Espontâneas. Internacionalmente são utilizados os termos: *unconventional food plants* (UFP); *unconventional edible plants* (UEP); *non-conventional edible plants* (NCEP); *wild edible plants* (WEP), *wild food plants* (WFP) (Durigon; Madeira; Kinupp, 2023).

As PANCs são plantas que dispõem de uma ou mais partes comestíveis, mas que não são devidamente aproveitadas, mesmo com diversas partes que podem ser utilizadas em diferentes preparos, tais como: flores, folhas raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, cormos, talos, brotos, frutos e sementes. Estima-se que existem aproximadamente 30.000 espécies de plantas com potencial alimentício, o que indica a existência de uma grande quantidade de recursos disponíveis na natureza que poderiam ser utilizados para alimentação humana, mas que muitas vezes são subutilizados ou desconhecidos pela grande maioria da população mundial (Kinupp; Lorenzi, 2014). Estudos da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) mostram uma queda significativa no número de plantas consumidas pelo ser humano ao longo dos últimos cem anos no planeta, saindo de 10 mil para apenas 170 espécies consumidas, evidenciando um processo de homogeneização na dieta humana. Ainda conforme a FAO, cerca de sete mil espécies de plantas foram cultivadas para

consumo ao longo da história da humanidade, mas atualmente, apenas 30 espécies representam 95% das necessidades calóricas da população mundial (FAO, 2019). No Brasil, acredita-se que existam de três a quatro mil espécies de plantas nativas com potencial alimentício, mas que são pouco exploradas (Brack; Kinupp; Sobral, 2007; Kinupp; Lorenzi, 2014).

De acordo com Kinupp (2007) 90% do alimento mundial vêm de apenas 20 espécies de plantas. Este mesmo autor estima que na região metropolitana de Porto Alegre existem cerca de 1.500 espécies nativas, sendo 21% destas espécies com algum potencial alimentício. Rapoport et al (1998) por sua vez, indicam que aproximadamente 25% da flora de cada região apresenta potencial alimentício.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) divulgaram uma lista das espécies ameaçadas de extinção, alertando para a perda da biodiversidade local. Foram identificadas mais de 41 mil espécies da flora brasileira e, dentre estas, 2.113 estão ameaçadas de extinção (MMA, 2014). Um dos caminhos para uma maior preservação da biodiversidade é o fortalecimento dos pequenos(as) agricultores(as), que em suas relações com a natureza contribuem para manter o equilíbrio ecológico e a manutenção da biodiversidade local. Faz-se necessário, por parte dos governantes, mais políticas públicas que pautem a soberania alimentar e autonomia desses pequenos(as) agricultores(as). Nesse sentido, existe a necessidade de conservação dessa flora, de modo a agredir menos a natureza por meio de novas alternativas de produção, como os agroecossistemas. De acordo com Kelen *et al.* (2015, p. 8)

As PANC geram *autonomia* para o ser humano que deseja buscar – por suas próprias mãos – os nutrientes que necessita e os sabores que mais lhe agradam. Em conjunto, integradas com as comunidades humanas, culturas biodiversas, esta autonomia é também fator de autoafirmação e emancipação, no que se pode chamar de *soberania alimentar e ecológica* (Kelen *et al.*, 2015, p. 8, grifos nossos).

As PANCs contribuem para corroborar os princípios da soberania alimentar no que se refere à questão da produção, distribuição e consumo de alimentos saudáveis. A soberania alimentar favorece a preservação das culturas, costumes de produção e comercialização além dos hábitos alimentares dos povos de diferentes regiões (Belik, 2003). No entanto, o cultivo e o consumo dessas plantas estão concentrados em certas regiões ou localidades específicas, onde muitas das vezes não são consideradas PANCs, devido ao seu uso e comercialização frequente (Ranieri *et al.*, 2017). Logo, não podemos generalizar as PANCs, pois, muitas dessas espécies que não são convencionais em uma região do Brasil, podem ser convencionais em outra. Como por exemplo, a palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.), comum na região da Chapada Diamantina e o ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill) amplamente utilizado no estado de

Minas Gerais. Quaisquer espécies que demandem esclarecimentos para explicar que se referem à um alimento, sendo usadas de diversas maneiras na culinária, podemos classificar como PANCs.

De acordo com Paschoal *et al.* (2016), as PANCs fazem parte da alimentação e da cultura de comunidades tradicionais. A maioria desses vegetais, considerados não convencionais, são utilizadas nas casas de agricultores(as) familiares, fazendo com que, sejam mais conhecidas por essas populações, tais como os povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, camponeses e comunidades de agricultores. A conservação da biodiversidade nessas comunidades é maior, uma vez que os agricultores familiares utilizam o mínimo de produtos químicos e o manejo do solo não é agressivo, produzindo alimentos de forma sustentável.

De acordo com o Relatório Brundtland (WCED, 1987) o desenvolvimento sustentável é o caminho para conservação e a manutenção da biodiversidade, além de, contribuir para a diminuição da Pegada Ecológica – um indicador que determina as relações das atividades humanas com os recursos naturais para o desenvolvimento sustentável, conhecida como *Ecological Footprint Method* (EFM) (Dias, 2003). O uso de plantas alimentícias não convencionais nas comunidades e pela agricultura familiar também contribui para a diminuição da Pegada Ecológica, uma vez que as PANCs, exige menos cuidado, isentos de insumos químicos e são adaptadas às condições locais. A Pegada Ecológica são “os vestígios ou rastros de degradação ambiental mensuráveis que marcam a passagem descuidada do ser humano pela Terra são chamados de pegadas” (Garzillo et al., 2019, p. 6).

A grande maioria das espécies domesticadas pertence a um pequeno número de famílias (2.489 espécies domesticadas pertencendo a somente 173 famílias) (Evans, 1993), e um número ainda menor está à disposição dos consumidores nos grandes centros de venda. A produção da agricultura convencional é fortemente baseada em apenas algumas dezenas de espécies que são produzidas e comercializadas segundo as premissas do “pacote tecnológico”. Apenas 15 espécies correspondem 90% da alimentação da população (Machado; Machado Filho, 2014). Nesse sentido, é importante realizar o resgate desses conhecimentos etnobotânicos, valorizando os saberes e sabores acerca desses vegetais em diversas comunidades e regiões em nosso país, com a (re)valorização deles. O conhecimento etnobotânico é centrado nos mais idosos, sendo estes os maiores conhecedores das PANCs, com o tempo a perda desses saberes vai crescendo a cada dia, um risco denominado de ‘erosão cultural’ (Barreira *et al.*, 2015, Pilla; Amorozo, 2009; Oliveira, 2010). O que ocorre é que os jovens vêm cada vez mais se afastando das atividades tradicionais das suas comunidades, como a agricultura, perdendo assim os saberes sobre esses vegetais, sendo o êxodo rural um dos principais fatores para essa perda (Barreira *et*

al., 2015).

Ademais, muitas das vezes essas espécies são classificadas com “ervas daninhas”, “plantas invasoras” ou “plantas espontânea” pois, nascem espontaneamente no meio das plantações e que, para a agricultura convencional, são prejudiciais às suas atividades agrícolas. Diferente disso, a produção nos agroecossistemas preza pela manutenção dos ciclos biogeoquímicos na unidade produtiva como fundamental, aumentando a sustentabilidade econômica, ambiental e social. São plantas que possuem a capacidade de adaptação em distintos ambientes e sua contribuição para a biodiversidade e os processos vivos é chamado de bioprocessos (Kelen *et al.*, 2015). Além de serem alimentícias, algumas dessas plantas são indicadoras de solo fértil ou pobre em nutrientes, contribuindo para a identificação de problemas no solo pelos agricultores e agricultoras. Isso traz diversas vantagens ao pequeno agricultor, visto que, os resultados das análises de solo demoram para chegar e muitas vezes o(a) produtor(a) não possui condição financeira para arcar com essas análises (Primavesi, 2016a).

As PANCs podem ser denominadas por outros autores como “hortaliças subutilizadas”, pois, de acordo com Biondo *et al.* (2018), são espécies que caíram em desuso devido a alguns fatores agronômicos, econômicos, genéticos, culturais e sociais. O negligenciamento dessas espécies é, portanto, o resultado da mudança nos hábitos alimentares ao longo do tempo (Borges, 2017). Contudo, muitas dessas hortaliças subutilizadas são cultivadas no centro de sua origem ou pelos(as) pequenos(as) agricultores (as), onde ainda possuem sua devida importância (Brasil, 2010).

As hortaliças tradicionais, são espécies limitadas a determinadas regiões e populações, e segundo Madeira *et al.* (2013), ainda existe uma confusão sobre essa denominação, tanto no meio técnico quanto na literatura acadêmica. O autor evidencia uma diminuição no consumo de hortaliças tradicionais no Brasil, que para ele, tem um resultado negativo relacionado ao aumento de alimentos industrializados e da globalização, que afetam cada dia mais o estilo de vida e hábitos alimentares do povo brasileiro (Madeira *et al.*, 2013). Essa diminuição no consumo das hortaliças tradicionais terá grandes consequências, “especificamente com relação às hortaliças tradicionais, tão importantes em determinadas localidades por exercer influência na alimentação e cultura regionais, a redução no cultivo e consumo vem ocorrendo pela perda da referência da produção local” (Madeira *et al.*, 2013, p. 11).

A utilização das hortaliças tradicionais faz parte da alimentação e cultura de muitas regiões ao redor do mundo. Essas plantas não apenas fornecem nutrientes essenciais, mas também expressam a identidade e história de uma comunidade (Madeira *et al.*, 2013).

Entretanto, nos últimos anos, temos testemunhado uma redução preocupante no cultivo e consumo desses alimentos não convencionais. Anteriormente, as hortaliças tradicionais eram cultivadas e consumidas principalmente dentro das próprias comunidades, criando um ciclo sustentável que promovia a conservação dessas variedades e fortalecia os laços entre produtores e consumidores. O que se percebe agora é uma diminuição na diversidade de hortaliças disponíveis para o consumo alimentar ou uma restrição de cultivos dessas a algumas localidades. Dessa diminuição decorre um declínio das possibilidades nutricionais de uma população, restrita a poucos tipos de vegetais, intensificando problemas como a desnutrição. Nesse sentido, as PANCs são boas alternativas para melhorar a qualidade da nutrição da população, principalmente em países em desenvolvimento (Mariutti *et al.*, 2021).

As PANCs são alimentos que contribuem para uma alimentação diversificada e nutricionalmente rica. Contudo, o preparo e o consumo daquelas que possuem toxinas naturais exigem cuidado. Segundo Caruba e Paschoal (2018), as plantas alimentícias não convencionais, assim como outras utilizadas na alimentação humana, produzem determinadas substâncias de defesa contra agentes estressores, como microrganismos, ou para se adaptar ao ambiente. Essas substâncias podem atuar como fatores antinutricionais, a exemplo do oxalato, que interfere na absorção de minerais e aminoácidos.

Por essa razão, é importante saber identificar as PANCs e aplicar técnicas culinárias adequadas, para garantir o consumo, como a maceração, a cocção, fermentação ou secagem, a fim de reduzir os níveis de oxalato (Pereira *et al.*, 2021; Vela-Gutiérrez *et al.*, 2022; Alkhoury *et al.*, 2024). "Em se tratando das hortaliças PANC, vale lembrar que a grande maioria dos estudos indica que seu consumo deve ser feito prioritariamente após o processamento térmico, melhorando a biodisponibilidade dos compostos bioativos e reduzindo os teores de fatores antinutricionais" (Caruba; Paschoal, 2018, p.296).

Considerando o exposto, as PANCs são estratégicas para o cumprimento de alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pautados pela Agenda 2030, especialmente em relação ao cumprimento dos ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável; ODS 3 – Saúde e Bem-Estar e o ODS 12 – Consumo e Produção Sustentáveis. No que se refere ao ODS 2, as plantas alimentícias não convencionais têm o potencial de desempenhar um papel significativo em seu êxito, principalmente porque estas plantas são resilientes e adaptáveis a diferentes ambientes e condições climáticas. Sua diversidade genética as tornam uma fonte valiosa de alimento e para o futuro da soberania alimentar e da sustentabilidade do planeta.

2.2 Agricultura familiar e Agroecologia

A agricultura e extrativismo figuram entre as atividades mais frequentes na zona rural do Brasil, sendo também uma das atividades mais antigas da humanidade. Apesar de necessária, se realizada de forma predatória essas atividades têm alto potencial de destruição ambiental. Desde que o ser humano passou de coletor extrativista para cultivador e domesticador de plantas e animais, os impactos destas atividades são cada vez maiores (Santilli, 2016).

A agricultura foi altamente modificada com a Revolução Industrial, no século XVIII, e a Revolução Verde, a partir dos anos 1940, transformando profundamente as formas de produção, consumo, conhecimento e cultura, contribuindo para a consolidação da sociedade capitalista contemporânea, resultando em várias consequências negativas, principalmente no contexto ambiental e social. As grandes industriais começaram a investir na agricultura, passando a produzir maquinários agrícolas, agrotóxicos, fertilizantes, plantas geneticamente modificadas e a agricultura irrigada, destruindo os habitats naturais e tornando os sistemas agrícolas mais suscetíveis a doenças e agentes biológicos, contribuindo para diminuição da agrobiodiversidade (Rigotto; Rosa, 2012).

A “Revolução Verde”, marcada pela mecanização agrícola e pela utilização de insumos químicos na produção, surge quando diversas indústrias químicas, que antes fabricavam produtos para a guerra, viram na produção agrícola um canal para escoar uma grande produção de químicos, como por exemplo os fertilizantes e agrotóxicos, além do consumo de combustíveis e derivados de petróleo nas máquinas agrícolas e na cadeia produtiva como um todo. O uso de insumos e de uma forma única de cultivo foi amplamente popularizada por projetos estatais que incentivam os produtores brasileiros a usar “pacotes tecnológicos”, receitas do que usar, quando usar e como usar insumos químicos nos cultivos e nas criações (Machado; Machado Filho, 2014). Assim, o modelo hegemônico de agricultura, denominado de “agricultura convencional”, é baseada em um modelo de exploração predatória dos recursos naturais que tem provocado diversos impactos sociais e ambientais.

Ainda que a agricultura venha se tornando cada dia mais eficaz, ela também tem sido mais danosa ao meio ambiente, quer ser pelo volume de área ocupada, quer seja pelo uso indiscriminado de insumos, como os agrotóxicos, fertilizantes industriais e dos recursos naturais, como a água utilizada para irrigação. A degradação dos solos, contaminação das águas, redução da biodiversidade, perda dos saberes empíricos e perda da soberania alimentar, são alguns desses impactos, que afetam diretamente o sujeito do campo que tem reduzidas as suas oportunidades de trabalho e renda, sendo pressionado ao êxodo rural, exclusão e dependência

econômica e social do Estado. Desse modo, as mudanças no modo de produção agrícola, provocadas pela Revolução Verde, além de gerar um forte impacto ambiental, com danos à flora e à fauna silvestre, determina mudanças sociais trazendo consequências para os contextos rurais e de comunidades tradicionais. Uma delas é que o uso dos “pacotes tecnológicos” requer uma condição de investimento e financiamento inacessível a maioria dos pequenos produtores e à agricultura familiar (Christoffoli, 2012). Por vezes, a produtividade em larga escala da produção do agronegócio dificulta e impede a comercialização do produto de pequenas propriedades rurais, que perdem em concorrência no mercado agrícola (Christoffoli, 2012). Gradativamente a instalação de grandes empreendimentos agropastoris altera as relações de produção e trabalho no campo. A agricultura familiar perde seu território, seu espaço de produção e comercialização, e muitos produtores são obrigados a migrar para as cidades ou vender suas terras e trabalhar para os grandes produtores (Rigotto; Rosa, 2012).

Prezando pela produtividade, a utilização de maquinários com tecnologias avançadas, uso intensivo de adubos, agrotóxicos e sementes geneticamente modificadas levou à produção de 200 milhões de toneladas de grãos nos territórios do Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia. Contudo, essas áreas estão completamente destruídas pelo agronegócio, sendo necessária uma intervenção para a recuperação e manutenção dos pequenos grupos de agricultores familiares nesses locais, utilizando novas alternativas de produção como os agroecossistemas (Primavesi, 2016a).

Além disso, o processo de globalização e de expansão tecnológica no mundo e no Brasil, vem transformando cada dia os hábitos e modos de vida das populações, principalmente a rural. A consequência disto é que parte dos saberes tradicionais acerca do uso dos vegetais, especialmente entre a população jovem, se perdeu. De acordo com Proença (2010) a globalização consegue atingir muitas pessoas, mesmo aquelas que estão distantes das capitais, impactando diretamente nos aspectos culturais, sobretudo, na forma de produção e consumo dos alimentos. O modelo alimentar atual está preso a uma matriz agrícola centrada na monocultura, o que contribui para a diminuição da agrobiodiversidade e do desconhecimento e subutilização de centenas de espécies com potencial econômico e nutricional (Paschoal *et al.*, 2016).

A agrobiodiversidade se refere à um subgrupo da biodiversidade, especificamente àqueles espécimes utilizadas direta ou indiretamente para a alimentação e agricultura (FAO, 1996), sendo fundamental para garantir a segurança alimentar e nutricional da sociedade. Segurança alimentar, por sua vez, consiste no direito de todos ao acesso contínuo e permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente, sem comprometer outras necessidades

essenciais. Ela inclui práticas alimentares que promovam a saúde, respeitem a diversidade cultural e sejam sustentáveis do ponto de vista ambiental, cultural, econômico e social (Santilli, 2009).

Considerando o cenário atual de destruição ambiental e social se fazem necessárias ações que venham a fortalecer a agricultura familiar, preservando a segurança alimentar nacional, os conhecimentos tradicionais, a cultura e a agrobiodiversidade local, com suas práticas sustentáveis e tecnologia ambiental e socialmente referenciadas (Neves, 2012). Diante disso, é preciso compreender que o conhecimento tradicional na agricultura familiar depende de dois aspectos: o surgimento de novas gerações e o aprendizado contínuo sobre os modos de produção que definem essas práticas (Caporal; Azevedo, 2011). Esse conhecimento é passado por meio do contato direto entre os atores sociais, dentro de um contexto histórico e cultural específico.

De acordo com Madeira *et al.* (2013), as populações tradicionais incluem todos os grupos de agricultores familiares cuja vida e subsistência estão intimamente ligadas ao campo, como os geraizeiros, veredeiros, catingueiros, pescadores, quilombolas entre outros. Segundo Carvalho e Costa (2012), as unidades camponesas se caracterizam por famílias que, tendo acesso à terra e aos recursos naturais, organizam sua produção visando atender às necessidades imediatas de consumo e à reprodução social do grupo familiar. “Os povos originários e camponeses foram os primeiros agricultores, criadores e pesquisadores que, ao longo de gerações, identificaram, domesticaram, selecionaram e conservaram as espécies úteis aos seres humanos”(Guhur; Silva, 2021, p. 60).

As comunidades tradicionais enfrentam problemas com a colonização do poder desde sua origem, é um povo que luta constantemente pela sua descolonização, buscando ampliação de espaços públicos e de democracia por meio dos movimentos sociais. É uma luta contra o desrespeito das minorias, oriundo do controle cultural e étnico/racial, herança de um passado colonial (Quijano, 2005).

Esse passado colonial ainda é presente na reconcentração de poder de um pequeno grupo capitalista que controla o povo do campo com o agronegócio. Segundo Primavesi (2016) os avanços tecnológicos vêm causando vários impactos ambientais e sociais nos últimos 50 anos, forçando a agricultura a aderir ao uso dos produtos industriais como os agroquímicos e transgênicos, concentrando o dinheiro em um pequeno grupo e aumentando o número de pessoas em condições de insegurança alimentar.

As comunidades tradicionais utilizam uma grande diversidade de plantas na sua alimentação que não estão presentes nos mercados das grandes cidades e são pouco utilizadas

pela maioria da população. Essas plantas são cultivadas ou são nativas dos territórios dos povos tradicionais, servindo de alimento alternativo e muitas vezes fonte de renda para a agricultura familiar. É preciso reforçar que as comunidades locais se destacam na preservação e conservação da biodiversidade através da produção sustentável utilizando seus saberes tradicionais e evitando a degradação ambiental (Brasil, 2006).

Os saberes compartilhados pela agricultura familiar ao longo das gerações, não abrangem apenas as técnicas agrícolas, mas também incorpora saberes ancestrais, práticas culturais, uso das plantas alimentícias não convencionais, bem como a preservação ambiental e a identidade cultural das comunidades. Echer *et al.* (2021), por sua vez, destaca a importância das instituições de ensino e pesquisa para a disseminação desses saberes tradicionais.

Nesse sentido, a Agroecologia se estabelece como um novo campo de saberes práticos e teóricos para uma agricultura mais sustentável em resposta aos modelos agrícolas predatórios, típicos da “agricultura convencional”. Desse modo, compreender-se a Agroecologia enquanto ciência, prática, movimento e projeto político capaz de levar o desenvolvimento de um novo sistema agroalimentar baseado na soberania alimentar, segurança alimentar e justiça social. Ela requer outras epistemologias e outras metodologias em contraposição às metodologias homogeneizantes descontextualizadas da ciência e agricultura convencional. Na Agroecologia a construção do conhecimento científico se dá dentro dos contextos ecológicos, sociais, culturais e humanos, diferente da ciência convencional que cumpre apenas o papel de validar práticas referendadas. Portanto, se reafirma a importância de criar ambientes de interação agroecológica. É a partir da combinação do conhecimento ecológico, científico com as experiências culturais e das práticas dos sistemas agrícolas tradicionais que emerge a Agroecologia. Assim, essa abordagem é orientada para o bem comum e o equilíbrio ecológico do planeta, servindo também como uma ferramenta para a subsistência e a segurança alimentar das comunidades rurais (Leff, 2002).

De acordo com Altieri (2012), a Agroecologia oferece princípios ecológicos fundamentais para estudar e manejar ecossistemas para que sejam produtivos, preservem os recursos naturais, além de serem culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis.

O objetivo final do modelo agroecológico é melhorar a sustentabilidade econômica e ecológica dos agroecossistemas, ao propor um sistema de manejo que tenha como base os recursos locais e uma estrutura operacional adequada às condições ambientais e socioeconômicas existentes. Ao se adotar uma estratégia agroecológica, os componentes de manejo são geridos com o objetivo de garantir a conservação e aprimorar os recursos locais (germoplasma, solo, fauna benéfica, diversidade vegetal etc.), enfatizando o desenvolvimento de metodologia que valorizem a participação dos agricultores, o conhecimento tradicional e a adaptação da atividade agrícola às

necessidades locais e às condições socioeconômicas e biofísicas (Altieri, 2012, p. 114).

A Agroecologia é, então, uma abordagem sustentável que visa imitar a diversidade dos ecossistemas naturais, integrando uma variedade de plantas, animais e microrganismos em um mesmo espaço agrícola, favorecendo o equilíbrio dos agroecossistemas e a constituição de sistemas agrícolas diversificados. Segundo Leff (2002), a Agroecologia é uma nova maneira de produção com técnicas e práticas sustentáveis que recuperam os saberes tradicionais, substituindo o modo de produção capitalista. Essa forma de produção recupera a participação e a autonomia dos povos tradicionais, gerando possibilidade econômica e a participação desses grupos na política. De acordo com Caporal e Azevedo (2011), a construção de agriculturas mais sustentáveis deve considerar as dimensões ecológicas, econômicas, sociais, políticas, culturais e éticas da sustentabilidade.

A Agroecologia é terra, instrumento e alma da produção, onde se plantam novas sementes do saber e do conhecimento, onde enraíza o saber no ser e na terra; é o caldeirão onde se amalgamam saberes e conhecimentos, ciências, tecnologias e práticas, artes e ofícios no forjamento de um novo paradigma produtivo (Leff, 2002, p. 2).

Assim, a Agroecologia oferece um caminho para a construção de sistemas agrícolas que sejam produtivos, sustentáveis e justos. A integração de princípios ecológicos com práticas agrícolas não só promove a sustentabilidade ambiental, mas também fortalece a resiliência das comunidades rurais e contribui para a segurança alimentar local ou em nível global. Para Gliessman (2000), o enfoque agroecológico pode ser definido como a aplicação dos princípios e conceitos da Ecologia no manejo e no design de agroecossistemas mais sustentáveis.

Desse modo, a Agroecologia tem sido indicada como um dos caminhos necessários para uma mudança de pensamento acerca da produção agrícola e de sociedade mais justos e igualitários, ambientalmente e socialmente. Para fazer avançar tais perspectivas e superar os problemas ambientais e sociais provocados pela industrialização e globalização, são necessárias iniciativas educacionais que venham a dialogar com a sociedade propondo outra forma de produzir. No que se refere ao contexto rural, abordagens educacionais pautadas na Agroecologia buscam contribuir para a conscientização dos camponeses e camponesas enquanto protagonistas do processo produtivo, inseridos em um desenho de um sistema agrícola e/ou agroecossistema embasado em um aparelho de manejo sustentável dos recursos, de emancipação e desenvolvimento social e econômico dos sujeitos.

2.3 Pedagogia da Alternância

A Pedagogia da Alternância (PA) se apresenta como um modelo educacional pensado para a formação escolar e humana dos(as) trabalhadores(as) do campo. Essa formação se dá em alternância e tem sua forma de organização diferenciada de outras modalidades de ensino, sendo dividida em tempo escola e tempo comunidade. A Pedagogia da Alternância é “mais que um simples método, devendo ser considerada como um verdadeiro sistema educativo” (Gimonet, 2007, p. 17), podendo ser organizada de acordo com a:

Alternância de tempo e local de formação, ou seja, de períodos em situação sócio profissional e em situação escolar. Mas a alternância significa, sobretudo, uma maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo. A alternância significa uma maneira de aprender pela vida, partindo da própria vida cotidiana, dos momentos experiências, colocando assim a experiência antes do conceito (Gimonet, 1999, p. 44-45).

De origem francesa, este modelo de educação foi criado pelo padre Granereau em 1935 para formação dos jovens do campo, sem atrapalhar seus trabalhos nas lavouras. De acordo com Nosella (2014), o sacerdote e alguns agricultores se reuniram e chegaram a esse formato de educação, onde “os jovens permaneceriam unidos alguns dias por mês, em tempo integral, para logo em seguida voltarem à sua propriedade agrícola” (Nosella, 2014. p. 47).

No início da criação da *Maison Familiale* (Escola-Família), escola que daria origem à Pedagogia da Alternância, o padre Granereau era o único monitor. Posteriormente, um técnico em agricultura foi contratado para orientar e ensinar os jovens, além de visitar as propriedades familiares em períodos de alternância (Estevam, 2001). A *Maison Familiale* sempre manteve uma boa relação com os sindicatos rurais e os movimentos populares da Ação Católica Francesa e Juventude Agrícola Católica, participando conjuntamente das ações de desenvolvimento socioeconômico, das organizações e reuniões religiosas das suas comunidades, contribuindo ativamente nas mudanças do seu meio (Nosella, 2014).

Em 1942 surgiu a primeira escola de monitores que ofertava um curso de curta duração. Esses monitores eram agricultores que tinha finalizado os estudos primários ou algum curso por correspondência. Neste mesmo ano, foi criada a *União Nacional das Maisons Familiaes*, com o total de quatro a cinco escolas e pouco tempo depois, em 1945, já existiam cerca de vinte *Maisons Familiaes*. Contudo, uma grande crise afetou essa estrutura centralizada na pessoa do sacerdote que não era um bom administrador. Além disso sua influência política, concepção e doutrina da *Maison Familiale* passou a não agradar os agricultores, pais dos estudantes da escola (Nosella, 2014).

O sacerdote cogitava de uma escola camponesa em sentido total e extremada, sem abertura para a cidade ou para outras formas de educação. Ele queria uma formação

para o campo totalmente fechada, que escolarizasse todo o sistema educacional, do primário até a universidade rural. Evidentemente, os agricultores não puderam aceitar essa concepção, porque não era possível e nem desejável que todos os jovens ficassem no campo e, até porque não seria normal fechar um grupo de pessoas do resto do País (Nosella, 2014, p. 52).

Diante das ideias rígidas relacionadas à educação dos moradores do campo, o padre foi afastado das *Maisons Familiales*, ocorrendo assim a reestruturação na área administrativa, financeira e pedagógica das escolas (Nosella, 2014). A presença do educador André Duffaure foi uma destas mudanças, sendo responsável por um dos principais instrumentos pedagógicos da PA: o Plano de Estudo.

De acordo com Gimonet (2007), para construir uma pedagogia é preciso uma pesquisa-ação, utilizando a prática do dia a dia, a experimentação, experiência e reflexão. Essas ações permitiram a elaboração dos instrumentos, metodologia e os princípios da PA. Begnami e Justino (2022) destacam que a PA conecta a escola ao mundo da produção, do trabalho e da cultura rural, além de estar alinhada a um projeto de desenvolvimento sustentável e solidário, focado nas perspectivas dos trabalhadores e trabalhadoras do campo. Assim, essa pedagogia é uma forma de metodizar o processo de ensino-aprendizagem em tempo e espaços diferentes, o tempo escola de forma integral e o tempo comunidade, dependendo da organização escolar essa alternância de tempo é diferente, de 8 a 15 dias em cada espaço.

Segundo Nosella (2014) a PA chegou ao Brasil no final da década de 60 no estado do Espírito Santo, com o objetivo de consolidar uma educação rural, voltada para a educação no/do campo, construída para o povo do campo e adaptada à condição agrícola das famílias. Os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs) no decorrer dos anos alcançaram diversas regiões do Brasil. O Padre Jesuíta italiano, Humberto Pietrogrande, desempenhou um papel crucial na introdução da PA no Brasil. Junto de agricultores, líderes religiosos e políticos, o padre fundou o Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES), responsável por incentivar e financiar a criação das Escolas Família Agrícolas (EFAs). Atualmente, o MEPES mantém 19 EFAs em funcionamento no Espírito Santo, sendo uma referência no processo de expansão desse modelo educacional no Brasil (Begnami; Justino, 2022). O direito por uma educação do campo, voltada para o seu povo é marco legal presente na constituição Federal de 1988, colocando a educação como direito social fundamental na formação do cidadão. No Brasil, a metodologia da PA foi reconhecida legalmente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB (Lei 9.394/96) (Brasil, 1996), que embora não seja o foco principal, diz no artigo 23 que:

A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, *alternância* regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade,

na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar (Brasil, 1996, grifos nossos).

Mais recentemente, a LDB reconheceu a PA por meio da Lei nº 14.767, de 22 de dezembro de 2023, que alterou o artigo 28 da LDB:

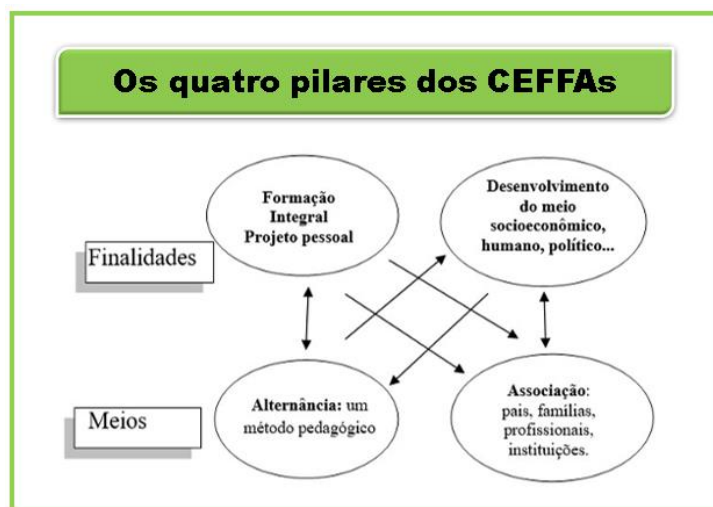
Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos das escolas do campo, com possibilidade de uso, dentre outras, da *pedagogia da alternância*; (Brasil, 1996, grifos nossos)

O Parecer CEB/CNE/MEC Nº 01/2006, por sua vez, foi o primeiro documento normativo nacional que estabelece diretrizes para regulamentar e reconhecer os dias letivos destinados à aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação Por Alternância do Brasil (CEFFAs). Esse modelo de educação se apresenta como uma alternativa ao oferecer uma formação focada no desenvolvimento local e sustentável, ajudando a reduzir o êxodo de jovens do meio rural para o urbano, ao mesmo tempo em que promove uma educação integral (Gnoatto *et al.*, 2006). O processo de ensino e aprendizagem se concretiza através da utilização dos instrumentos pedagógicos da PA, integrando as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a parte Diversificada e as Atividades Complementares e Interdisciplinares nos Cursos de Educação Profissional.

A jornada pedagógica anual dos CEFFAs e dos colégios estaduais que tem a PA, vai além dos dias letivos realizados na escola e da carga horária estabelecidos por lei. Tanto os períodos do tempo escola quanto do tempo comunidade (socioprofissional/familiar) são contabilizados como dias letivos e horas/aula. Isso significa que a carga horária dessas escolas inclui atividades realizadas fora da sala de aula, como os trabalhos práticos e pesquisas conduzidas com o auxílio de textos e questionários, que fazem parte do Plano de Estudo, um dos instrumentos pedagógicos específicos da Pedagogia da Alternância (Brasil, 2006). Gimonet (2007) apresenta quatro pilares de organização dos CEFFAs, visualizados na Figura 1:

Figura 1 – Os quatro pilares da Pedagogia da Alternância



Fonte: extraído de Gimonet (2007, p. 15).

Os quatro pilares são permanentes no movimento mundial dos CEFFAs e tem por finalidade atingir o desenvolvimento integral do estudante de modo a alcançar o projeto pessoal, o desenvolvimento socioeconômico, humano e político. O método pedagógico, ou seja, os meios, é a alternância de tempos (escola e comunidade) com a participação dos profissionais educativos (professores/monitores), familiares, comunidade e associações (Gimonet, 2007). O pilar de desenvolvimento fortalece e melhora as condições de vida no meio rural, formando indivíduos que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável de suas comunidades. Os meios são os pilares metodológicos que permitem que os discentes apliquem o que aprendem de forma direta e prática na sua realidade rural. A associação local, por sua vez, garante que a educação nas EFAs seja democrática, participativa e alinhada às necessidades e aspirações da comunidade. Caldart (2004), reforça esta ideia de uma alternância integrativa quando afirma que:

O tempo-escola, onde os educandos têm aulas teóricas e práticas, participam de inúmeros aprendizados, se auto-organizam para realizar tarefas que garantam o funcionamento da escola, avaliam o processo e participam do planejamento das atividades, vivenciam e aprofundam valores; O tempo-comunidade é o momento onde os educandos realizam atividades de pesquisa da sua realidade, de registro desta experiência, de práticas que permitem a troca de conhecimento nos vários aspectos. (Caldart, 2004, p. 105).

Caldart (2004) espera da Pedagogia da Alternância uma prática educativa que alterna momentos de aprendizado dentro da escola com experiências práticas e investigativas na comunidade, com uma educação contextualizada e conectada à realidade dos estudantes. Esse tipo de pedagogia é possível com o uso dos instrumentos pedagógicos da alternância como: Plano de Estudo; Caderno da Realidade; Atividade de Retorno (retorno do tempo comunidade); Visitas e Viagens de Estudo; Intervenções Externas; Palestras; Seminários, Debates; Pesquisas;

Experiências; Visitas às Famílias dos Estudantes; Serões; Monitoria; Estágios; Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Avaliação Contínua.

Pereira (2018) aponta que nas Escolas Famílias Agrícolas (EFAs) o Plano de Estudo surge como uma estratégia central na formação dos alunos, sendo o principal instrumento metodológico dentro da PA. Este método de pesquisa participativa permite analisar diversos aspectos da realidade dos estudantes, viabilizando uma conexão autêntica entre a vida e a escola. No contexto da PA, desenvolvida a partir da visão associada à Educação Popular e à Educação do Campo, a educação transformadora adota uma perspectiva decolonial, que rompe com os modelos hegemônicos e tradicionais de ensino. Nesse sentido, a PA visa desenvolver uma “educação emancipadora, não-alienante, para além dos muros físicos e ideológicos de uma dominação historicamente construída” (Paiva; Monteiro, 2019, p. 5). Assim, a PA não apenas prepara os indivíduos para o trabalho, mas também para atuarem como cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e solidária.

Na Bahia a primeira EFA foi inaugurada em 1974, no município de Brotas de Macaúbas, motivando outros municípios a investirem nessa experiência. Já o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio foi implantado pela primeira vez em uma EFA na Bahia, no município de Alagoinhas em 2002. Em 2004, foi criada na região de Monte Santo, a Escola Família Agrícola do Sertão, em Correntina, e na Chapada Diamantina na EFA do Território da Chapada em Seabra (Pereira, 2018). Em 2017, a rede de Educação da Bahia ofertou pela primeira vez a Pedagogia da Alternância nos Centros Estaduais e Territoriais de Educação Profissional e anexos dos municípios de Arataca, Prado, Wagner, Medeiros Neto e Ipiaú. Em Arataca, foi no Centro Estadual de Educação Profissional da Floresta do Cacau e do Chocolate Milton Santos (CEEP); em Prado, no anexo do CETEP do Extremo Sul; em Medeiros Neto, em outro anexo do CETEP do Extremo Sul; em Ipiaú, no CETEP do Médio Rio das Contas; e, em Wagner, no CETEP da Chapada Diamantina. O curso Técnico disponível na PA em Wagner é em Agroecologia, a primeira turma em Educação Profissional Subsequente ao Ensino Médio (PROSUB), e a partir de 2018, Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (EPI) e se mantém até o momento.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Diante da temática geradora desta pesquisa, as PANCs, desenvolvemos uma pesquisa-ação no contexto da educação profissional em Agroecologia de uma escola rural que utiliza a Pedagogia da Alternância como principal meio de organização do processo de ensino-aprendizagem. Buscando compreender como as PANCs podem ser abordadas nesse contexto, realizamos trocas de saberes e sabores sobre essas plantas mobilizando os jovens na (re)valorização dos conhecimentos tradicionais de suas comunidades.

Assim, por meio da ação pedagógica no Curso de Agroecologia do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I, sediado no município de Wagner – Bahia, coletamos e analisamos os dados que deram origem às produções desta pesquisa. Dentre elas estão: i) a identificação das PANCs conhecidas pelos estudantes; ii) um herbário gastronômico com as espécies de PANCs coletadas e; iii) um Guia Fotograstronômico e um perfil em rede social para divulgação das PANCs típicas das comunidades investigadas em seus aspectos botânicos, formas de cultivo e usos culinários. Na sequência apresentamos o contexto e caracterização do local de realização da pesquisa, seguido das estratégias metodológicas, instrumentos de coleta de dados e tipos de análises realizadas.

3.1 Caracterização da área de estudo

A Chapada Diamantina, localizada no estado da Bahia, faz parte do Bioma Caatinga, caracterizado por sua vegetação xerófila e clima semiárido. No entanto, essa região se destaca por sua diversidade ecológica, abrigando não apenas áreas típicas da Caatinga, mas também extensas zonas de Cerrado e remanescentes de Mata Atlântica. As formações vegetais, resultado da variada topografia e das condições climáticas específicas da Chapada Diamantina, criam microclimas e ambientes favoráveis ao desenvolvimento de uma rica biodiversidade. As áreas de Cerrado, com sua vegetação de savana e campos abertos, contrastam com os trechos de Mata Atlântica, que possuem florestas densas e úmidas, repletas de espécies de flora e fauna típicas desse bioma.

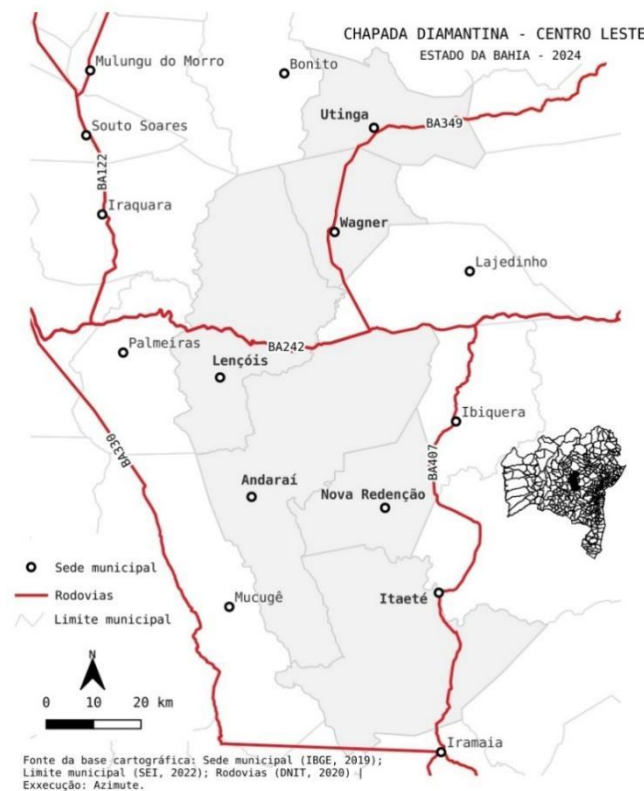
O Cerrado, reconhecido como o segundo maior bioma do Brasil, logo após a Floresta Amazônica (Pagotto *et al.*, 2006), ocupa aproximadamente 20% do território nacional (Machado *et al.*, 2004). No entanto, dos 204 milhões de hectares que originalmente compunham o Cerrado, 57% foram perdidos nos últimos anos, principalmente devido à expansão agrícola.

Esse processo resultou na alteração e fragmentação significativa de metade das áreas remanescentes (Klink; Machado, 2005; Machado *et al.*, 2004).

Essa combinação única de ecossistemas faz da Chapada Diamantina um verdadeiro mosaico de biodiversidade, sendo uma região de grande importância ecológica e ambiental. Ela oferece um cenário único de beleza natural e um refúgio para inúmeras espécies, algumas das quais são endêmicas e só existem nessa região. Como por exemplo: mucugê (*Couma rigida* Müll. Arg.) e o cambuí (*Myrcia multiflora* (Lam.) DC.), espécies que são consideradas PANCs por serem pouco conhecidas pelos mercados agrícolas.

O estudo foi realizado em diversos espaços, sobretudo por estar inserido no contexto educacional da Pedagogia da Alternância, não se limitando ao espaço físico escolar. Assim, a pesquisa se inicia em 2020 na Cidade de Wagner – Bahia, precisamente nos sistemas agroflorestais (SAFs), área de realização das aulas práticas do Curso Técnico em Agroecologia do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I. De igual modo, a pesquisa se realizou em outras comunidades e municípios do entorno da escola, e de onde os estudantes e professora são integrantes. Logo, fizeram parte desse estudo a comunidade de Volta do Américo – Lençóis, local de origem da pesquisadora (professora), e as comunidades dos pesquisadores colaboradores (estudantes), localizadas nos municípios de: Andaraí, Nova Redenção, Itaetê e Utinga, todos localizados no Estado da Bahia, conforme se pode visualizar na figura 2.

Figura 2 – Mapa dos municípios onde a pesquisa se desenvolveu



Fonte: elaborada pela autora (2024)

Nestas cidades, ficam localizados os assentamentos e as comunidades de onde os pesquisadores colaboradores são oriundos, são elas: Assentamento Rio Utinga; Comunidade Pau de Colher; Assentamento Mocambo, Comunidade Lagoa da Piranha, Assentamento Itaguassú VII, Comunidade Quilombola Fazenda Velha, Comunidade Ubiraíta, Assentamento Santa Luzia de Gamelas, Assentamento Lagoa da Piranha, Assentamento Nova Vista; Assentamento Moreno, Comunidade Perucas, Comunidade Tabocas, Assentamento Campo Formoso, Comunidade Queimadas; Assentamento Santa Clara; Assentamento Encantada, Comunidade Lapinha .

A comunidade de Volta do Américo – Lençóis é caracterizada por dois biomas específicos: Mata Atlântica com as florestas ombrófilas, onde sua vegetação possui folhas largas e perenes, chuvas abundantes e período de seca com mais de 60 dias. E o bioma Cerrado, com áreas de campos rupestres, vegetação baixa e herbácea, solos pobres e pedregosos e alta exposição solar.

A grande maioria dos estudantes que participaram da pesquisa mora em assentamentos de reforma agrária (Tabela 1), que apresenta cada assentamento, sua área e o número de assentados. Os assentamentos de reforma agrária são projetos instituídos pelo poder público

com a finalidade de atenuar os conflitos por terra, seja assentando famílias no próprio local de disputa, ou deslocando-as para outra região; além disso, os assentados são os beneficiários desses projetos e o assentamento é a comunidade formada por essas famílias (Rios, 2005).

Tabela 1- Dados dos assentamentos pesquisados.

Assentamentos	Municípios	Área (ha)	Nº de Famílias (capac.)	Famílias Assent
Mocambo	Andaraí	6.618,5000	225	199
Rio Utinga	Andaraí	5.213, 8440	102	99
Itaguassú VII	Andaraí	13.908,00	414	413
S. L. de Gamelas	Andaraí	5.104, 3900	112	109
Lagoa da Piranha	Andaraí	4.256, 8700	120	118
Nova Vista	Andaraí	3.801,5620	96	92
Moreno	N. Redenção	4.840,0972	140	141
Campo Formoso	N. Redenção	740,7067	26	23
Santa Clara	Itaete	1.529,8323	62	60

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado do INCRA (2025).

Os assentamentos localizados nos municípios de Andaraí, Nova Redenção e Itaeté estão inseridos em uma região de alta diversidade ecológica, marcada por um mosaico de biomas, com predominância da Caatinga, com áreas de Cerrado e fragmentos de Mata Atlântica, bem como, a presença de campos rupestres típicos da Chapada Diamantina. Essas formações influenciam diretamente a vegetação, o uso do solo, as práticas produtivas e a organização social das famílias assentadas.

A comunidade Pau de Colher fica localizada no município de Andaraí, tem parte de seu território classificado como caatinga de altitude, chamados de brejos: lagoas que formam os *marimbus*, um tipo de pantanal da Chapada Diamantina. Nessa mesma região encontra-se também a comunidade Quilombola Fazenda Velha, situada em meio aos marimbús, sendo observada nessas duas comunidades a produção agrícola e pesqueira familiar. Durante o período da seca essas comunidades sofrem com a falta de água, pois é abastecida pelo Rio Utinga que vem sofrendo com baixa vazão em seu leito, sobretudo durante o período de estiagem e por conta da irrigação de monocultura na região. Em outro ponto do *marimbus* este rio desagua no Rio Santo Antônio.

A comunidade quilombola Fazenda Velha está localizada a aproximadamente 18 quilômetros da sede de Andaraí, do outro lado das margens do Marimbus, uma Área de Preservação Ambiental (APA – Marimbus/Iraquara). Seu território remonta ao período pós-escravista e “parte significativa das famílias que habita o local é descendente de garimpeiros e

agricultores, pessoas escravizadas e trabalhadores livres, que, por meio da concessão do proprietário, puderam ali permanecer” (Nascimento, 2018, p. 247).

Apesar de ter sido reconhecida como remanescente quilombola pela Fundação Cultural Palmares em 2007, a comunidade enfrenta conflitos de alocação, pois está situada dentro dos limites do Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) e da APA Marimbus/Iraquara. Considerando o decreto nº 91.655 de 17 de setembro de 1985 e o decreto-lei nº 84.017/1979, a ocupação humana nessas áreas é proibida. Nascimento (2018) destaca a urgência da regularização fundiária desse território, pois, após a conquista da delimitação e reconhecimento como território quilombola, a área passa a ter um regime de dupla afetação, permitindo uma gestão compartilhada entre o órgão gestor e a comunidade.

3.2 Caracterização do CETEP-CDI

O estudo foi realizado no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I (CETEP-CDI) (Figura 3), localizado no município de Wagner – Bahia, conforme pode ser visualizado na Figura 3. A cidade de Wagner fica localizada na Chapada Diamantina, com uma população de cerca de 9.344 habitantes, e é caracterizada pela produção agrícola, principalmente com o cultivo da banana realizado pela agricultura familiar (IBGE, 2023).

Figura 3 – Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina Integral I.



Fonte: Eduardo Barcelos, IFBaiano, campus Valença (imagem: Drone DJI Air 2S)

A cidade é banhada pelo Rio Utinga, com a nascente localizada próxima à comunidade Cabeceira do Rio, no município de Utinga – Bahia. Com aproximadamente 3000 km², o rio é uma das principais sub-bacias do Rio Paraguaçu. Importante para o abastecimento humano e a

produção agropecuária do município em que nasce, como também dos municípios vizinhos², o rio Utinga tem sofrido com os impactos ambientais.

A degradação das matas ciliares, vem diminuindo a capacidade dos serviços ecossistêmicos, reduzindo sobretudo a quantidade e a qualidade hídrica da região. A título de exemplo, na época da seca, o abastecimento de água no colégio é prejudicado, diminuindo, assim, as práticas de cultivo na escola. Tal contratempo, entretanto, não afeta as práticas no curso de Agroecologia devido à sua forma de manejo agroecológico dentro dos sistemas agroflorestais (SAFs).

As modalidades de ensino ofertadas no CETEP-CDI, são: Pedagogia da Alternância, Ensino Médio Regular, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (EPI) e Educação Profissional Subsequente ao Ensino Médio (PROSUB). Os cursos profissionalizantes ofertados são: Curso Técnico em Agroecologia, Curso técnico em Agropecuária, Administração e Enfermagem.

O curso Técnico em Agroecologia ofertado no formato da Pedagogia da Alternância, começou em 2017 com a formação integral do(a) educando(a) acontecendo em dois tempos formativos – o tempo escola e o tempo comunidade. Como discutido anteriormente, essa pedagogia tem como finalidade não desassociar os estudantes das suas famílias e do seu trabalho, ao mesmo tempo em que garante uma formação integral e a profissionalização na área em que atuam. A partir desse curso, os estudantes podem melhorar os seus saberes e permanecerem no campo, fortalecendo cada dia mais a agricultura familiar.

O curso surgiu com a necessidade da produção de alimento sustentável no território da Chapada Diamantina, bem como a formação e capacitação dos filhos dos camponeses, evitando que eles migrem para as grandes cidades e reduzindo as práticas agrícolas familiares. Durante o tempo escola, os estudantes têm aulas teóricas e práticas que são desenvolvidas nos Espaços de Vivências Agroecológicas: Saberes e Sabores (EVAs), compostos por Sistemas Agroflorestais (SAFs) e o Sistema de Produção Integrada e Sustentável (PAIS).

3.3 Estratégias metodológicas e análise dos dados

A metodologia empregada nesta pesquisa foi a pesquisa-ação, que se caracteriza por sua natureza participativa e colaborativa, envolvendo a pesquisadora e os participantes – estudantes, aqui considerados pesquisadores colaboradores – no processo de investigação e resolução de problemas. De acordo com Thiollent (2011), a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com

² Wagner, Lajeadozinho e Comunidades de Lençóis e Andaraí, e desaguardam no pantanal marimbus.

base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. Assim, a pesquisa-ação busca não apenas compreender a realidade estudada, mas também promover mudanças concretas no contexto em que é aplicada.

O método de pesquisa-ação consiste essencialmente em elucidar problemas sociais e técnicos, cientificamente relevantes, por intermédio de grupos em que se encontram reunidos pesquisadores, membros da situação-problema e outros atores e parceiros interessados na resolução dos problemas levantados ou, pelo menos, no avanço a ser dado para que sejam formuladas adequadas respostas sociais, educacionais, técnicas e/ou políticas. No processo de pesquisa-ação estão entrelaçados objetos de ação e de conhecimento (Thiollent, 2011, p. 07).

A ação esteve centrada no contexto educacional, se configurando como uma ação pedagógica, ou seja, àquela relacionada aos processos intencionais de ensino e aprendizagem de conteúdos previstos nos currículos escolares. A abordagem adotada nesta pesquisa foi o método misto, combinando instrumentos e técnicas de coleta de dados qualitativas e quantitativas. Segundo Creswell (2010) a técnica de métodos mistos baseia-se em uma abordagem pragmática, onde a coleta sequencial de dados quantitativos e qualitativos é utilizada para obter uma compreensão mais completa do problema de pesquisa. Essa combinação permitiu uma análise mais abrangente e profunda dos dados coletados, uma vez que a abordagem quantitativa forneceu um resultado mais objetivo, baseada em dados numéricos e estatísticos, enquanto a qualitativa focou na compreensão dos significados, percepções e experiências dos participantes. Esse tipo de abordagem enriqueceu os resultados da pesquisa, oferecendo uma perspectiva mais completa do fenômeno investigado.

Os instrumentos pedagógicos utilizados na pesquisa foram:

- Troca de saberes sobre as PANCs no espaço EVAs;
- Plano de Estudo elaborado a partir do tema gerador;
- Acompanhamento de execução do Plano de estudo nas e Atividade de retorno (serões);
- Coleta e identificação das espécies para a criação do herbário no colégio;
- Plantio de araruta (*Maranta arundinacea* L.), cconsorciada com feijão-de-porço (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.) no sistema PAIS;
- Oficinas gastronômicas;
- Publicação Científica e Compartilhamento de saberes sobre as PANCs em encontro educacionais e na expor CETEP.

No primeiro momento da pesquisa, compartilhamos o tema gerador junto às turmas,

ocorreu por meio de trocas de saberes em formato de diálogo, na “*Roda Paulo Freire*, no espaço EVAs (Figura 4). Essa atividade envolveu as quatro turmas participantes da pesquisa, em encontros distintos, considerando que, muitas vezes, encontravam-se em tempos-escola diferentes. As trocas aconteceram de forma simples, fundamentadas na pedagogia não formal, permitindo que cada estudante compartilhasse seus saberes e aprendesse coletivamente.

Figura 4- fluxograma das etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Nesse mesmo encontro inicial, foi também apresentado às turmas o trabalho de identificação de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), desenvolvido na Comunidade Volta do Américo, na Chapada Diamantina, pesquisa realizada pela autora em sua comunidade de origem. A apresentação desse trabalho às turmas teve como finalidade aproximá-las da pesquisa científica, contextualizando o tema gerador e estimulando a reflexão sobre o uso seguro, consciente e sustentável das espécies alimentícias.

Após esse primeiro momento de diálogo, foi encaminhado o Plano de Estudo, instrumento pedagógico característico da Pedagogia da Alternância, de caráter interdisciplinar e contextualizado, que orientou a continuidade das atividades. Os Planos de Estudos são elaborados a partir de temas geradores que devem provocar reflexões acerca da realidade. O Plano de Estudo³ foi elaborado a partir do tema gerador desta pesquisa, referindo-se às PANCs, de onde provêm os dados desta pesquisa. Assim, os pesquisadores colaboradores foram orientados a executar o Plano de Estudo no tempo da comunidade a partir de atividades de pesquisa, identificação dos espécimes usados por suas famílias e comunidade, registros fotográficos e desenho do mapa da propriedade familiar.

Na atividade de retorno (serões), os estudantes apresentaram os resultados do plano de estudo. A atividade, além de proporcionar a discussão dos resultados do Plano de Estudo dos

³ O Plano de Estudo pode ser visualizado na íntegra no Apêndice A e B.

estudantes, objetivou também a construção de um herbário escolar com amostras de PANCs. Em outro tempo na comunidade escolar foi realizada a coleta de espécimes considerados PANCs, prensagem (técnica de herborização) e, por fim, a apresentação dos dados sobre as PANCs coletadas, tais como: i) nome popular; ii) local e data da coleta; iii) partes consumidas; iv) pratos que as utilizam; v) se já havia consumido as PANCs coletadas. Também, realizamos um plantio de araruta (*Maranta arundinacea* L.), consorciado com feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.) no PAIS e doações de mudas para os estudantes cultivarem em suas comunidades.

Os Planos de Estudos foram analisados de modo quantitativo e resultaram no levantamento florístico⁴ das espécies de PANCs conhecidas pelos pesquisadores colaboradores em suas comunidades. Além disso, as produções dos pesquisadores colaboradores foram analisadas de modo qualitativo a partir de técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016), que forneceram algumas compreensões possíveis das respostas fornecidas por eles.

De acordo com Minayo, Deslandes e Gomes (2012), a abordagem qualitativa explora o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, abrangendo um nível mais profundo das relações, processos e fenômenos que não podem ser simplificados por meio da mera operacionalização de variáveis.

Para tanto, a análise de conteúdo realizada neste estudo envolveu a exploração do material escrito proveniente do tempo-comunidade, a saber: a síntese do Plano de Estudo e os relatos de desenvolvimento das atividades, que foram compartilhados durante as apresentações de retorno do Plano de Estudo, realizadas nos serões, momentos ricos de trocas de saberes. Na Pedagogia da Alternância, os serões constituem uma atividade pedagógica coletiva, espaço de diálogo e reflexão, onde se exercitam práticas de cooperação, escuta ativa e construção coletiva dos saberes.

Gimonet (1999) e Nosella (2018), destacam que os serões têm função formativa essencial, pois estimulam a autonomia intelectual, a responsabilidade estudantil, a participação ativa e a valorização dos saberes das famílias e das comunidades rurais. Gimonet (1999, p. 44), afirma que a Pedagogia da Alternância é “uma outra maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo”.

Além das atividades anteriormente descritas, a pesquisa contemplou também a

⁴ Essa atividade gerou artigos científicos publicados como capítulo de livro e em anais de eventos acadêmicos, que podem ser visualizados na íntegra no Anexos.

realização de oficinas gastronômicas, desenvolvidas de forma coletiva na cozinha experimental do CETEP e, de maneira individual, durante o tempo de comunidade. Nessas oficinas, os estudantes prepararam diferentes receitas utilizando espécies identificadas no processo investigativo, seguidas de momentos de degustação. Ao longo da pesquisa, houve ainda a elaboração e publicação de trabalhos científicos, bem como a participação em feiras acadêmicas, ampliando a socialização dos saberes sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Castaman (2018), para promover o desenvolvimento territorial do camponês, é essencial implementar uma política educacional que valorize sua diversidade e amplitude, reconhecendo os habitantes do campo como protagonistas das políticas, em vez de apenas receptores ou usuários. É nessa perspectiva que o Curso Técnico em Agroecologia na Pedagogia da Alternância contribui para a formação de cidadãos críticos e conscientes, capacitando-os a atuar ativamente no fortalecimento de suas comunidades e na valorização da cultura camponesa do território da Chapada Diamantina. Assim, dos Planos de Estudos, ilustrados na Figura 5, foi possível identificar os saberes tradicionais, experiências vivenciadas nas comunidades e a importância das plantas alimentícias não convencionais para a agricultura familiar. A mobilização desses conhecimentos permitiu valorizar a cultura e a identidade das pessoas que vivem nas comunidades tradicionais, além de identificar as PANCs típicas da Chapada Diamantina.

Figura 5 – Produção dos estudantes a partir do Plano de Estudo



Fonte: dados da pesquisa (2023).

Realizamos, antes do encaminhamento do Plano de Estudo, uma aula não-formal na “Roda Paulo Freire” com o objetivo de introduzir o tema gerador e verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre as PANCs. Esse momento configurou-se como um espaço de troca interdisciplinar, contando com a participação de professoras (Maria do Amparo; Kriscia Argolo e Elizangela Souza) e colaboradoras da educação popular (Figura 6). A educação não formal se

desenvolve no mundo da vida, por meio de experiências compartilhadas e ações coletivas (Brandão; Streck, 2006; Gohn, 2006). Paulo Freire compartilhava dessa concepção ao defender que a aprendizagem ocorre de forma crítica e participativa, uma vez que “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 2019, p.46).

Figura 6- Troca de saberes sobre PANCs na “Roda Paulo Freire no EVAs”.



Fonte: Humberto Alves (2023).

Esses momentos de troca são de extrema importância para o desenvolvimento do Plano de Estudo nas comunidades, realizados durante o tempo comunidade (15 dias). Neste contexto, os estudantes não atuaram apenas como participantes da pesquisa, mas como sujeitos ativos na produção de saberes, assumindo o papel de pesquisadores de seus próprios territórios. Nesse sentido, a participação ativa dos discentes reforça a concepção freireana de educação como prática de liberdade, conforme defendido por Paulo Freire, na qual os educandos constroem saberes a partir de sua realidade, tornando-se protagonistas do processo formativo.

Além disso, a pesquisa dialoga com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4), que trata da educação de qualidade. O ODS 4 – Educação de Qualidade – tem como objetivo central “assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, além de promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos” (ONU Brasil, 2015). A

experiência fundamentada na pedagogia da alternância evidencia a importância de um ensino contextualizado, inclusivo e socialmente referenciado. Essa modalidade de ensino contribui para a permanência dos estudantes no campo e reafirma a educação como direito e instrumento de transformação social.

Como desdobramento dessa proposta, realizamos visitas aos estudantes e seus familiares para acompanhar a execução do Plano, cujo tema gerador foi as PANCs. As visitas permitem estabelecer maior proximidade e confiança entre os pais e os(as) professores(as) responsáveis pelos seus filhos(as), além de possibilitar uma compreensão mais profunda do contexto em que o estudante vive.

Durante essas visitas, a pesquisadora tinha como objetivo principal, auxiliar os estudantes na identificação de um maior número de PANCs (Figura 7). Mas, para além disso, tais encontros ajudam a entender os motivos pelos quais o estudante apresentou um desempenho muito bom ou, ao contrário, um rendimento não tão satisfatório nas aulas teóricas no tempo escola. As visitas às famílias constituem um momento essencial na Pedagogia da Alternância, pois permitem que os educadores acompanhem os estudantes em suas atividades sociais e educativas previstas para o tempo comunidade, incluindo o desenvolvimento do Plano de Estudo e as Atividades de Retorno (Begnami, 2022).

Figura 7- Visitas às comunidades: a) pesquisadora/professora na margem do Rio Paraguaçu, comunidade Peruca; b) jatobá (*Hymesaea courbaril* L.); c) tansagem (*Plantago major* L.); d) beldroega (*Portulaca oleracea* L.); e) ponte de acesso ao assentamento Moreno; f) hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis* L.); g) pepino-doce (*Coccinia grandis* (L.) Voigt); h) jaca (*Artocarpus heterophyllus* Lam.).



Fonte: arquivo da pesquisa (2023).

Ao retornarem ao tempo escolar, os estudantes socializaram, durante a colocação em comum (serões), os resultados alcançados no desenvolvimento do Plano de Estudo (PE). A troca de diálogos entre os saberes da experiência e os conhecimentos acadêmicos sobre as PANCs, possibilitou resultados significativos e, em muitos casos, surpreendentes, conforme relataram os alternantes. Muitas falam dos estudantes eram parecidas, como: “*nunca soube que está planta era comestível, usamos apenas como ornamentais e cerva-viva*” sobre as brácteas da *Bougainvillea* e quiabento (*Pereskia bahiensis*).

O valor pedagógico da colocação em comum está diretamente relacionado ao empenho dos estudantes durante o tempo-comunidade, pois o Plano de Estudo orienta e define os elementos que serão compartilhados, contribuindo para ampliar os aprendizados individuais e coletivos (Gimonet, 2018). “O plano de estudo, como instrumento de pesquisa ou guia de trabalho, determina, em boa parte, a motivação do alternante e dos adultos que o acompanham” (Gimonet, 2018, p. 35).

Os serões constituem momentos privilegiados de apresentação das sínteses do Plano de Estudo, mas também incluem expressões culturais como místicas, poemas, poesias, paródias, músicas e outras produções elaboradas pelos próprios estudantes. Nessa ocasião, os educandos e educandas prepararam comidas e bebidas com PANCs, demonstrando suas habilidades e a compreensão construída acerca da temática trabalhada durante o Plano de Estudo.

Assim, a partir do Plano de Estudo foram realizados os levantamentos florísticos nas comunidades dos estudantes e na comunidade da pesquisadora, sendo identificadas 139 espécies, 114 gêneros e 52 famílias (Tabela 2) nas comunidades dos pesquisadores colaboradores – Volta do Américo, SAF-CETEP, Rio Utinga, Pau de Colher, Mocambo, Lagoa da Piranha, Itaguassú VII, Fazenda Velha, Comunidade Ubiraíta, Gamelas, Lagoa da Piranha, Nova Vista, Moreno, Perucas, Tabocas, Campo Formoso, Queimadas, Santa Clara; Assentamento Encantada e Lapinha.

Tabela 2: Lista das Plantas Alimentícias Não Convencionais identificadas nas comunidades.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	Comunidades																
			Volta do Américo	CETEP/SAF	Ubiraítá	Ass. Itaguassu VII	Ass. Pau de colher	Ass. Santa Luízia de Gamelas	Ass. Lagoa da Piranha	Ass. Mocambo	Ass. Nova Vista	Quil. Fazenda Velha	Ass. Rio Utinga	Peruca	Campo Formoso	Queimadas	Ass. Moreno	Ass. Encantada	Laginha

1.Adoxa ceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	X											X			X			
2.Arecac eae	<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.	Licuri	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.Arauc ariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Pinheiro	X																	
4.Arace ae	<i>Xanthosoma taioba</i> E.G.Gonç.	Taioba	X	X	X	X	X		X					X						
5.Amara nthacea e	<i>Celosia argentea</i> L	Espinafre- Africano ou celosia	X						X			X		X						
5.Amara nthacea e	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5.Amara nthacea e	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Caruru	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6.Apiace ae	<i>Eryngium coronatum</i> Hook. & Arn.	Coentrão	X		X	X	X	X	X	X				X			X		X	
6.Apiace ae	<i>Daucus carota</i>	Folhas de cenoura	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X			
7.Anaca rdiaceae	<i>Spondias tuberosas</i> Arruda	Umbu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7.Anaca rdiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Seriguela	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
7.Anaca rdiaceae	<i>Spondias</i>	Umbu- Cajá	X		X	X		X	X	X				X			X			
7.Anaca rdiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira/pi menta- rosa	X	X																
8.Astera ceae	<i>Lactauca canadensis</i> L.	Almeirão- roxo	X																	
8.Astera ceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Cosmos	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
8.Astera ceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Piçã- branco/faz endeiro- peludo ou botão-de- ouro		X																
8.Astera ceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Piçã- branco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
8.Astera ceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	Piçã- preto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.Astera ceae	<i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.)H.Rob.	Assa-peixe	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.Astera ceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serralha	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8.Astera ceae	<i>Conyza bonariensis</i> L.	Buva	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		
8.Astera ceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wiagg.	Dente-de- leão	X	X					X	X				X						

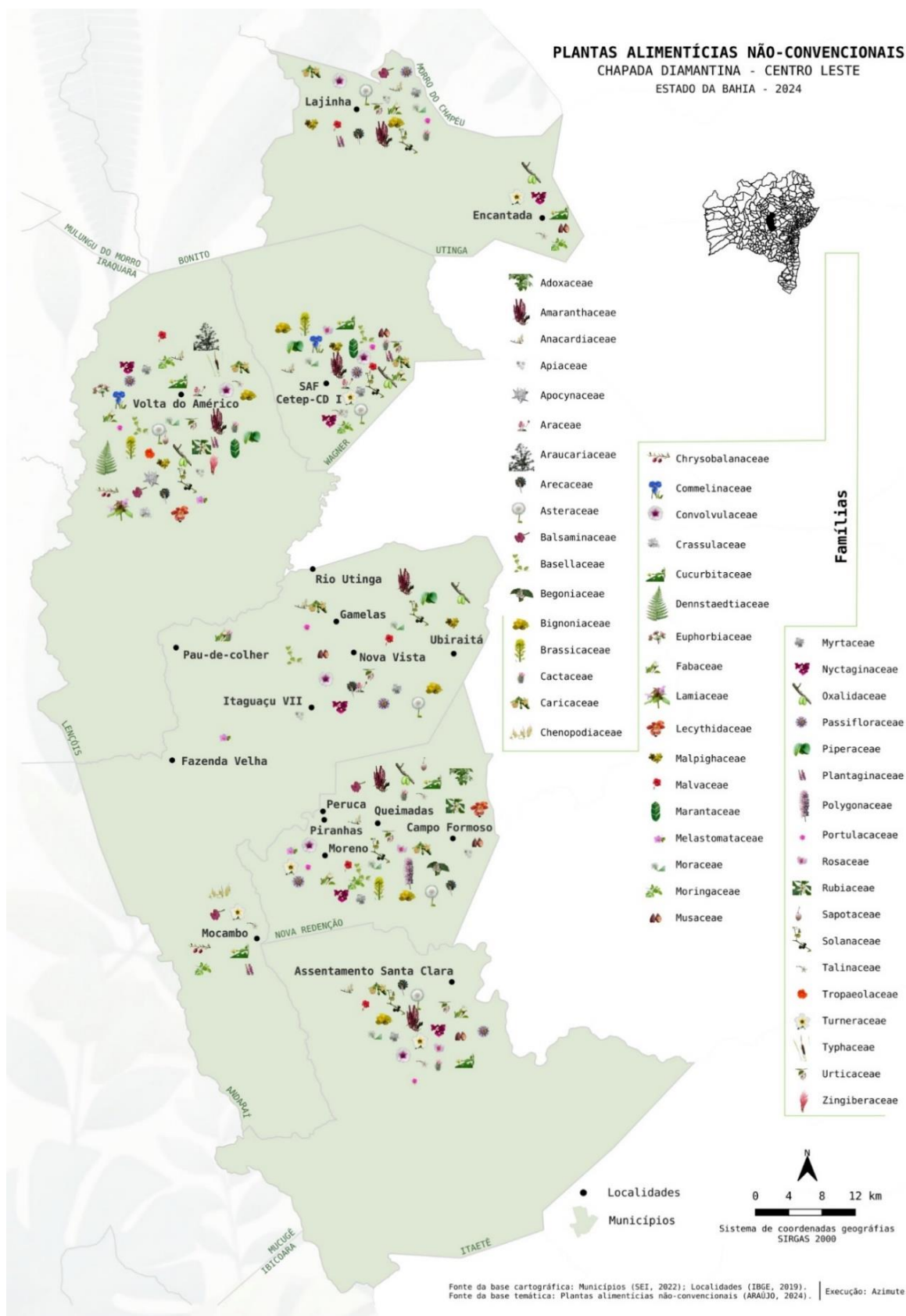
8.Astera ceae	<i>Poraphyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Arnica, couvinha ou erva- couvinha	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
8.Astera ceae	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Dália	X		X	X	X	X		X		X		X	X	X	X		X	X
8.Astera ceae	<i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. Ex DC	Capiçoba/ caruru- amargoso		X				X	X											
8.Astera ceae	<i>Helianthus tuberosus</i> L	Girassol- batateiro/t upinambar	X	X										X						
9.Apocy naceae	<i>Couma rigida</i> Mull.Arg.	Mucugê																		
9.Apocy naceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	X									X		X						
10.Balsa minacea e	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	Maria- sem- vergonha	X			X	X	X		X		X		X					X	
11.Bego niaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	begônia, azedinha- do-brejo	X			X			X					X				X		
11.Bego niaceae	<i>Begonia X hybrida</i> Hort. 'Dragon Wing'	begônia, begônia vermelha	X											X						
12.Bign oniacea e	<i>Mansoa alliacea</i> (Lam)A.H. Gentry	Cipó-alho	X																	
12.Bign oniacea e	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. Ex DC.) Mattos	Ipê- amarelo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.Bign oniacea e	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. Ex DC.) Mattos	Ipê- roxo/rosa	X	X			X		X	X		X	X	X			X			X
13.Basel laceae	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Bertalha- coração	X	X	X									X			X			
13.Basel laceae	<i>Basella alba</i> L	Bertalha	X											X			X			
14.Brass icaceae (Crucifer ae)	<i>Raphanus sativus</i>	Folhas de rabanete	X	X					X			X		X			X			
14.Brass icaceae (Crucifer ae)	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Mostarda	X			X			X					X						
15.Com melinac eae	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt	Trapoerab a roxa, coração- roxo	X	X		X			X	X										
15.Com melinac eae	<i>Commelina erecta</i> L.	Trapoerab a azul, lágrima de Santa Luzia	X	X			X		X			X		X						
16.Caric aceae	<i>Carica papaya</i> L.	46. Mamão (verde)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X

[illegible]

35.Myrtaceae	<i>Eugenia punicifolia</i> (Kunth) dc.	Murta/aperta-cu		X	X			X	X	X	X					X						
35.Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	X	X			X		X	X					X							
35.Myrtaceae	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	Murta-preta, murtunha	X		X	X							X	X								
35.Myrtaceae	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Cambuí	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X			X				
35.Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels.	Jamelão	X		X	X			X						X							
35.Myrtaceae	<i>Psidium</i> sp.	Bico-doce/Boca doce		X																		
35.Myrtaceae	<i>Plinia</i> sp.	Jauticaba de Jacú					X															
36.Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Primavera rosa	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	
37. Passifloraceae	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá-do-mato ou maracujá da caatinga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
37. Passifloraceae	<i>Passiflora eichleriana</i> Mast	Maracujá-de-cobra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
38. Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Tansagem	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X		
39.Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Erva-de-jabuti	X	X					X	X					X							
40. Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L.	Azedinha	X												X							
41.Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
41.Portulacaceae	<i>Portulaca umbraticola</i> Kunth.	Beldroega/onze horas	X		x	X	X		X	X		X		X								
42. Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i> L	Trevinho	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					X		
42.Oxalidaceae	<i>Oxalis triangularis</i> L	Trevo roxo	X						X	X				X								
42.Oxalidaceae	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	biribiri	X		X																	
43.Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Moni	X				X							X			x					
43.Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L	Jenipapo	X	X						X				X			x					
43.Rubiaceae	<i>Coccocypselum lanceolatum</i>	Maca de fada ou Cauabori	X																			
44.Rosa ceae	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltld	Amora Nativa/Amora do mato	X											X								

espécies, revelando padrões que dialogam diretamente com os saberes tradicionais dos agricultores/as familiares. Neste aspecto a agricultura familiar desempenha um papel essencial na biodiversidade e na manutenção das práticas culturais locais, além de favorecer a ampliação de variedade de alimentos consumidos pelas famílias (Balem et al., 2015; Castro, 2016).

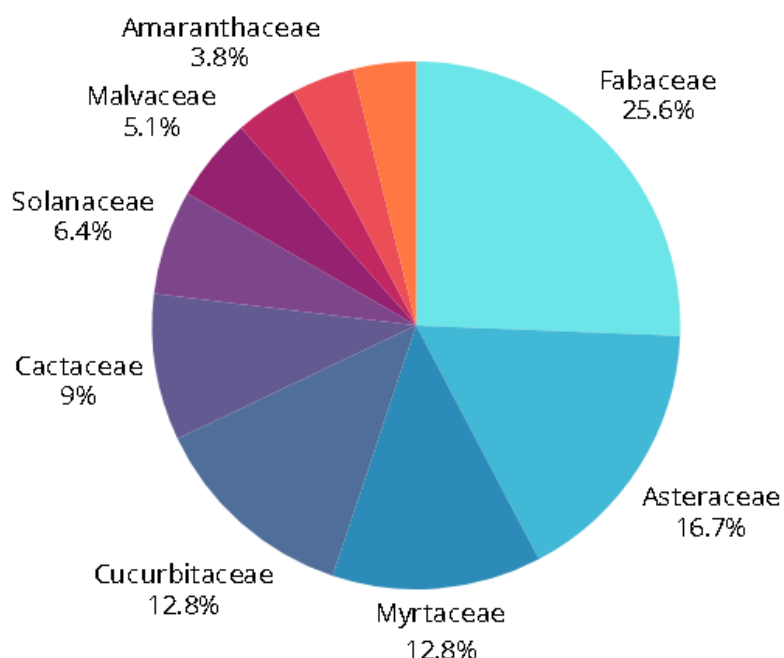
Figura 8 – Representação das famílias botânica nas comunidades pesquisadas



Fonte: elaborado pela autora (2024)

A partir da análise dos resultados da PE, foi possível identificar as dez famílias botânicas com maior representatividade em número de espécies. A família Fabaceae apresentou o maior quantitativo, com 20 espécies, seguida por Asteraceae, com 13 espécies. As famílias Myrtaceae e Cucurbitaceae registraram 10 espécies cada, enquanto Cactaceae contabilizou 7 espécies e Solanaceae, 5. Na sequência, Malvaceae apresentou 4 espécies, e as famílias Rubiaceae, Amaranthaceae e Bignoniaceae foram representadas por 3 espécies cada. As demais famílias identificadas ocorreram com 3, 2 ou 1 espécie, compondo a diversidade registrada. Esses dados podem ser confirmados no Gráfico 1 ou na Tabela 1, que sintetizam a distribuição das espécies entre as famílias botânicas e comunidades pesquisadas no território da Chapada Diamantina.

Gráfico 1: famílias com maior número de espécies.



Fonte: Autora da pesquisa (2025)

A família Fabaceae, representa uma das maiores famílias de Angiospermas no mundo e no Brasil, onde conta com cerca de 200 gêneros e 2800 espécies (Souza; Lorenzi, 2019). Do levantamento florístico, destacamos algumas espécies de PANCs pertencentes a essas famílias, tais como: feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* (L.) Walp), o andú, em especial o andú vermelho (*Cajanus indicus* Spreng) e o feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.).

De grande interesse econômico, esta família é presente no mercado alimentício, especialmente com os feijões em sua diversidade. Além desse interesse alimentício, essa família

é usada na adubação verde, pois suas raízes fortes, auxiliam na agregação do solo, fixação do nitrogênio e mobilização do fósforo (Primavesi, 2016). O andú vermelho, por exemplo, é cultivado e consumido na comunidade Quilombola Fazenda Velha onde essas sementes são mantidas e protegidas pelas gerações agricultores. Essa família também é utilizada na adubação verde, devido a associação de suas raízes com as bactérias do gênero *Rhizobium* spp, que são fixadoras de nitrogênio. Assim, além de participar da ciclagem deste macronutrientes, a ocorrência dessas bactérias melhora a fertilidade do solo e contribui com a agricultura sustentável.

Outra leguminosa identificada como PANCs e utilizada na agricultura sustentável foi o feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.). Embora este seja mais conhecido pelo seu uso como adubo verde e na recuperação de solos degradados, ele também tem valor na alimentação humana, especialmente suas vagens novas (frutos), sementes imaturas que podem ser consumidas após um cozimento adequado, para inativar seus compostos tóxicos. A prática da adubação verde é um recurso utilizado para nutrir a vida do solo e pode ser realizada de diferentes maneiras, conforme o objetivo no sistema agrícola (Primavesi, 2016a). Entre essas práticas, destacam-se os manejos por meio de rotação de culturas ou consórcios com hortaliças. No caso dos consórcios, espécies de leguminosas, como o feijão-de-porco, podem ser plantadas entre as "ruas" ou diretamente nas linhas de cultivo das hortaliças, ou ainda formar aleias ou faixas intercalares junto às hortaliças. Ainda de acordo com Primavesi (2016a), a adubação verde não apenas enriquece a rotação de culturas, mas também é um meio eficaz de combater nematoides e enriquecer o solo com nutrientes que ajudam a combater pragas e pestes através da diversificação da vida.

Realizamos um plantio consorciado no Sistema de Produção Agroecológico Integrado e Sustentável (PAIS), para replicação das sementes crioulas, melhorar a fertilidade do solo, controlar a erosão e ajudar na ciclagem de nutrientes na produção eficiente de hortaliças e outras espécies consorciadas como a arauta (*Maranta arundinacea* L), conforme evidenciado na Figura 9.

Figura 9 – Feijão-de-porco consorciado com Araruta e Hortaliças; a) consórcio de feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis* (L.) DC) com araruta (*Maranta arundinacea* L.); b) vagens jovens; c) hortaliças



Fonte: Fernanda Araújo (2024)

A família Asteraceae foi a segunda em número de espécies com 13 representantes distribuídos nas comunidades. Asteraceae é a maior família de Angiospermas, com cerca de 24.000 espécies distribuídas em mais de 1.600 gêneros, representando aproximadamente 10% de toda a flora mundial (Funk *et al.*, 2009). No Brasil é representada por 2.065 espécies e 278 gêneros, e nesse estudo foram representadas pelas espécies *Sonchus oleraceus* L. (serralha); *Bidens pilosa* L. (pição-preto); *Galinsoga spp.* (pição-branco); *Taraxacum officinale* F.H.Wigg (dente-de-leão), e a *Cosmos sulphureus* Cav. (cosmos). Amplamente utilizadas na ornamentação, o que muitos não sabem é que suas folhas e flores são comestíveis, como podemos verificar na Figura 10.

Figura 10 – Famílias Asteraceae e Fabaceae consecutivamente. a) serralha (*Sonchus oleraceus* L.); b) arroz com serralha; c) salada de mangalô; d) mangalô (*Dolichos lablab* L.).



Fonte: Fernanda Araújo (2020)

Contudo algumas das espécies dessa família são consideradas invasoras, mas também indicadoras de qualidade do solo. A ocorrência do picão-branco, por exemplo, indica que aquele solo tem um excesso de nitrogênio em relação ao cobre, essa espécie aparece normalmente em pomares, cafezais e hortas (Primavesi, 2017). As plantas dente-de-leão e serralha, por sua vez, são indicadoras de solos férteis, ricos em nitrogênio e boro, essas funções das espécies alimentícias não convencionais facilitam o trabalho dos(as) agricultores(as) familiares no campo e fazem parte de um saber empírico transmitidos por gerações.

Outra família bem representada e utilizada com bastante frequência é a Myrtaceae. De grande importância econômica destaca-se o eucalipto (*Eucalyptus* spp.), espécie cultivada para aquisição de madeira, utilizada na produção civil, na produção de carvão, postes, fabricação de papel e produtos de limpeza, além de ser usada na produção de mel (Souza; Lorenzi, 2019). O cultivo dessa espécie é importante, porém, é necessário fazê-lo de modo correto, o que não ocorreu na Comunidade da Volta do Américo onde o cultivo foi realizado em Áreas de Preservação Permanente, sendo um problema ambiental. Além do Eucalipto, existem outras espécies da família Myrtaceae utilizadas nas comunidades como as frutíferas *Eugenia uniflora* L. (pitanga), *Plinia cauliflora* (jabuticaba), *Eugenia* spp. (murta) e a *Psidium guineense* Sw (araçá). Os frutos dessas plantas são consumidos principalmente *in natura*, mas também na forma de sucos, geleias, doces, licores, entre outros preparos culinários Figura 11.

Figura 11 – Frutos de diversas espécies da família Myrtaceae a) Pitanga (*Eugenia uniflora* L.), b) jabuticaba (*Plinia cauliflora*), c) murta (*Eugenia* spp.), d) araçá (*Psidium guineense* Sw)



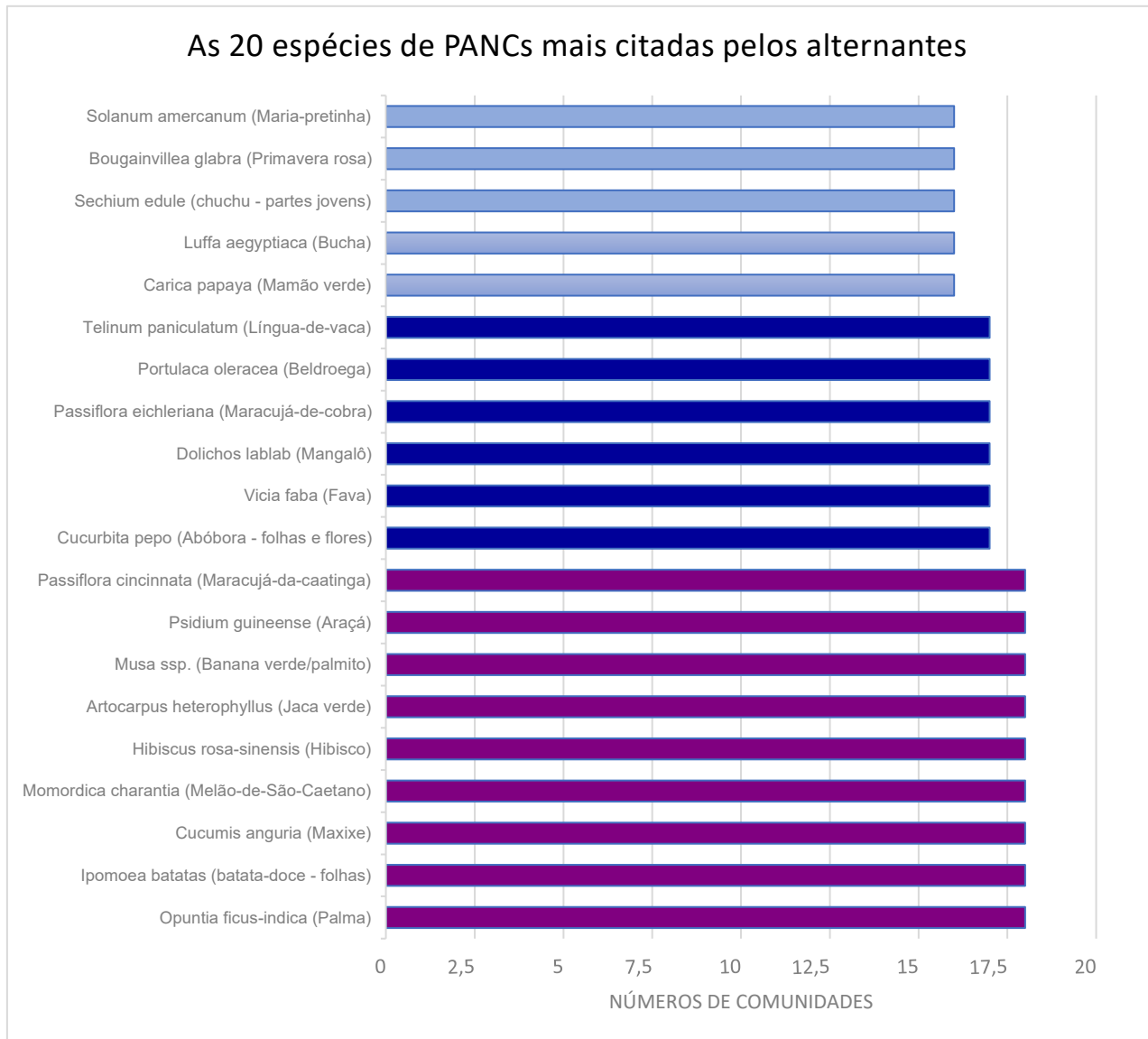
Fonte: Fernanda Araújo (2020)

Com base nas espécies identificadas pelos estudantes a partir do Plano de Estudo, foi

possível determinar as 20 espécies de PANCs mais frequentes nas comunidades, conforme apresentado no Gráfico 2. Entre elas destacam-se *Psidium guineense* Sw (araçá), *Portulaca oleracea* L. (beldroega), *Passiflora cincinnata* Mast. (maracujá-da-caatinga) e *Opuntia ficus-indica* L. (palma) (Figura 12 e), que figuram entre as espécies mais amplamente distribuídas no território pesquisado. A expressiva presença dessas plantas evidencia tanto a riqueza florística local quanto a forte vinculação das comunidades com práticas alimentares tradicionais.

Psidium guineense Sw (Figura 11d), é encontrado na América Tropical, desde o Sul do México ao Norte da Argentina e Brasil, apresenta ampla distribuição geográfica (Brandão et al., 2002). Frutífera não cultivada, encontrada nos domínios fitogeográficos, Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, nos tipos vegetacionais dos cerrados, Campo de Altitude e Campo Rupestre, estando distribuída por praticamente todo o território brasileiro. O araçá é rico em vitamina C, possui atividade antioxidante, apresenta sabor exótico, levemente ácido, podendo ser consumido in natura ou utilizado em preparações como sucos, doces e geleias.

Portulaca oleracea L. (beldroega), é uma hortaliça folhosa, ramificada, e succulenta. Nativa da África, mas já considerada nativa do Brasil, nasce espontaneamente em solos ricos em matéria orgânica, principalmente em hortas ou locais férteis (Figura 12a). As folhas da beldrega contém proteínas, ricas em ômega-3, excelente fonte de vitaminas C, B, A e E, além de atividade antioxidante, bem como a prevenção de doenças cardiovasculares e câncer (Kinupp; Lorenzi, 2015; Paschoal et al., 2018).

Gráfico 2: PANCs mais citadas pelos Alternantes.

Fonte: Autora da pesquisa (2025).

As Plantas Alimentícias Não Convencionais mais citadas pelos alternantes revelam um conjunto de espécies amplamente adaptadas às condições ambientais da Chapada Diamantina, bem como ao modo de vida dos estudantes nas comunidades rurais. A elevada frequência de espécies como *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. (palma), *Bougainvillea glabra* Choisy, *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. (língua-de-vaca), *Passiflora eichleriana* Mast. (maracujá-de-cobra) e *Passiflora cincinnata* L. (maracujá-da-caatinga) está associada à rusticidade dessas plantas, que apresentam alta tolerância ao estresse hídrico, adaptação ao clima semiárido e capacidade de se desenvolver em solos pobres, características típicas do ecossistema regional. Outras espécies muito presentes, como *Musa ssp.*, *Carica papaya* L. (mamão verde), *Cucurbita pepo* L. (abóbora/flores), *Cucumis anguria* L. (maxixe) e *Artocarpus heterophyllus* Lam. (jaca

verde), refletem práticas de cultivo tradicionais mantidas pela agricultora familiar, que utilizam quintais, roçados e consórcios como espaços contínuos de produção.

Diversos estudos destacam que os sistemas de produção de agricultura familiar desempenham papel central na manutenção da biodiversidade e na preservação de práticas culturais de cada região, contribuindo com diversificação de alimentos disponíveis na alimentação das famílias (Balem; Silva; Silveira, 2015; Kinupp; Coradin, 2022). Ressaltam que muitas espécies vegetais tradicionalmente manejadas nos territórios rurais, permanecem vivas graça ao uso contínuo pelas comunidades. No contexto desta pesquisa, esse entendimento se evidencia na presença expressiva de *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. nas comunidades rurais da Chapada Diamantina, demonstrando como certas PANCs seguem integradas ao modo de vida local e revelam a resistência de saberes alimentares que atravessam gerações.

A *Passiflora cincinnata* L. (maracujá-da-caatinga), também é exemplo desses alimentos. Estudos sobre o gênero *Passiflora* indicam que essas espécies ocorrem predominantemente no domínio do Cerrado e em regiões de transição com outros biomas, como a Mata Atlântica, Caatinga e Amazônia. Cada espécie tende a ocupar formações vegetais específicas, sendo que *Passiflora cincinnata* se adapta especialmente ao cerrado stricto sensu, áreas de campo sujo e campo limpo, além de capoeiras, bordas de cerradão e matas ciliares (Braga et al., 2016). Além de seu valor ecológico, trata-se de uma espécie utilizada para consumo in natura e no preparo de doces, geleias, sorvetes e sucos (Figura 12c).

O maracujá-da-caatinga, assim como o maracujá-de-cobra, é coletado nos ambientes naturais para ser consumido ou comercializado em feiras livres pela agricultura familiar. Essa é uma prática comum no Assentamento Rio Utinga, onde esses frutos são comercializados à beira da BR-242. Em algumas regiões da Chapada Diamantina, a *P. cincinnata* já não é encontrada com muita frequência, pois está entre as espécies mais vulneráveis aos processos de desmatamento na região.

Figura 12 – Espécies mais comuns nas comunidades dos estudantes. a) beldroega (*Portulaca oleracea* L.); b) panqueca com recheio de belgroega; c) maracujá-da caatinga (*Passiflora cincinnata* Mast.); d) suco de maracujá-

da-caatinga com brácteas de primavera; e) palma (*Opuntia ficus-indica* L.)



Fonte: Fernanda Araújo (2024).

Araújo *et al.* (2022), destaca a relevância da *Opuntia ficus-indica* (L.) para a Chapada Diamantina, onde é amplamente encontrada em todas as feiras livres, sendo comestíveis o caule e os frutos. A palma é uma espécie nativa do México, no entanto, o gênero *Opuntia* é considerado nativo do Brasil (Souza; Lorenzi, 2019). Na região da Chapada Diamantina ela também pode ser encontrada em alguns restaurantes, onde é servida na forma de cortado (Figura 13b).

Figura 13 – Palma in natura e preparada em um prato típico da Chapada Diamantina. a) palma (*Opuntia spp.*); b) cortado de palma (*Opuntia spp.*)



Fonte: Fernanda Araújo (2019)

Acerca da utilização da palma na Chapada Diamantina é preciso lembrar que uma planta alimentícia pode ser considerada não convencional por um grupo de pessoas ou em uma determinada região, mas ser vista como convencional por outro grupo ou em outra localidade.

Ela se torna convencional quando passa a ser reconhecida, produzida ou comercializada em grande escala (Callegari; Filho, 2018; Ranieri *et al.*, 2017).

Outra Cactaceae citada pelos pesquisadores colaboradores é a *Pereskia bahiensis* (quiabento). Sendo uma espécie endêmica da Bahia, encontrada na caatinga ao redor da Chapada Diamantina, no Planalto de Maracás, no norte da Serra do Espinhaço, na Serra Geral e ao leste e sul do Rio São Francisco (Taylor; Zappi, 2004). Embora seja uma planta alimentícia, não é comumente utilizada como tal, sendo empregada nas comunidades deste estudo como cerca-viva, diferente da *Pereskia aculeata* (ora-pro-nóbis) amplamente consumida pelo seu alto teor de proteínas (Figura 14).

Relato de um estudante sobre *Pereskia bahiensis*, “*aqui no assentamento Itaguassú VII, nos utilizamos o quiabento como cerca viva, mas após a pesquisa, passamos a compreender que suas folhas, frutos e flores são comestíveis*”. Esse reconhecimento evidencia o quão é importante os saberes científicos e tradicionais para aumentar a diversidade alimentar local.

Figura 14 – Quiabento e Ora-pro-nóbis. a) quiabento (*Pereskia bahiensis*); b) ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*); c) risoto com folhas de ora-pro-nóbis



Fonte: Fernanda Araújo (2023).

Além de todas as atividades já descritas nessa pesquisa, realizamos também, durante o tempo escola no CETEP, atividades teóricas e práticas que incluíram a identificação e coleta de espécies de PANCs nas áreas do colégio e nos Sistemas Agroflorestais (SAFs). Neste momento foi feita a prensagem do material botânico coletado, produção de exsiccatas e compartilhamento de saberes sobre as PANCs, destacando sua importância para a segurança alimentar, agricultura sustentável e os sistemas agroflorestais (Figura 15). As plantas alimentícias não convencionais podem ser integradas a sistemas agroecológicos, especialmente

aos Sistemas Agroflorestais (SAFs), por serem uma forma de uso agrícola de baixo impacto, que favorece a conservação ambiental de maneira sustentável (Brack, 2016; Kinupp, 2007).

Figura 15 – Prática de identificação de PANCs, prensagem e produção de exsicatas. a) Identificação de PANCs no SAF; b) prensagem; c) exsicatas



Fonte: Railton Iago (2022); Fernanda Araújo (2024).

As exsicatas produzidas fazem parte do Herbário Gastronômico do CETEP e compuseram um projeto aprovado⁵ para o Seminário Territorial de Educação Profissional e executado durante o ano letivo de 2024. Além deste, mais três projetos⁶ foram aprovados e estão ligados a esta pesquisa. A pesquisa-ação desenvolvida aqui envolveu diversas etapas de aprendizado, desde a preparação de receitas com PANCs até a degustação de ingredientes disponíveis tanto no colégio quanto nas comunidades. Com esta pesquisa participamos de Feiras no colégio e da Expo CETEP, com o objetivo de divulgar, valorizar e despertar o interesse dos estudantes e da comunidade escolar pelas PANCs.

Entre a criação de pratos e degustações, destacaram-se pratos como carne de jaca servida como recheio de pastel, coxinha e patê, acompanhado de pão azul feito com corante natural de jenipapo verde, além de um *tartine* tropical. Também foram preparados sucos de maracujá-da-caatinga com brácteas de primavera (rosa e vermelha) e de feijão-borboleta, Panquecas com refolgados de hortaliças PANCs, biscoitos com flores comestíveis, entre outras, que podem.

⁵ Projeto – “Herbário Gastronômico: Saberes e Sabores das Plantas Alimentícias Não Convencionais”.

⁶ Projeto – “Pimenta-Rosa (*Schinus Terebinthifolius* Raddi): Medicinal ou Planta Alimentícia Não Convencional?”; Projeto – “Aproveitamento Integral da *Musa Sp.* no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina Integral - CETEP-CDI, Wagner-Ba”; Projeto – “Agroecologia em Movimento: Manutenção do Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (Pais)”

serem conferidas no produto dessa dissertação (Guia fotogastronômico).

Desenvolvemos receitas com partes da *Musa spp*: conserva de palmito e do coração da banana. Essa espécie é amplamente cultivada no mundo e nas comunidades rurais dos estudantes, foi uma das mais citadas na pesquisa, possui alto potencial de aproveitamento, já que essas partes são descartadas normalmente, e podem ser utilizadas na alimentação por seu elevado valor nutricional, contendo vitaminas, minerais e fibras (Calaveiras, 2018). Nesse sentido, estudos indicam que a banana verde e coração ou umbigo da bananeira também vêm sendo reconhecidos como PANCs, ampliando o uso da espécie para além do consumo tradicional do fruto (Ranieri, 2017). A incorporação dessas práticas culinárias dialoga com a necessidade de fortalecer a soberania alimentar por meio de modos de produção sustentáveis, sendo o manejo agroecológico uma alternativa para preservar o ecossistema e contribuir para as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Gastronomicamente, as PANCs têm se tornado uma tendência em vários restaurantes no país. No entanto, a recente popularidade que ganharam na mídia como ingredientes de pratos sofisticados pode criar a impressão equivocada de que esses recursos alimentares são difíceis de acessar ou utilizar (Oliveira; Ranieri, 2017). Abaixo são evidenciadas as produções gastronômicas desses momentos além da participação em feiras e exposições (Figura 16).

Figura 16 – Expo CETEP e pratos com PANCs. a) Expo CETEP; b) coxinha de carne de jaca (*Artocarpus sp*); c) suco de primavera (*Bougainvillea glabra Choisy*); d) biscoito com flores PANC; e) macarrão com caruru (*Amaranthus deflexus L*); f) pão com corante de jenipapo verde (*Genipa americana L*).



Fonte: Fernanda Araújo (2024).

Durante a degustação dos pratos, os estudantes relataram que a grande parte das

preparações era algo que nunca tinham consumido antes, entre elas a carne de jaca verde: “*eu nunca comi, e nem sabia que era tão gostosa*”; “*não é ruim, mas a textura poderia ser melhor*”; “*deliciosa, quero mais*”! Essa prática é importante para mostrar os estudantes a diversidade de opções que podemos utilizar como fonte de alimentação.

Com isso, a pesquisa reforça o processo de revalorização das PANCs nas comunidades dos estudantes alternantes, evidenciando como o levantamento florístico realizado no âmbito do Plano de Estudo contribuiu para tornar visível a riqueza alimentícia existente nos territórios.

As 139 espécies identificadas, revelam não apenas a expressiva biodiversidade local, mas também a profundidade dos saberes tradicionais mobilizados pelos estudantes ao investigarem suas próprias comunidades. Dessa forma, os resultados amplia a compreensão do papel das comunidades na manutenção dessa diversidade, ao mesmo tempo em que valoriza os conhecimentos produzidos pelos próprios estudantes sobre seus espaços de vida, consolidando a importância das PANCs na construção de uma educação contextualizada.

4. PRODUTO EDUCACIONAL

4.1-Guia Fotogastronômico da Chapada Diamantina

O guia fotogastronômico tem como objetivo apresentar algumas das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) encontradas em comunidades rurais da Chapada Diamantina, durante o desenvolvimento da pesquisa de mestrado. A proposta surge a partir da intersecção entre o levantamento botânico e a prática pedagógica da Pedagogia da Alternância, utilizando como principal instrumento metodológico o plano de estudo, construído junto aos estudantes da Pedagogia da Alternância do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina.

O guia também inclui receitas ilustradas, desenvolvidas a partir das PANCs identificadas, elaboradas pela autora com a colaboração de estudantes participantes da pesquisa. Este trabalho busca valorizar os saberes locais, promover a segurança alimentar e incentivar a utilização consciente e criativa das PANCs no cotidiano alimentar (Figura 17).

Figura 17- Imagens do guia



Fonte: Fernanda Araújo (2024).

4.2- Página do Instagram criada: PANCs Chapada Diamantina

Como segundo produto educacional, foi criado uma página no Instagram intitulada “PANCs Chapada Diamantina” (Figura 18), concebida como um espaço digital para promover a socialização e a troca de saberes sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), com foco especial nas espécies encontradas e utilizadas na Chapada Diamantina.

Embora sejam frequentemente subestimadas ou pouco conhecidas em ambientes urbanos e escolares, essas plantas constituem um patrimônio alimentício relevante, manejado por comunidades tradicionais, agricultores(as) familiares, pequenos(as) comerciantes, feirantes e demais sujeitos que valorizam práticas alimentares diversificadas e sustentadas nos saberes tradicionais. Assim, a página se configura como uma ferramenta pedagógica complementar às ações desenvolvidas durante a pesquisa, colaborando para a popularização do tema.

Figura 18- Imagens da página PANCs Chapada Diamantina.



Fonte: Fernanda Araújo (2022)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÕES

A pesquisa buscou compreender de que forma as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) podem ser abordadas no âmbito da Pedagogia da Alternância e quais metodologias contribuem para sua valorização entre os jovens da Chapada Diamantina. Utilizamos a pesquisa-ação como metodologia de pesquisa, que tem como prática pedagógica a investigação de forma participativa, dialogada e contextualizada. Essa metodologia, permitiu que os estudantes participassem ativamente da construção dos saberes sobre as PANCs, bem como a ressignificação dos saberes locais e o fortalecimento da Agroecologia no campo educacional e produtivo.

Para alcançar o objetivo foi necessário utilizar algumas metodologias específicas da Pedagogia da Alternância, como por exemplo um dos principais instrumentos pedagógicos da PA, utilizando nesta pesquisa, o Plano de Estudo. Os planos de estudos tinham como principal objetivo, identificar as plantas presentes nas comunidades, quintais ou áreas de produção da família, além de realizar a coleta das espécies, seguindo a normativa de uma pesquisa científica. Essa atividade contribuiu para estimular o reconhecimento das Plantas Alimentícias Não Convencionais, sendo nativas, quanto exóticas, utilizadas ou não nas comunidades, bem como o pertencimento socioterritorial.

As aulas teóricas e práticas, o acompanhamento do desenvolvimento do Plano de estudo, as aulas de campo, a coleta das espécies e a construção do Herbário Gastronômico do CETEP, possibilitaram aos alternantes compreenderem as plantas, não apenas como recursos alimentícios, mas como expressões da biodiversidade, da cultura alimentar e do modo de vida da Agricultura Familiar da Chapada Diamantina.

Confirmou-se também, que por meio das práticas gastronômicas, produção de receitas e degustação, que a grande maioria dos pratos tiveram boa aceitação entre os discentes. As práticas reafirmaram o potencial da gastronomia como ferramenta para mediação dos saberes científicos e tradicionais sobre as PANCs.

A preparação e degustação de receitas com jaca verde, jenipapo verde, maracujá-da-caatinga, palma, beldroega, ora-pro-nóbis entre outras, que podem ser visualizadas no Guia ou na Página do Instagram, evidenciaram que as PANCs, embora seja frequentemente associada à culinária de alta gastronomia nos canais de comunicações, essas espécies fazem parte da sociobiodiversidade alimentar de muitas comunidades rurais, sendo de fácil acesso. As atividades realizadas contribuíram para desconstruir a percepção de que tais plantas são de

difícil manejo ou preparo, abrindo espaço para sua reinserção cotidiana na alimentação.

Portanto, foi possível concluir que a abordagem do tema gerador, PANCs, pode contribuir com a soberania alimentar, alimentação diversificada, saudável e adequada, além de estimular a sensibilidade ambiental, a produção e consumo sustentável.

A pesquisa evidenciou que o contato direto dos estudantes com as PANCs, a socialização dos saberes no tempo escola, em feiras, em amostras e eventos científicos, como o encontro estudantil estadual, estimulam o interesse, o protagonismo estudantil e construção de uma consciência crítica em torno de temas relevantes para a sustentabilidade e a segurança alimentar.

Por fim, conclui-se, que a articulação entre Agroecologia, Educação do Campo, Pedagogia da Alternância e Gastronomia constituiu um caminho eficaz para promover a (re)valorização das PANCs nas comunidades ruais, seja ela, assentamentos ou quilombos. Além disso, é importante ressaltar que o tempo escola, quanto o tempo comunidade, contribuíram para a disseminação dos saberes para além dos muros, fortalecendo práticas alimentares mais sustentáveis, e criando conexão dos estudantes com seus territórios. Essa integração pedagógica é essencial para a formação de jovens técnicos, capazes de compreender, conservar e transformar a realidade socioambiental em que estão inseridos, reafirmando o papel da escola, da comunidade e da família como espaço de produção de saberes comprometido com a vida, a cultura e a biodiversidade da Chapada Diamantina.

5.2 RECOMENDAÇÕES

Os resultados obtidos nesta pesquisa evidenciam a importância de fortalecer práticas educativas que integrem saberes tradicionais, segurança alimentar e valorização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) no contexto escolar, especialmente no âmbito da Pedagogia da Alternância. Diante disso, recomenda-se que as práticas pedagógicas nas escolas sejam direcionadas à realidade local, possibilitando que os estudantes tenham contato direto com a biodiversidade da região, estimulando o senso investigativo, a autonomia e o protagonismo juvenil.

Sugere-se também que a Secretaria de Educação do Estado da Bahia amplie a oferta de escolas públicas com a modalidade da Pedagogia da Alternância, considerando os resultados positivos alcançados pelo CETEP- Wagner e reconhecendo essa abordagem como adequada aos estudantes do campo, pois favorece sua formação integral em articulação com a escola, a família e a comunidade.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3 ed, São Paulo: Expressão Popular, 2012.

Alkhoury, R., & Alkhatib, R. (2024). Comparative anatomical analysis of three Rumex L. species (Polygonaceae): Stem and leaf cross-sections study. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 17(11), e5235.

ARAÚJO, F. S.; CARVALHO, M. A. do A.; ARGOLO, K. S.; SOUZA, E. S. **Plantas alimentícias não-convencionais no espaço de vivências agroecológicas, Saberes e Sabores (Evas) do CETEP - CDI - Wagner - BA**. In: PACHECO, C. S. G. R.; SANTOS, R. P. (Orgs.). *Agroecologia: produção e sustentabilidade em pesquisa*, Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-148-2.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

BALEM, T. A; SILVA, G. P.; SILVEIRA, C. R. P. O papel da alimentação social na construção de mercados para a agricultura familiar. In: GUIMARAES, G. M; BALEM, T. A.; SILVEIRA, P; R; C.; ZIMMERMANN, S. A. (Org.). *O rural contemporâneo em debate: temas emergentes e novas institucionalidades*. Ijuí: Unijuí, 2015. p. 235-251.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**, São Paulo: Edições 70, 2016.

BARREIRA, T.F.; PAULA FILHO, G.X.; RODRIGUES, V.C.C.; ANDRADE, F.M.C.; SANTOS, R.H.S.; 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, supl.2, p.964-974, 2015.

BEGNAMI, J. B.; JUSTINO, E. F. **Formação por alternância na Educação do Campo**. v. 2. São Paulo: Lutas Anticapital, 2022.

BEGNAMI, J. B.; COSTA, A. C. M.; FREITAS, E. F. J. Territórios educativos na formação em alternância: escola–família–comunidade. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, v. 7, 2022.

BIONDO, E.; FLECK, M.; KOLCHINSKI, E.M.; SANT'ANNA, V. et al. Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais ocorrentes no Vale do Taquari, RS. *Rev. Elet. Cient. UERGS*, v.4, n.1, p.61-90, 2018.

Black, M. E. N.; Kinupp, V. F.; Sobral, E. M. (2007). Plantas alimentícias não convencionais (PANC): diversidade e potencial alimentar. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 2(1), 4-10.

BRACK, P. Plantas Alimentícias Não Convencionais. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 4-6, 2016. Disponível em: https://aspta.redelivre.org.br/files/2016/08/Agriculturas_V13N2.pdf. Acesso em: 20 abr.

2024.

BRAGA, M. F.; JUNQUEIRA, N. T. V.; FALEIRO, F. G.; BERNACCI, L. C. *Passiflora spp.: maracujá-do-cerrado*. In: VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (org.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o futuro – Região Centro-Oeste. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2016. p. 272–279.

BRANDÃO, M.; LACA-BUENDÍA, J.P.; MACEDO, J.F. Árvores nativas e exóticas do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Epamig, 2002, 528 p.

BRANDÃO, Carlos R.; STRECK, Danilo R. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. São Paulo: Ideias & Letras, 2006.

BORGES, C.K.G.D. Plantas alimentícias não convencionais (PANC): a divulgação científica das espécies na cidade de Manaus. 2017. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Amazonas.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agrobiodiversidade e diversidade cultural**, Brasília: MMA/SBF, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação do Campo: Marcos Legais. **Parecer CNE/CEB No 1 de 02 de fevereiro de 2006**. Brasília, DF: SECADI, 2012, p. 39-49.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar da população brasileira. 2. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 158 p. Disponível em: file:///D:/Downloads/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Hortaliças nãoconvencionais (tradicional). Brasília: MAPA/ACS, 2010. 52 p.

BRASIL. **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)**. Relação de projetos de assentamentos criados e reconhecidos: atualização 2025. Brasília, DF: INCRA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentosgeral.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2025.

CALDART, Roseli. Salette. CALDART, R. S. Pedagogia do movimento Sem Terra. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

CALDART, R. S. Educação do Campo. In: CALDART, R. S. et al. Dicionário de educação do campo. Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Expressão Popular, 2012.

Callegari, C. R., & Matos Filho, A. M. (2018). Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANCs. *Boletim Didático*, 1(142), 53. Disponível em: <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/BD/article/view/409/305>. Acesso em: 22 de setem. De 2024.

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Curitiba: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Paraná, 2011.

CARNAUBA, A. R.; PASCHOAL, V. Técnicas dietéticas potencializando os benefícios nutricionais das hortaliças PANC. In: PASCHOAL, V. et al. (org.). **Nutrição Funcional, Sustentabilidade & Agroecologia**. 2. ed. São Paulo: Centro de Nutrição Funcional, 2018. p. 286-299.

CARVALHO, H. M.; COSTA, F. A. Agricultura camponesa. In: CALDART, R. S. et al. (org.). *Dicionário de Educação do Campo*. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012. p. 28–34.

CASTAMAN, Ana Sara; RODRIGUES, Ricardo Antonio. Considerações sobre a gestão democrática e participativa na Educação Profissional e Tecnológica. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 4, n. 08, 2018. DOI:10.31417/educitec.v4i08.389. Disponível em: <https://sistemasmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/389>. Acesso em: 17 de agosto de 2024.

CASTRO, Luís Felipe Perdigão de. Agricultura familiar na América Latina: a difusão do conceito e a construção de sujeitos políticos. *Revista Brasileira de Sociologia do Direito*, v. 3, n. 2, p. 73-97, mai./ago. 2016.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 8 ed., São Paulo: Gaia, 2003.

DURIGON, J.; MADEIRA, N. R.; KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): da construção de um conceito à promoção de sistemas de produção mais diversificados e resilientes. *Revista Brasileira de Agroecologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 268-291, 2023.

ECHER, R.; MAUCH, C. R.; HEIDEN, G.; KRUMREICH, F. D. O saber sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na Agricultura Familiar vinculada à Escola Família Agrícola da Região Sul (EFASUL), Canguçu, RS. **Revista Thema**, v. 19 n. 3, p. 635-655, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/2109>. Acesso em: 20 jan. 2025.

ESTEVAM, D. O. **Casa Familiar Rural**: a formação com base na Pedagogia da Alternância em Santa Catarina. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/81745>. Acesso em: 20 abr. 2025.

EVANS, L. T. **The domestication of crop plants**. In: EVANS, L. T. Crop evolution, adaptation and yield. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 62-112.

FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Global plan of action for the conservation and sustainable utilisation of plant genetic resources for food and agriculture, and Leipzig Declaration**, Leipzig, Alemanha: FAO, 1996. Disponível em: <https://www.fao.org/4/aj631e/aj631e.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 59. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FERREIRA, F. de J.; BRANDÃO, E. C. Educação do Campo: um olhar histórico, uma realidade concreta. *Revista Brasileira de Educação*, Londrina, ano V, n. 9, p. 58-71, jul./dez. 2011. Disponível em: http://www.unifi1.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2012/1/413_546_publpg.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Sustainable diets and biodiversity directions and solutions for policy: research and action. FAO, 2012 Barbara Burlingame Sandro Dernini.

FUNK, V. A.; SUSANNA, A.; STUESSY, T. F.; ROBINSON, H. **Classification of compositae**. In: FUNK, V. A.; SUSANNA, A.; STUESSY, T. F.; BAYER, R. J. Systematics, evolution, and biogeography of compositae. Vienna, Áustria: International Association for Plant Taxonomy, Institute of Botany, 2009. p. 171-188.

GIMONET, J. C. Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as Casas Familiares Rurais de educação e de orientação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: ALTERNÂNCIA E DESENVOLVIMENTO, 1., 1999, *Anais [...]* Salvador: UFBA, 1999.

GIMONET, Jean Claude. Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAS; tradução de Thierry de Burghgrave. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris: AIMFRAssociação Internacional dos Movimentos Familiares Rurais, 2007.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GNOATTO, Almir Antônio et al. Pedagogia da Alternância: Uma proposta de desenvolvimento e educação no campo. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Fortaleza, 2006.

GUHUR, D.; SILVA, N. R. da. Agroecologia. In: DIAS, A. P. et al. (org.). *Dicionário de Agroecologia e Educação*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2021. p. 59-73.

KELEN, M. E.; NOUHUYS, I. S. V.; KEHL, L. C.; BRACK, P.; SILVA, D. B. da; **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. Porto Alegre: UFRGS, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**, Washington, EUA, v. 19, n. 3, p. 707-713, 2005. Disponível em: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1523-1739.2005.00702.x>. Acesso em: 20 nov. 2024.

KINUPP, V. F. **Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre**. 2007. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2007. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12870/000635324.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 nov. 2024.

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

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**: Inovações e impactos nos sistemas de informações estatísticas e geográficas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental, **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3. n. 1, p. 36-51, 2002. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

MACHADO, R. B.; RAMOS NETO, M. B.; PEREIRA, P. G. P.; CALDAS, E. F.; GONÇALVES, D. A.; SANTOS, N. S.; TABOR, K.; STEININGER, M. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Brasília: Conservação Internacional – Brasil, 2004. Disponível em: https://jbb.ibict.br/bitstream/1/357/1/2004_%20Conservacao%20Internacional_%20estimativa_desmatamento_cerrado.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

MACHADO, L. C. P; MACHADO FILHO, L. C. P. **A dialética da agroecologia** – Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MADEIRA, N. R.; SILVA, P. C.; BOTREL, N.; MENDONÇA, J. L. de; SILVEIRA, G. S. R.; PEDROSA, M. W. **Manual de produção de hortaliças tradicionais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/983087/manual-de-producao-de-hortalicas-tradicionais>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MADEIRA, Nuno Rodrigo; KINUPP, Valdely Ferreira; CORADIN, Lidio. Neglected And Underutilized Species In Brazil: From obscurity to non-conventional edible plants. In: PADULOSI, Stefano; KING, E. D. Israel O.; HUNTER, Danny; SWAMINATHAN, M. S.(ed.). *Orphan Crops for Sustainable Food and Nutrition Security: Promoting Neglected and Underutilized Species*. Londres, Reino Unido: Routledge, 2022. p. 128-137.

MARIUTTI, L. R. B. et al. The use of alternative food sources to improve health and

guarantee access and food intake. Food Research International Elsevier Ltd, 1 nov. 2021.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

NASCIMENTO, M. M. **Comunidades nativas e áreas de preservação: tensões entre políticas ambientais e o uso do território no Parque Nacional da Chapada Diamantina**. 2018. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32000>. Acesso em: 20 abr. 2024.

NOSELLA, P. **Educação no campo: origens da pedagogia da alternância no Brasil**. Vitória: EDUFES, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Brasília: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PAGOTTO, T. C. S.; CAMILOTTI, D. C.; LONGO, J. M.; SOUZA, P. R. **Bioma Cerrado e área estudada**. In: PAGOTTO, T. C., SOUZA, P. R. (Orgs.). Biodiversidade do complexo Aporé-Sucuriú: subsídios à conservação e manejo do bioma Cerrado, Campo Grande: UFMS, 2006. p.18-30. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/199/o/Complexo_Apore_Sucuriu.pdf. Acesso em: 22 mai. 2024.

PAIVA, F. V.; MONTEIRO, A. J. de J. Da Alternância como movimento diaspórico decolonial: por uma história-memória popular de sujeitos em Curso. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 4, p. e7326, p. 1-29, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/campo/article/view/7326/16095>. Acesso em: 24 out. 2024.

PASCHOAL, V.; GOUVEIA, I.; SOUZA, N. S. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): o potencial da biodiversidade brasileira. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**, São Paulo, v. 33, n. 68, 2016.

PEREIRA, T. **O Plano de Estudo nas Escolas Famílias Agrícolas: uma estratégia de formação no contexto da Pedagogia da Alternância**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, Bahia, 2018.

Pereira, F., Medeiros, F., & Araújo, P. (2021). Natural toxins in Brazilian unconventional food plants. Jacob, M.C.M., Albuquerque, U.P. (eds) Local Food Plants of Brazil. Ethnobiology. Springer, Cham.

PILLA, M. A. C.; AMOROZO M. C. de M. O conhecimento sobre os recursos vegetais alimentares em bairros rurais no Vale do Paraíba, SP, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v.23, n.4, p.1190-1201. 2009.

PRIMAVESI, A. **Manual do solo vivo**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças**. 2 ed. São Paulo: Expressão

Popular, 2016a.

PRIMAVESI, A. **Algumas plantas indicadoras: como reconhecer os problemas de um solo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

OLIVEIRA, N.R.F. O campo das práticas e saberes alimentares a partir da agricultura familiar. *Revista Extensão Rural*, v.17, n.20, p.113-146, 2010.

OLIVEIRA, B. P. T.; RANIERI, G. R. Narrativa midiática e difusão sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANC: contribuições para avançar no debate. IV Congresso Latino Americano de Agroecologia. Brasília, 2017. Disponível em: <http://cadernos.abaagroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/1148>. Acesso 27 out. 2024.

QUIJANO, Aníbal. “Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina”. LANDER, Edgardo (org). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas*. CLACSO, Buenos Aires, Argentina. 2005.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil**. 2. ed., Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2019.

RANIERI, Guilherme R.; BORGES, Felipe; NASCIMENTO, Vinicius; GONÇALVES, Juliana R. Guia prático sobre PANCs: Plantas Alimentícias Não Convencionais. Instituto Kairós (org.) São Paulo: Instituto Kairós, 2017.

RAPOPORT, E.H.; LADIO, A.; RAFFAELE, E.; GHERMANDI, L.; SANZ, E.H. Malezas comestíveis – Hay Yuyos y Yuyuos. *Ciencia Hoy*, v. 9, n. 49, p. 30-43, nov./dez. 1998.

RIOS, M. E. O. Inserção socioeconômica em áreas de reforma agrária: a experiência dos assentamentos Grotão e Moreno (Dissertação de Mestrado)-Universidade Salvador (UNIFACS), 2005. Disponível em: <https://tede.unifacs.br/tede/bitstream/tede/185/1/Dissertacao%20Maria%20Evane%202006%20texto%20completo.pdf>. Acesso em: 04 de outubro de 2025.

TAYLOR, N. E; ZAPPI, D. **Cacti of eastern Brazil**. Londres, UK: Royal Botanic Gardens, 2004.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Vela-Gutiérrez, G., Velázquez, L. A. A., Pascacio, V. G. T., López, D. G. V., García, E. L., & Medina, J. L. C. (2022). Effect of heat treatment on oxalate and hydrocyanic acid levels of malanga corms of two cultivars (*Xanthosoma sagittifolium* and *Colocasia esculenta*) in a murine model. *Journal of Food Science and Technology*, 59(1), 220–227.

WCED. World Commission on Environment and Development. “**Our Common Future**”: The Brundtland Report, Oxford, EUA: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 09 julh. 2024

APÊNDICE A – PLANO DE ESTUDO TEMPO COMUNIDADE

DIVERSIDADE DE PLANTAS NA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR

Turmas: Flor de Mandacaru (2023); Maria do Amparo (2024)

Tema gerador: Plantas Alimentícias Não Convencionais

CONTEXTUALIZAÇÃO

E nesse mundo de tantas incertezas, é preciso que busquemos conhecer de forma mais ampla a natureza da nossa região, principalmente da sua comunidade. Com isso, é fundamental procurar realizar e buscar trocas de saberes com os/as anciãos e anciãs de cada família. É importante reforçar que essa troca deve acontecer com os moradores de cada casa, pois estamos vivendo em um tempo turbulento, é necessário cuidado com nossos anciãos.

A Agroecologia resgata os saberes tradicionais, e são as pessoas mais velhas das comunidades que contribuem para esse regaste. A agroecologia contribui para que os camponeses e camponesas sejam pesquisadores ativos dentro das suas comunidades, desenvolvendo tecnologias sociais apropriadas para o desenvolvimento local, pois, o povo do campo conhece a dinâmica das interações da natureza. Segundo Leff (2002), os saberes do povo indígenas, dos camponeses/as e agricultores/as não são validados nas práticas laboratoriais e sim, nas suas práticas produtivas. “Por isso, a agroecologia desafia o conhecimento, mas este se aplica e se testa no terreno dos saberes individuais e coletivos” (Leff, 2002, p. 43).

Para isso, é necessário que os agricultores e agricultoras conheçam melhor a natureza, utilizando práticas agrícolas passadas de geração em geração e respeitando os ecossistemas, para uma maior biodiversidade de plantas e animais nas áreas de produção. O Plano de Estudo terá como tema: Diversidade de Plantas na unidade de produção familiar e utilizadas no consumo alimentar da família.

As plantas são a base de muitas atividades humanas, como produção alimentícias, combustíveis, cosméticos, medicamentos, etc. Elas também fornecem alimento e abrigo para os animais e outros seres vivos, além da produção de matéria orgânica pela fixação de CO₂ e liberação de gás oxigênio. As plantas são classificadas como: plantas nativas, exóticas, medicinais, ornamentais e comestíveis. As espécies nativas são desconhecidas pela maioria da população, por não estarem presentes em áreas ocupadas. Segundo Kinupp (2014), muitas plantas são denominadas de ‘daninhas’, ‘invasoras’, ‘matos’,

devido sua ocorrência em áreas de plantio ou mesmo em locais onde as pessoas encontram. No entanto, essas espécies têm várias funções nos ecossistemas, como indicadoras de solo (fértil ou não) e grande importância na alimentação.

A reprodução das plantas nas propriedades rurais, se dá através da propagação, por sementes, por mudas, estacas, tubérculos e outras estruturas vegetativas. Sendo na maioria das vezes por sementes. A semente “é o óvulo desenvolvido após a fecundação, contendo o embrião, com ou sem reservas nutritivas, protegido pelo tegumento”(Vidal, 2013). No Brasil existe a Lei nº 10.711, de 5/8/2003, sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas, conhecida como Lei de Sementes. De acordo com Santilli (2009), essa Lei está voltada para o sistema formal e comercial, atendendo principalmente os interesses privados e econômicos, excluindo os interesses dos agricultores/as familiares, povos tradicionais e agroecológicos.

OBJETIVOS:

1. Identificar as espécies de plantas presentes na propriedade;
2. Indicar as espécies consumidas na alimentação familiar;
3. Diferenciar as espécies nativas, exóticas, medicinais, comestíveis e ornamentais;
4. Compreender a importância das plantas para a biodiversidade local e entender que a flora não existe apenas para servir o ser humano.

ATIVIDADE

Atenção!

Desenvolva essa atividade com o/a ou os/as anciões da sua família.

1. Pesquisa a diferença entre espécies nativas, exóticas, medicinais, comestíveis e ornamentais. Escreva um texto dissertativo.
2. Identificar as espécies de plantas na propriedade e indicar as espécies consumidas pela família. Responda na Tabela 1, de acordo com sua classificação botânica.

Tabela 1 – Modelo para coleta de dados na comunidade

Espécies Nativas (Nome popular)	Espécies Exóticas (Nome popular)	Espécies Medicinais (Nome popular)	Espécies Comestíveis (Nome popular)	Espécies Ornamentais (Nome popular)

3. Registro fotográfico das espécies (para o estudante que tenha aparelho eletrônico)

4. Elabore um mapa mental da propriedade familiar.

Atenção!

Utilize uma folha de ofício para desenhar a propriedade, não esqueça das cores.

Exemplo: Rio da Volta na comunidade Volta do Américo/Lençóis-Ba (Figura 1)

Figura 1: comunidade Volta do Américo/Lençóis-Ba



Fonte: Autoria da pesquisa (2023).

REFERÊNCIAS

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014. 768 p.

LEFF, E. **Agroecologia e saber ambiental**. In: Agroecol. Desenv. Rur. Sustent. Porto Alegre, v.3. n. 1, jan./mar. 2002. (p.36-51).

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e Direitos dos Agricultores**. São Paulo:Peirópolis, 2009. 519 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. Minas Gerais: UFV, 2013. 124 p.

Bons estudos!! 

APÊNDICE B – PLANO DE ESTUDO TEMPO ESCOLA

TEMPO COMUNIDADE - ATIVIDADE DE RETORNO

Tema gerador: Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)

CONTEXTUALIZAÇÃO

Mais um Tempo Comunidade se inicia e nele vamos enveredar nos caminhos que nos levam a pesquisar e conhecer as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) na nossa comunidade. As PANCs, são espécies vegetais que crescem de forma selvagem, muitas vezes à margem das estradas, em áreas abandonadas, em pomares, hortas e nos quintais de nossas casas. Porém, apesar de sua abundância, essas plantas raramente recebem a atenção que merecem. É preciso reconhecendo o valor das PANCs como fonte essencial de alimento, e resgatar seu uso nas comunidades, pois as PANCs, pertence a parte essencial de nosso ecossistema local.

Embarcaremos em uma jornada para criar o herbário escolar do CETEP, inicialmente com Plantas Alimentícias Não Convencionais. Este não será apenas um herbário comum, mas sim um tesouro vivo e rico em nutrientes que reflete a diversidade botânica única de nossa região.

A criação do herbário escolar com amostras das PANCs coletadas nas comunidades dos estudantes, e na área da coleta, principalmente do Sistema Agroflorestal (SAF), é uma estratégia educacional valiosa para o ensino-aprendizagem dos estudantes, como toda a comunidade escolar. Esse herbário vai proporcionar aos estudantes da Pedagogia da Alternância um contato direto com a diversidade botânica local, como também, sensibilizar sobre a importância da conservação da natureza e da preservação das tradições alimentares regionais.

Através deste plano de estudo os estudantes, vão aprender a identificar, classificar e estudar as características das PANCs, bem como compreender seu valor nutricional e seus potenciais aplicações na culinária. Além disso, essa iniciativa vai estimular o interesse dos estudantes pela botânica, pela ecologia e pelas práticas aplicadas na agricultura sustentável.

Já iniciamos o primeiro passo com a coleta de PANCs no Sistema Agroflorestal da escola, agora é sua vez de coletar essas espécies na sua comunidade.

1. Coletar no mínimo 10 espécies de PANCs na comunidade.
 - a. Realizar a prensagem, utilizando papelão, jornal (revista) e cordas.

- b. Identificar o local da coleta, data e coletor.
- c. Registrar com fotografia todo o processo
- d. Apresentação: obrigatório o uso de data show (slides).

2. Tabela para registro de dados da coleta.

PLANTA ENCONTRADA/ NOME POPULAR	LOCAL DA COLETA E DATA	QUAL OU QUAIS PARTES SÃO CONSUMIDAS?	QUAL TIPO DE PRATO É UTILIZADO?	VOCÊ JÁ CONSUMIU ESSA PANC? SIM OU NÃO
1-				

Bons estudos!! 

APÊNDICE C – LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

ANEXO A – ARTIGO 1 PUBLICADO

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs) DA COMUNIDADE VOLTA DO AMÉRICO NA CHAPADA DIAMANTINA - BA

ARAÚJO, Fernanda ⁷; SANTOS, Gilberto²; CHAVES, Joselisa Maria³; AQUINO, José Geraldo⁴

RESUMO

Uma das preocupações mundiais diz respeito a erradicação da fome e a utilização de práticas na agricultura sustentável. Nesse sentido, as plantas alimentícias não convencionais (PANCs) contribuem com esse Objetivo, pois são consideradas espécies que não se encontram nos grandes centros de comercializações, contribuem para a biodiversidade e uma agricultura sustentável, em especial nas comunidades rurais, além de funções importantes para o meio ambiente. O objetivo desta pesquisa foi identificar a diversidade de PANCs da Comunidade Volta do Américo, no município de Lençóis-BA, Chapada Diamantina. O método utilizado para a realização do trabalho foi caminhar na área da comunidade e áreas adjacentes, como também, conversas informais com os (as) moradores (as). Como resultado foram registradas 98 espécies, 81 gêneros e 42 famílias, tendo maior representação as famílias: Fabaceae (11 espécies), Asteraceae (10), Myrtaceae (7), Cucurbitaceae (7), Solanaceae (4). A grande maioria das espécies encontradas (74,47%) são nativas e apenas 25,53% são espécies exóticas introduzidas, destacando a palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.) e a *Musa* spp., essas são as mais consumidas na comunidade. Os resultados demonstram uma grande riqueza de PANCs na Comunidade Volta do Américo, possibilitando uma diversidade alimentar, além de, outras funções desempenhadas por essas plantas no meio ambiente, contribuindo para a diminuição da pegada ecológica local. Como próximo passo da pesquisa esse tema será apresentado e pesquisado pela primeira autora na Associada do PROFCIAMB-UEFS.

Palavras Chave: biodiversidade, soberania alimentar, etnobotânica.

NON-CONVENTIONAL FOOD PLANTS (PANC) OF THE COMMUNITY BACK OF THE AMERICA IN CHAPADA DIAMANTINA - BA

⁷Mestranda, Universidade Estadual de Feira de Santana, E-mail: fernandaraujo.20@gmail.com

²Doutor, Universidade Estadual de Feira de Santana, E-mail: gmms@uefs.br

³Doutora, Universidade Estadual de Feira de Santana, E-mail: joselisa@uefs.br

⁴Doutor, Universidade Federal da Bahia, E-mail: jgaassis@ufba.br

ABSTRACT

One of the world's concerns concerns hunger and sustainable agriculture, as advocated by the second Sustainable Development Goal of the United Nations. In this sense, non-conventional food plants (PANC) contribute to this Objective, as they are considered species that are not found in large commercialization centers, they contribute to biodiversity and sustainable agriculture, especially in rural communities, in addition to important functions for the environment. The objective of this research was to know the PANC composition of the Volta do Américo Community, in the municipality of Lençóis-BA, Chapada Diamantina. The method used to carry out the work was walking around the community and adjacent areas, as well as informal conversations with the residents. As a result, 98 species, 81 genera and 42 families were registered, with greater representation of families: Fabaceae (11 species), Asteraceae (10), Myrtaceae (7), Cucurbitaceae (7), Solanaceae (4). The vast majority of species found (74.47%) are native and only 25.53% are introduced species, highlighting the palm (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.) And *Musa* spp, these are the most consumed in the community. The results show a great wealth of PANC in the Volta do Américo Community, allowing for food diversity, in addition to other functions performed by these plants in the environment, contributing to the reduction of the local ecological footprint. As the next step in the research, this theme will be presented and researched by the first author at the PROFCIAMB-UEFS Associate.

Keywords: biodiversity, food sovereignty, ethnobotany.

INTRODUÇÃO

A agricultura e extrativismo figuram entre as atividades mais frequentes na zona rural do Brasil, sendo também uma das mais antigas da humanidade, apesar de necessária, se realizada de forma predatória a agricultura tem alto potencial de destruição ambiental. Desde que o ser humano mudou de hábitos passando de coletor extrativista para e cultivador e domesticador de plantas, os impactos desta atividade vêm sendo cada vez maiores. A agricultura vem se tornando cada dia mais eficaz, mas também mais danosas ao meio ambiente, quer ser pelo volume de área ocupada, quer seja pelo uso indiscriminado de insumos industriais. Uma das grandes transformações da agricultura se deu com a chamada “Revolução Verde”, quando diversas indústrias químicas, que antes fabricavam produtos para a guerra, viram na produção agrícola um canal para escoar uma grande produção de substâncias químicas, como por exemplo, fertilizantes e agrotóxicos, além do consumo de combustíveis e derivados de petróleo pelas máquinas agrícolas e na cadeia produtiva como um todo.

Essa massificação do uso de insumos e de uma forma única de cultivo foi popularizada por projetos estatais que incentivam os produtores brasileiros a usar

“pacotes tecnológicos”, receitas do que usar, quando usar e como usar insumos químicos nos cultivos e nas criações (Machado e Machado Filho, 2014).

As mudanças provocadas pelo uso dos pacotes tecnológicos em ambientes rurais, além de forte impacto ambiental, com danos a flora e fauna silvestre, determina mudanças sociais de grande monta. O uso do pacote tecnológico requer uma condição de investimento e financiamento inacessível aos pequenos produtores da agricultura familiar. A produtividade e a escala da produção do agronegócio dificultam e por vezes impede a comercialização do produto de pequenas propriedades rurais.

A instalação de grandes empreendimentos agro-pastoris altera as relações de produção e trabalho, ocasionando a agricultura familiar a perde de seu território, seu espaço de produção e comercialização, e muitos produtores são obrigados a migrar para outras localidades ou vender suas terras e trabalhar para os grandes produtores. Nesse cenário de destruição ambiental e social se fazem necessárias ações que venham a fortalecer a agricultura familiar, preservando a segurança alimentar nacional, os saberes tradicionais, a cultura e a biodiversidade local, com suas práticas sustentáveis e tecnologia ambiental e socialmente referenciadas pelo saber tradicional e comunitário.

De acordo com o Relatório Brundtland (1987), o desenvolvimento sustentável é o caminho para conservação e a manutenção da biodiversidade, além de, contribuir para a diminuição da Pegada Ecológica, a exemplo de adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o cultivo de PANCs em hortas domésticas e escolares, reduz a necessidade de transporte e distribuição de alimentos vindos de outras regiões. A Pegada Ecológica (PE) é um indicador que determina as relações das atividades humanas com os recursos naturais para o desenvolvimento sustentável, conhecida como Ecological Footprint Method (EFM) (DIAS, 2003). O livro *Our Ecological Footprint* (WACKERNAGEL; REES, 1996) foi um marco para Ecologia, pois descreve a metodologia e os resultados oriundos do indicador para o estudo da sustentabilidade ecológica.

O uso de plantas alimentícias não convencionais (PANCs), nas comunidades e pelos produtores da agricultura familiar também contribui para a diminuição da Pegada Ecológica, pois favorece o consumo de espécies já adaptadas ao ambiente local, reduzindo a necessidade de insumos externos, irrigação intensiva e longas cadeias de transporte. A grande maioria das espécies domesticadas pertence a um pequeno número de famílias (2.489 espécies domesticadas pertencendo a somente 173 famílias) (Evans, 1993), e um número ainda menor está à disposição dos consumidores nos grandes centros

de venda. A produção da agricultura convencional é fortemente baseada em apenas algumas dezenas de espécies que são produzidas e comercializadas segundo as premissas do “pacote tecnológico”. Apenas 15 espécies correspondem 90% da alimentação da população (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014).

As PANCs são plantas que não estão acessíveis no circuito global de comercialização e dispõem de uma ou mais partes comestíveis, por exemplo, raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, colmos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes, ou ainda látex, resina ou goma ou indiretamente quando são usadas para obtenção de óleo e gorduras alimentícias (KINUPP, 2007). As PANCs, são espécies comestíveis sustentáveis, uma vez que, alguns desses alimentos podem ser encontrados no meio de outros cultivos ou na mata, conhecida como plantas espontâneas. Além de serem alimentícias, algumas são indicadoras de solo fértil ou pobre em nutrientes, ou mesmo conhecidas como “ervas daninhas”. Essas plantas contribuem para a identificação de problemas no solo pelos agricultores e agricultoras, visto que, as análises de solo demoram para chegar os resultados e muitas vezes o (a) produtor (a) não tem condição financeiras para arcar com essa análise (PRIMAVESI, 2016).

O objetivo deste estudo foi identificar a diversidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais da Comunidade Volta do Américo na Chapada Diamantina, no município de Lençóis-Ba. Essas espécies estão presentes na comunidade, porém, seu uso foi reduzindo no decorrer do tempo, principalmente entre os jovens. A Comunidade Volta do Américo é constituída por quase 100% de agricultores e agricultoras familiares, hoje, ela é reconhecida na Chapada Diamantina pela referência na realização da Feira Agroecológica, fortalecendo os agricultores e as agricultoras familiares da comunidade e das comunidades vizinhas. Logo, pesquisar esse tema tem uma relação direta com a busca da sustentabilidade como propõe o ODS 2, indicado pela Organizações das Nações Unidas (ONU).

MATERIAL E MÉTODO

A área de estudo da comunidade Volta do Américo localiza-se na Chapada Diamantina, no município de Lençóis-Ba. A Comunidade está inserida no Bioma Caatinga, porém, possui áreas, de Mata Atlântica e de Cerrado, caracterizado pelos campos rupestres e vegetações ripárias incorporadas aos rios que irrigam os vales e serras que formam a Chapada Diamantina. A comunidade é banhada pelo Rio da Volta que

exibe diferentes características no decorrer do seu percurso, como os Gerais com afloramento rochosos, capoeiras pastagens e matas fechadas.

A comunidade é composta por 135 pessoas, em sua maioria formada por agricultores e agricultoras familiares, que residem em 46 casas. A economia da comunidade é basicamente a Agricultura Familiar, os principais produtos cultivados nas lavouras são mandioca, café, e há pouco tempo, foi plantado o eucalipto, em uma área significativa da Comunidade.

A pesquisa adotou uma abordagem no campo da Etnobotânica, ciência que estuda a relação entre os indivíduos e as plantas (RODRIGUES; ANDRADE et al., 2002). A metodologia utilizada na pesquisa foi o método de caminhar por toda a área da comunidade e áreas adjacentes, entre os meses de novembro/2019 à agosto/2020. As espécies foram identificadas no campo empregando seus nomes populares, buscando os saberes populares das pessoas da comunidade, considerando que, a comunicação oral é a forma mais interessante para realização de trocas de saberes com as comunidades tradicionais (AMOROZO, 2002).

Para a realização da classificação científica das espécies foram utilizadas bibliografias especializadas, levando em consideração o Sistema de Classificação APG IV (2016) e o banco de dados da Flora do Brasil (2020). Após a classificação das espécies, estas foram agrupadas dentro de cada família botânica, destacando as famílias com maior representação. Também foi realizado a identificação das espécies nativas e introduzidas a partir das PANCs identificadas nessa pesquisa. Além das identificações botânicas, foi efetuada a classificação das PANCs mais consumidas na comunidade, utilizando método de comunicação oral com alguns moradores.

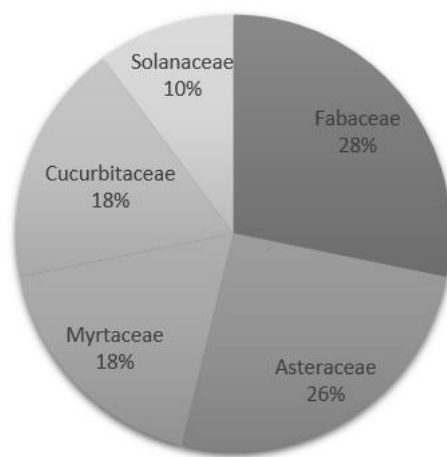
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento realizado foram registradas 98 espécies, 81 gêneros e 42 famílias, sendo Fabaceae, Asteraceae, Myrtaceae, Cucurbitaceae e Solanaceae (Gráfico 1), as famílias com maior riqueza de plantas alimentícias não convencionais na comunidade Volta do Américo/ Lençóis-BA. Sendo as espécies mais representativas de cada uma dessas famílias, consecutivamente: *Cajanus cajan* (L.) Huth (andu); *Bidens pilosa* L. (picão-preto); *Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel (jabuticaba); *Momordica charantia* L. (melão-de-são-caetano); *Solanum americanum* Mill. (maria-pretinho). Estas

espécies estão distribuídas nas seguintes formas de vida: espécies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, herbáceas e trepadeiras.

O gráfico 1 apresenta as famílias botânica com maiores percentuais de espécies distribuídas, sendo a Fabaceae com a maior porcentagem (28%), seguida da família da Asteraceaceae com 26%, Myrtaceae e Cucurbitaceae com 18% e Solanaceae (10%).

Gráfico 1: Representação das famílias com maiores números de espécies de PANCs na Comunidade Volta do Américo-Lençóis (BA).



Fonte: Fernanda Araújo (2020).

Não é estranho essa distribuição (Gráfico 1), das famílias com maiores números de espécies, pois sabemos da importância destas para a agricultura, além da grande biodiversidade de espécies dessas famílias no Brasil. Fabaceae (Leguminosae), teve maior representação na comunidade, com 11 espécies. Segundo SOUZA; LORENZI (2019), no Brasil, essa família representa a maior em número de espécies, com 200 gêneros e 2800 espécies. As leguminosas são de grande interesse econômico, principalmente para a Agricultura Familiar, com sua diversidade de grãos (Figura 1, c e d). Além desse interesse alimentício, essa família é usada na adubação verde, devido suas raízes serem mais espessas e compridas, auxiliando na agregação do solo, fixação do nitrogênio e mobilização do fósforo (PRIMAVESI, 2016).

De acordo com SOUZA; LORENZI (2019), a família Asteraceae é a maior família de Eudicotiledôneas do mundo, e no Brasil muito bem representada, com cerca de 260 gêneros e 2000 espécies. Muitas plantas dessa família são cultivadas como ornamentais, alimentícias, medicinais e outras consideradas invasoras. Entretanto, essas espécies

consideradas invasoras são importantes para a biodiversidade local e muitas vezes são PANCs, incluindo nesse grupo o picão-preto (*Bidens pilosa* L.), picão-branco (*Galinsoga* spp.), dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F.H.Wigg.), e serralha (*Sonchus oleraceus* L.), espécies encontradas na comunidade (Figura 1, a e b). Essas espécies são indicadoras de solo, o picão-branco, indica que aquele solo tem um excesso de nitrogênio em relação ao cobre, essa espécie aparece normalmente em pomares, cafezais e hortas (PRIMAVESI, 2017). As plantas Dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F.H.Wigg) e Serralha (*Sonchus oleraceus* L) são indicadoras de solos férteis, ricos em nitrogênio e boro, essas funções das espécies alimentícias não convencionais facilitam o trabalho dos (as) agricultores (as) familiares no campo (Primavesi, 2017).

Figura 1- Representando as famílias, Asteraceae e Fabaceae consecutivamente. a. serralha (*Sonchus oleraceus* L.), b. arroz com serralha, c. salada de mangalô (*Dolichos lablab* L.) d. mangalô



Fonte: Fernanda Araújo (2020)

Outra família bem representada e utilizada com frequência na comunidade da Volta do Américo é a Myrtaceae, uma família importantíssima economicamente, destacando o eucalipto (*Eucalyptus* spp.), espécie cultivada para aquisição de madeira, utilizada na produção civil, na produção de carvão, postes, fabricação de papel e produtos de limpeza, além de ser usada na produção de mel (SOUZA; LORENZI, 2019). O cultivo dessa espécie é importante, porém, é necessário saber o local correto para o cultivo, o que

não ocorreu na Comunidade da Volta do Américo pois o cultivo, estão em locais que deveriam ser Áreas de Preservação Permanente, o que vem comprometendo o recurso hídrico local. Além do Eucalipto, existem outras espécies da família utilizada na comunidade como as frutíferas, pitanga (*Eugenia uniflora* L.), jabuticaba (*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel), murta (*Eugenia* spp.) e o araçá (*Psidium guineense* Sw) (Figura 2). Os frutos dessas plantas são consumidos principalmente *in natura*, mas também na forma de suco, geleia, doce, licor, entre outros preparos culinários.

Figura 2- a. Pitanga (*Eugenia uniflora* L.), b. jabuticaba (*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel), c. murta (*Eugenia* spp.), d. araçá (*Psidium guineense* Sw)



Fonte: Fernanda Araújo (2020)

A partir das espécies identificadas na comunidade foi realizada uma triagem das plantas mais consumidas pelos moradores. Algumas espécies mais consumidas na comunidade são: banana nanica ou banana d' água (*Musa spp.*), palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.), jabuticaba (*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel), acafrão-da-terra (*Curcuma longa* L.), maracujá-verde (*Passiflora cincinnata* Mast.), licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.), andu (*Cajanus cajan* (L.) Huth), mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes), mangalô (*Dolichos lablab* L.) e almeirão-roxo (*Lactuca canadenses* L.). Destaca-se o cortado de palma e banana verde, pois, além de ser muito consumido na comunidade é conhecido como comida típica da Chapada Diamantina (Figura 3). A biodiversidade de espécies de Cactaceae é muito grande no mundo com cerca de 100 gêneros e 15000 espécies e no Brasil, com 37 gênero e aproximadamente 260 espécies (SOUZA; LORENZI, 2019). Porém, algumas espécies são introduzidas no Brasil, como

é o caso da *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill, nativa do México, no entanto, o gênero *Opuntia* é considerado nativo do Brasil (SOUZA; LORENZI, 2019). É importante ressaltar que foram encontradas 26 (25,53%) espécies introduzidas na comunidade e 72 (74,47%) são nativas, dentro do número de espécies identificadas.

Figura 3- a. Palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.); b. cortado de palma; c. cortado de banana verde (godo); d. *Musa* spp.



Fonte: Fernanda Araújo (2020)

A *Musa* spp., pertencente à família Musaceae é um gênero introduzido no Brasil, porém, amplamente cultivada no país e considerada um alimento convencional. Entretanto, algumas partes da planta e suas diferentes forma de consumo são consideradas PANCs: mangará (coração-da-banana), as flores, casacas e o palmito. De acordo com esse levantamento botânico a biodiversidade de PANCs é relevante na comunidade, porém, é necessário mais estudo etnobotânico na comunidade, como também na Chapada Diamantina, na Bahia e no Brasil. Os saberes tradicionais sobre o uso dessas plantas estão se perdendo, se pensarmos sobre a valorização desses alimentos pela comunidade juvenil nessas comunidades. É preciso resgatar os saberes dos anciões para serem compartilhados com a juventude, só assim, esses saberes serão passados de geração a geração.

Observa-se que as plantas alimentícias não convencionais contribuem para diminuição da pegada ecológica nas comunidades, uma vez que, as utilizações dessas espécies são frequentes pelos grupos familiares, além da, sua contribuição alimentícia e

medicinal para os indivíduos, e animais, como também, cobertura e proteção do solo, fertilidade do solo, controle de pragas e doenças, indicadores de solo fértil ou pobre de nutrientes, entre outras funções, como também “essas plantas desempenham funções essenciais à recuperação da sustentabilidade da natureza e, portanto, da vida” (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p.228). É nessa perspectiva que as práticas agrícolas realizadas pelos (as) pequenos (as) agricultores (as), colaboram para manutenção e preservação da biodiversidade local, bem como a sustentabilidade, podendo ter um papel importante para efetivação do ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável, pois segundo Altieri (2008, p. 26), a “sustentabilidade não é possível sem a preservação da diversidade cultural que nutre as agriculturas locais”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de plantas alimentícias não convencionais encontradas na comunidade da Volta do Américo foi importante para a valorização e fortalecimento dessa comunidade, do ponto de vista econômico, alimentício, social e ambiental, como também para outras comunidades vizinhas e visitantes, principalmente nos dias que ocorrem a feira agroecológica.

A realização deste trabalho na Comunidade faz um resgate de espécies de plantas que já foram consumidas, e algumas tais como, a palma, andu, jabuticaba e a banana verde que ainda são bastante consumidas. Algumas são difíceis de serem encontradas devido a destruição de seu habitat pela ação do cultivo de Eucalipto na região.

REFERÊNCIAS

- AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S. M. P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplina correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq., 2002.
- APG IV. (2016). **An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV**. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed. Revista e ampliada, São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 400p., 2012.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 8ª ed., São Paulo: Gaia, 2003.

EVANS, L. T. The domestication of crop plants. In: EVANS, L. T. **Crop evolution, adaptation and yield**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 62-112.

KINUPP, V. F. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre. In: **Plantas alimentícias não-convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. Porto Alegre, 2007. 562 p. Tese - (Doutorado em Fitotecnia), Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014. 768 p.

MACHADO, L. C. P; MACHADO FILHO, L. C. P. **A dialética da agroecologia – Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno**. São Paulo: Expressão Popular, 2014. 356 p.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de hortaliças não-convencionais**. Brasília, 2010.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo**. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 205p.

PRIMAVESI, Ana. **Algumas plantas indicadoras: como reconhecer os problemas de um solo**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 47p.

RODRIGUES, A. G.; ANDRADE, F. M. C.; COELHO, F.G.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; CASALI, V. W. D. **Plantas medicinais e aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia**. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2002.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG VI. 2. ed., Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2019. 704 p.

WCED – World Commission on Environment and Development – **“Our Common Future”** – The Brundtland Report – Oxford, Oxford University Press, 1987.

ANEXO B – ARTIGO 2 PUBLICADO

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO-CONVENCIONAIS NO ESPAÇO DE VIVÊNCIAS AGROECOLÓGICAS, SABERES E SABORES (EVAS) DO CETEP- CD I- WAGNER- BA⁸

Fernanda Santos de Araújo

Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I

Maria do Amparo Gomes Carvalho

Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I

Kriscia Santos Argolo

Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I

Elizangela Silva Souza

Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I

RESUMO

Relato de experiência da aula de campo interdisciplinar com a turma Juventude Camponesa (I Módulo Subsequente) para a identificação das Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs) no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs) no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina - CETEP-CDI no município de Wagner-BA. As PANCs são plantas que não estão acessíveis nos grandes centros de comercialização e dispõem de uma ou mais partes comestíveis, como raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, talos, folhas, flores, frutos e sementes, ou são utilizadas para obtenção de óleo e gorduras alimentícias. O método utilizado para a realização do trabalho foi o método de caminhamento por toda a área do EVAs no CETEP. Alguns exemplares de plantas foram coletados para troca de saberes entre docentes e discentes sobre as plantas subutilizadas na roda de conversa Paulo Freire, espaço de aula não-formal presente no EVAs. Foram registradas 52 espécies, entre essas espécies existem algumas famílias botânicas mais representada como: Asteraceae, Myrtaceae, Solanaceae, Anacardiaceae, Fabaceae, Cucurbitaceae, Cactaceae, Amaranthaceae e Talinaceae As espécies mais representativas de cada uma

⁸ ARAÚJO, F. S.; CARVALHO, M. A. do A.; ARGOLO, K. S.; SOUZA, E. S. **Plantas alimentícias não-convencionais no espaço de vivências agroecológicas, Saberes e Sabores (Evas) do CETEP - CDI - Wagner - BA.** In: PACHECO, C. S. G. R.; SANTOS, R. P. (Orgs.). *Agroecologia: produção e sustentabilidade em pesquisa*, Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-148-2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

dessas famílias presente no EVAs, consecutivamente: *Sonchus oleraceus* L. (serralha); *Psidium cattleianum* Sabine (araçá); *Solanum americanum* Mill. (maria-pretinho); *Schinus terebinthifolia* Raddi (pimenta-rosa); *Canavalia ensiformis* (L.) DC. (feijão-de-porco); *Momordica charantia* L. (melão-de-são-caetano); *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill (palma); *Amaranthus deflexus* L (caruru ou bredo) e *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn (língua-de-vaca).

Palavras-chave: PANC, Alimento, Agroecologia, Pedagogia da Alternância.

INTRODUÇÃO

As plantas alimentícias não-convencionais (PANCs), são espécies vegetais que não estão presentes nos grandes centros de comercialização, mas sim, nas feiras livres das pequenas cidades e nas comunidades camponesas. PANCs é um termo criado por Kinupp, para nominar as espécies vegetais poucas utilizadas no prato dos brasileiros, muitas vezes não são comercializadas, principalmente nos grandes centros de distribuição de alimento, são, frequentemente chamadas de “daninhas”. Segundo Kelen et al. (2015) as plantas alimentícias não-convencionais têm capacidade de adaptação em diferentes ambientes, contribuindo para a manutenção e estabilidade da biodiversidade do local.

Segundo Kinupp (2007), as PANCs são e dispõem de uma ou mais partes comestíveis, por exemplo, raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, colmos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes, ou ainda látex, resina ou goma ou indiretamente quando são usadas para obtenção de óleos e gorduras alimentícias. As PANCs, são espécies comestíveis sustentáveis, uma vez que, alguns desses alimentos podem ser encontrados no meio de outros cultivos ou na mata, conhecida como plantas espontâneas. Além de serem alimentícias, algumas são indicadoras de qualidade do solo quanto a disponibilidade de nutrientes, ou mesmo conhecidas como “ervas daninhas”. De acordo com Primavesi (2016), essas espécies contribuem para a identificação de problemas no solo, como excesso e a carências de macronutrientes e micronutrientes.

A Agricultura Convencional baseada em um modelo de exploração predatória dos recursos naturais tem provocado diversos impactos sociais e ambientais, que se apresentam na forma de degradação dos solos, contaminação das águas, redução da biodiversidade, perda dos saberes empíricos e perda da soberania alimentar, afetando esse sujeito do campo que tem redução das oportunidades de trabalho e renda e é pressionado ao êxodo rural e exclusão social. Para superar esses problemas, há necessidade de

iniciativas educacionais em uma perspectiva agroecológica que venham dialogar com a sociedade propondo outra forma de produzir, buscando um dimensionamento nos debates de modo que contribua para a conscientização dos camponeses e camponesas enquanto protagonistas do processo produtivo, inseridos em um desenho de um sistema agrícola e/ou agroecossistema embasado em um aparelho de manejo sustentável, dos solos, dos recursos naturais e de sustento, desenvolvimento e emancipação do sujeito.

Compreendendo a Agroecologia em sua concepção enquanto ciência, prática, movimento e projeto político capaz de levar o desenvolvimento de um novo sistema agroalimentar baseado na soberania alimentar, segurança alimentar e justiça social, ela requer outras epistemologias e outras metodologias (que Lacey apontam como metodologias sensíveis ao contexto) em contraposição as metodologias descontextualizadas da ciência convencional.

A Agroecologia enquanto ciência cumpre o papel de estudar e entender os processos. A construção do conhecimento científico se dá dentro dos contextos ecológicos, sociais, culturais e humanos, diferente da ciência convencional que cumpre apenas o papel de validar práticas referendadas. Portanto, se reafirma a importância de criar ambientes de interação agroecológica. É a partir da combinação do conhecimento ecológico, científico com as experiências culturais e das práticas dos sistemas agrícolas tradicionais que emerge a Agroecologia.

O curso Técnico em Agroecologia do CETEP-CD I, desde 2017 que funciona pela Pedagogia da Alternância, onde a formação integral do/a educando/a acontece em dois tempos formativos, o Tempo Escola e o Tempo Comunidade. A Pedagogia da Alternância conta com diversos instrumentos pedagógicos, sendo um deles o Plano de Estudo, elaborado de forma interdisciplinar e contextualizada que é realizado durante o Tempo comunidade, o que garante trabalhar temas geradores que vão dialogar diretamente com a realidade e o contexto dos/as educandos/as.

A interdisciplinaridade, a troca de saberes e as metodologias contextualizadas são pressupostos indispensáveis à Educação em Agroecologia.

DETALHAMENTO DA EXPERIÊNCIA

As aulas foram realizadas no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs) (Figura 1) no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina- CETEP-CDI no município de Wagner-BA, com a participação dos estudantes do curso Técnico em Agroecologia da Turma Juventude Camponesa,

juntamente com a participação de professores da instituição. Foram utilizados o método de caminhamento por toda a área do EVAs, coletando as PANCs presente em todos os sistemas agroflorestais (SAFs), local onde é realizando as práticas do curso técnico de Agroecologia.

Após a coleta e a identificação de algumas PANCs em campo, fomos para roda de conversa Paulo Freire, espaço não-formal para a realização de aulas, presente no EVAs (Figura 2). Realizamos troca de saberes sobre essas plantas, sua utilização, identificação das espécies cientificamente e sua importância na alimentação, na sustentabilidade, na economia, e educação ambiental, etc.

Figura 1. Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs).



Fonte: Maria do Amparo (2019)

O EVAs

O Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs) é a estrutura para os experimentos, onde as turmas de ensino médio técnico e pós médio técnico em Agroecologia do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I – CETEP-CD I no município de Wagner, Bahia, têm realizado práticas de ensino e pesquisa, desde 2015. Essa ação busca integrar teorias e práticas da educação dos jovens camponeses e camponesas, filhos e filhas de assentados dentro de um curso técnico, do ensino público do Estado da Bahia.

O projeto do EVAs surge no início de 2015. A primeira etapa foi desenvolvida com duas turmas, uma de 1ª série do ensino médio integrado- EPI e outra de I módulo profissionalizante subsequente-PROSSUB e as seguintes fases, de ampliação e manejo,

foram desenvolvidas pelas turmas posteriores, até o momento atual. Hoje, esse é um espaço que podemos considerar um laboratório vivo para pesquisas no âmbito da recuperação de solo, estudo de vegetações, arranjos florestais, produção de hortaliças, estudo de plantas ruderais (indicadoras, medicinais e comestíveis), produção de mudas, manejo integrado de insetos, etc.

A primeira experiência de SAF foi feita em uma área de 400m². Esse espaço foi se transformando em um espaço pedagógico de vivências e trocas a partir das práticas desenvolvidas e hoje contamos com uma sala pedagógica de sementes, mais quatro Sistemas Agroflorestais - SAFs em estágios e arranjos diferentes, um herbário e um sistema de Produção Agroecológica Integrada Sustentável-PAIS. O objetivo desse espaço é dialogar com os camponeses e camponesas, assentados e assentadas, ribeirinhos e ribeirinhas da região através da realização de intercâmbios entre escola e comunidades, oficinas temáticas e encontros de integração entre estudantes e camponeses/as. Também realizamos mutirões, dias de campo, oficinas, rodas de diálogos e seminários temáticos.

Além do espaço do EVAs de produção foi construída uma sala de “aula viva” chamada de “Roda Paulo Freire”. Esse espaço proporciona docentes e discentes saírem da sala de aula de estrutura “quatro paredes” e vivenciar uma aula viva, é também o espaço de recepção dos visitantes, onde partilhamos nossa experiência buscando fortalecer o diálogo e a troca de conhecimentos com os camponeses da região.

Figura 2. Roda Paulo Freire: bate-papo e troca de saberes sobre as Plantas Alimentícias Não-Convencionais.



Fonte: Elizângela Souza (2019)

Após a identificação em campo (Figura 3) dos nomes populares e alguns específicos, passamos para a classificação científica das espécies, utilizamos bibliografias especializadas, de acordo com o Sistema de Classificação APG IV (2016) e através do banco de dados da Flora do Brasil (2020). Após a classificação das espécies, estas foram agrupadas dentro de cada família botânica, destacando as famílias com maior representação.

Figura 3. Identificação e coleta das PANCs no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores.

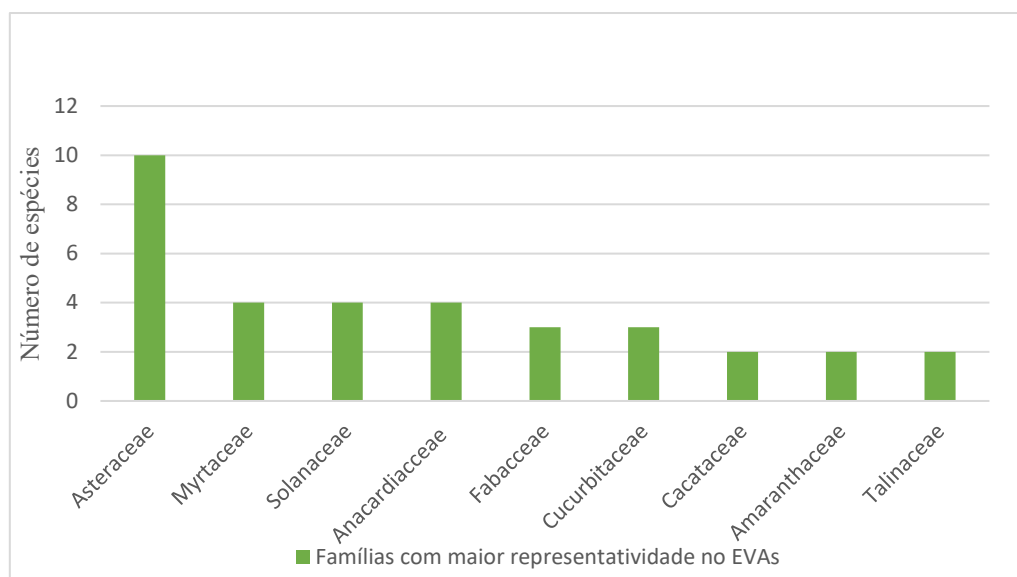


Fonte: Elizângela Souza (2019)

RESULTADOS

A partir da aula de campo com a turma Juventude Camponesa, identificamos 52 espécies, 42 gêneros e 24 famílias (Tabela 1), sendo, Asteraceae, Myrtaceae, Solanaceae, Anacardiaceae, Fabaceae, Cucurbitaceae, Cactaceae, Amaranthaceae e Talinaceae (Gráfico1), as famílias com maior diversidade de plantas alimentícias não convencionais encontradas no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina.

Gráfico 1: famílias botânicas com maior representatividade no EVAs.



Fonte: Fernanda Araújo (2022)

Analisando o Gráfico 1 das famílias com maiores quantidades de espécies dentro do EVAs, não é uma surpresa, vê a família Asteraceae com a maior representatividade. Ela é a família com uma distribuição cosmopolita, sendo a família de Eudicotiledôneas com maiores números de espécies no mundo. Segundo Souza e Lorenzi (2019), essa família possui 1.600-1.700 gêneros e 24.000-30.000 espécies. Asteraceae se destaca também como principal família de plantas invasoras, termo usando dentro da agricultura convencional, isso porque, essas plantas têm rápido crescimento e fácil dispersão.

Podemos destacar algumas espécies presente no EVAs que são consideradas invasoras, mas para nós, são alimentos: *Sonchus oleraceus* L. (serralha); *Bidens pilosa* L. (pição-preto); *Conyza bonariensis* L. (buva). As espécies mais representativas de cada uma dessas famílias presente no EVAs, foram consecutivamente: *Sonchus oleraceus* L. (serralha); *Psidium cattleianum* Sabine (araçá); *Solanum americanum* Mill. (maria-pretinho); *Schinus terebinthifolia* Raddi (pimenta-rosa); *Canavalia ensiformis* (L.) DC. (feijão-de-porço); *Momordica charantia* L. (melão-de-são-caetano); *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill (palma); *Amaranthus deflexus* L (caruru ou bredo) e *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn (língua-de-vaca) (Tabela 1).

Tabela 1. Lista das espécies encontradas no EVAs

Família	Espécie	Nome popular	Hábito de vida

1.Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Herbácea
2.Amaranthaceae	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Caruru/bredo	Herbácea
3.Apiaceae	<i>Daucus carota</i>	Folhas de cenoura	Herbácea
4.Anacardiaceae	<i>Spondias tuberosas</i> Arruda	umbu	Árvore
5.Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Seriguela	Árvore
6.Anacardiaceae	<i>Spondias sp</i>	Umu-cajá	Árvore
7. Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Pimenta-rosa	árvore
8.Araceae	<i>Xanthosoma taioba</i> E.G.Gonç.	Taioba	Herbácea
9.Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Pição-branco	Herbácea
10.Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Pição-branco/fazendeiro-peludo ou botão-de-ouro	Herbácea
11.Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	Pição-preto	Herbácea
12.Asteraceae	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Girassol-batateiro/tupinambar	Herbácea
13.Asteraceae	<i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.)H.Rob.	Assa-peixe	Herbácea
14.Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serralha	Herbácea
15.Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> L	Buva	Herbácea
16.Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Couvinha/erva-couvinha	Herbácea
17.Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg	Dente-de-leão	Herbácea
18.Asteraceae	<i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. Ex DC	Capiçoba/ caruru-amargoso	Herbácea

19.Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. Ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	Árvore
20.Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão verde	Arbusto
21.Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Ora-pro-nobis	Arbusto
22.Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill	Palma	Arbusto
23.Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata-doce (folhas)	Herbácea
24.Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrad.	Chuchu-de- Vento	Herbácea
25.Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i>	Maxixe	Herbácea
26.Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L. 'Goya'	Melão-de-são-caetano	Herbácea
27. Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> (L.)Huth	Andú	Arbusto
28. Fabaceae	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Cunhã, feijão-borboleta ou clitóris	Herbácea
29. Fabaceae	<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC.	Feijão –de-porco	Subarbusto
30.Malpighaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Murici	Árvore
31.Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Meleca-de-cachorro	Arbusto
32.Moraceae	<i>Artocarpus</i> spp.	Jaca verde	Árvore
33.Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	Árvore
34. Myrtaceae	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	Jabuticaba	Arbusto
35. Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá	Arbusto
36. Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	Arbusto
37. Myrtaceae	<i>Eugenia</i> spp.	Murta	Arbusto

38. Musaceae	<i>Musa spp.</i>	Flores e banana verde	Erva
39. Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> <i>Choisy</i>	Primavera	Arbusto
40. Passifloraceae	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá-do-mato ou maracujá da caatinga	Herbácea
41. Passifloraceae	<i>Passiflora eichleriana</i> Mast	Maracujá-de-cobra	Herbácea
42. Plantaginaceae	<i>Plantago major L.</i>	Tanchagem	Herbácea
43. Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea L.</i>	Beldroega	Herbácea
44. Oxalidaceae	<i>Oxalis sp</i>	Trevinho	Herbácea
45. Solanaceae	<i>Physalis angulata L.</i>	Camapu ou juá-poca	Herbácea
46. Solanaceae	<i>Physalis pubescens L.</i>	.Fisális	Herbácea
47. Solanaceae	<i>Solanum paniculatum L.</i>	Jurubeba	Arbusto
48. Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Maria-pretinha	Herbácea
49. Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn	Língua-de-vaca/ maria-gorda	Herbácea
50. Talinaceae	<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Língua-de-vaca	Herbácea
51. Turneraceae	<i>Turnera subulata Sm.</i>	Damiana, boa noite ou bom dia	Subarbusto
52. Urticaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	Baúba-do-vinho/ tararanga-preta	Árvore

Fonte: Fernanda Araújo (2022).

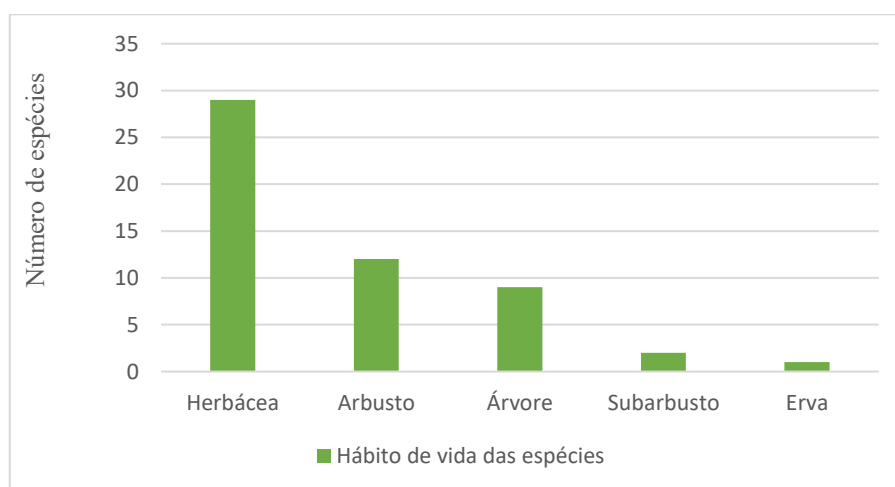
Figura 4. Representantes de PANC encontradas no SAF.



Legenda: a- Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill); b-Taioba (); c- feijão-borboleta (); d- serralha (*Sonchus oleraceus* L.); e-caruru/bredo (*Amaranthus* sp.); f- língua-de-vaca (*Talinum paniculatum* (Jacq.)Gaertn.); g- beldroega (*Portulaca oleracea* L.); h-palma (*Opuntia* sp.). Fonte: Fernanda Araújo (2022).

As espécies identificadas estão distribuídas nas seguintes formas de vida: arbóreas, arbustivas, subarbustivas, herbáceas e erva (Gráfico 2). É necessário ressaltar que algumas dessas espécies foram plantadas no SAF e outras nasceram espontaneamente.

Gráfico 2. hábito de vida das espécies.



Fonte: Fernanda Araújo (2022).

As Pancs com hábito de vida mais frequente no Evas são as herbáceas, essas plantas apresenta o caule flexível, não lenhoso, ciclo de vida curto e a altura pode chegar no máximo até dois metros.

No decorrer da troca de saberes entre os estudante e docentes, falamos um pouco sobre algumas espécies mais comum no nosso dia a dia e sua presença no EVAs (Figura 4). Dentre essas espécies ressaltamos a importância na palma (*Opuntia sp.*) (Figura 4-h) para nosso território, Chapada Diamantina. A palma *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill, é uma espécie nativa do México, no entanto, o gênero *Opuntia* (Figura 5) é considerado nativo do Brasil (SOUZA; LORENZI, 2019). Ela é uma planta muito consumida na Chapada Diamantina, encontramos em todas as feiras livre, e em alguns restaurantes da região, em forma de cortado (Figura 5), porém, outra parte da planta que pode ser consumida é a fruta.

Figura 5: a- palma (*Opuntia spp.*); b-cortado de palma (*Opuntia spp.*)



Fonte: Fernanda Araújo (2019)

DISCUSSÃO

Segundo Kinupp e Lorenzi (2014), as PANCs não são espécies corriqueiras do dia a dia da grande maioria da população, seja ele local, regional, estadual, federal ou mesmo mundial, pois temos uma alimentação homogênea em todo o planeta.

As plantas alimentícias são aquelas que possuem uma parte ou mais partes (derivados destas partes) que podem ser utilizados diretamente na alimentação humana: raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, cormos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes ou ainda látex, resina e goma, ou indiretamente quando são usadas para obtenção de óleos e gorduras alimentícios. (KINUPP & LORENZI, 2014, p.13).

O consumo das PANCs pelas comunidades rurais ainda é muito frequente devido seus hábitos alimentares compartilhado entre os membros familiares, essas plantas nascem de forma espontâneas nos quintais e não necessitam de tratos culturais na maioria das vezes, a diversidade alimentar dessas comunidades são bastante expressivas. Segundo Kinupp (2007), 90% do alimento mundial vêm apenas de 20 espécies de plantas, o próprio demonstrou que na Região Metropolitana de Porto Alegre tem um número de 1.500 espécies nativas estimadas, 21% dessas espécies possuem um potencial alimentício. Aproximadamente 25% da flora de cada região apresentam potencial alimentício (RAPOPORT e GOWDA, 2007), com isso, há uma necessidade da conservação da flora, tentando agredir no mínimo a natureza, pensando em uma nova alternativa de produção, como os agroecossistema.

Segundo Kelen *et al.* (2015, p. 8), as PANC geram AUTONOMIA para o ser humano que deseja buscar -por suas próprias mãos -os nutrientes que necessita e os sabores que mais lhe agradam. Em conjunto, integradas com as comunidades humanas, culturas biodiversas, esta autonomia é também fator de autoafirmação e emancipação, no que se pode chamar de SOBERANIA ALIMENTAR E ECOLÓGICA. (KELEN *et al.* 2015, p. 8).

Temos uma diversidade de flora em nosso país que facilita essa autonomia para os indivíduos buscaram sua soberania alimentar. Podemos confirmar isso com essa pesquisa em um pequeno ambiente e identificamos um número grande de espécies de plantas alimentícias não-convencionais, e temos como destaque a família Asteraceae.

A família Asteraceae no Brasil tem uma grande representatividade, com cerca de 260 gêneros e 2000 espécies (SOUZA; LORENZI, 2019). Uma grande diversidade de espécie dessa família é cultivada para o ramo alimentícios, como também ornamentais, como por exemplo: alface, chicória, girassol, crisântemo e dália. Algumas espécies como dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F.H.Wigg.) e serralha (*Sonchus oleraceus* L.), são indicadoras de solo fértil, ricos em boro e nitrogênio, e a espécie picão- branco (*Galinsoga* spp.) é indicadora de nitrogênio em excesso em relação ao cobre no solo de pomares, hortas e cafezais (PRIMAVESI, 2017).

A família Fabaceae apareceu como alguns exemplares dentro do EVAs, existem outras espécies presentes, porém, não identificadas, devido sua outras funções neste espaço. A família tem uma importância para a agricultura, além da biodiversidade de espécies dessas famílias no Brasil. Segundo SOUZA; LORENZI (2019), no Brasil, essa família representa a maior em número de espécies, com 200 gêneros e 2800 espécies. As leguminosas são de grande interesse econômico, principalmente para a Agricultura

Familiar, com sua diversidade de grãos. Além desse interesse alimentício, essa família é usada na adubação verde, devido suas raízes serem pivotantes e cumpridas o que favorece a agregação do solo, fixação do nitrogênio e mobilização do fósforo (PRIMAVESI, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização dessa prática de aula não- formal é muito importante para o ensino-aprendizagem, nessas aulas compartilhamos saberes passados de geração em geração, principalmente quando estamos falando sobre plantas. Os saberes tradicionais em relação aos vegetais, seguem uma linhagem de gerações, e muitas vezes damos valores apenas quando se fala de plantas medicinais, que não é nosso caso, estamos aqui falando sobre o alimento, PANCs, e muitas vezes não são valorizadas como tal. Muitas vezes essas plantas são confundidas com ervas daninhas, invasoras, mato que crescem espontaneamente em quintais, em pomares, em hortas, entre outros espaços. Entretanto, as Plantas Alimentícias Não-Convencionais é alimento. Apresentam algumas vantagens na sua produção, devido sua adaptação ao clima, solo, necessita de pouca água, eficiente na absorção de nutrientes, diminuindo assim o custo de produção.

REFERÊNCIAS

APG IV. (2016). **An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV**. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3ª ed. Revista e ampliada, São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 400p., 2012.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

KELEN. Marília Elisa et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs)**: hortaliças espontâneas e nativas / organização de Becker et al. --1. ed. -- Porto Alegre: UFRGS, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wpcontent/uploads/2015/11/Cartilha-15.11- online.pdf>. Acesso em 15/06/2022

KINUPP, V. F. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre. In: **Plantas alimentícias não-convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. Porto Alegre, 2007. 562 p. Tese - (Doutorado em Fitotecnia), Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014. 768 p.

PRIMAVESI, Ana. **Manual do solo vivo**. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 205p.

PRIMAVESI, Ana. **Algumas plantas indicadoras: como reconhecer os problemas de um solo**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 47p.

RODRIGUES, A. G.; ANDRADE, F. M. C.; COELHO, F.G.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; CASALI, V. W. D. **Plantas medicinais e aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia**.

ANEXO C – ARTIGO 3 PUBLICADO

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: AULA PRÁTICA E OFICINA GASTRONÔMICA COM A TURMA FLOR DE MANDACARU

Fernanda Santos de Araújo¹; Alana Bruno dos Santos²; Tainá de Sousa Santos³

¹Professor, Centro Territorial de Educação Profissional da Chada Diamantina, Wagner, Bahia, fernandaraujo.20@gmail.com.

Ambiente, solo e sociedade

RESUMO: Esse resumo pretende registrar a experiência de uma aula não-formal com a turma “Flor de Mandacaru” do curso técnico em Agroecologia na Pedagogia da Alternância do Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina I (CETEP-CD I) em Wagner- Bahia. O trabalho descreve a experiência da aula prática no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs) e oficina gastronômicas com Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), e teve como objetivo promover o compartilhamento de saberes e experiências sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) com a turma Flor de Mandacaru, visando a diversidade alimentar, a biodiversidade local e o fomento de práticas sustentáveis de cultivo e consumo. Os estudantes aprenderam sobre a identificação, cultivo, preparo e valor nutricional dessas plantas, ao mesmo tempo em que foram incentivados a compartilharem esses conhecimentos com seus familiares nas comunidades.

Palavras-chave: Agroecossistema, Diversidade Alimentar, Plantas Tradicionais.

INTRODUÇÃO

As plantas alimentícias não convencionais, são espécies vegetais que possuem uma ou mais partes utilizadas na alimentação humana, porém, o número de pessoas que utilizam essas espécies vem caindo bastante, principalmente entre os jovens, sendo necessário resgatar estes costumes, uma vez que sabemos a importância de uma alimentação de qualidade. As partes das plantas que são consideradas PANC variam, podendo ser: folhas, flores, caules, talos, tubérculos, raízes, rizomas, bulbos, brotos, frutos, sementes, resinas, gomas látex, óleos e gorduras comestíveis. Porém, não podemos generalizar as PANC, muitas dessas espécies que não são convencionais em uma região do Brasil, podem ser convencionais em outra. Como por exemplo, a palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.) aqui na Chapada Diamantina e o ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.)

no estado de Minas Gerais, entretanto, quaisquer espécies que demandem amplos esclarecimentos, para explicar que ela é um alimento e pode ser usada de diversas maneiras na culinária, podemos classificar como PANC.

A maioria desses vegetais são utilizadas em casa por agricultores (as) familiares, fazendo com que, sejam mais conhecidas por populações tradicionais, como povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, camponeses e comunidades de agricultores. Deste modo, a conservação da biodiversidade nas comunidades é maior, os agricultores familiares utilizam o mínimo de produtos químicos e o manejo do solo não é agressivo, produzindo de forma sustentável. O que corrobora com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, principalmente, Fome Zero e Agricultura Sustentável (ODS 2), é que prevê acabar com a fome e desnutrição entre os pobres e as pessoas mais vulneráveis, garantindo uma alimentação segura durante todo o ano. O ODS 2 também garante uma agricultura sustentável, bem como são os sistemas agroecológicos. Este sistema melhora a fertilidade do solo, favorece o aumento da biodiversidade, mantendo o equilíbrio do ecossistema.

Ainda assim, esse modelo de produção sustentável foi altamente modificado com a Revolução Industrial, que começou no século XVIII, e a Revolução Verde, a partir dos anos 1940, transformando profundamente a agricultura, como também redefiniram as formas de produção, consumo, conhecimento e cultura, contribuindo para a consolidação da sociedade capitalista contemporânea, resultando em várias consequências negativas, principalmente no contexto ambiental e social. As grandes indústrias começaram a investir na agricultura, passando a produzirem maquinários agrícolas, agrotóxicos, fertilizantes, plantas geneticamente modificadas e a agricultura irrigada, destruindo os habitats naturais e tornando os sistemas agrícolas mais suscetíveis a doenças e agentes biológicos, contribuindo para diminuição da biodiversidade. Entretanto, a agenda 21 brasileira almeja, a construção da sustentabilidade na agricultura, que conservem os recursos naturais e produzam alimentos saudáveis para uma maior segurança alimentar.

Com isto, podemos entender a relevância do curso de Agroecologia na Pedagogia da Alternância (PA), na Chapada Diamantina, como para o mundo. E foi visando o fortalecimento e permanência das famílias do campo que surgiu a Pedagogia da Alternância no mundo, a primeira escola da PA surgiu na França, em 1935 motivadas pelas famílias rurais, pensando em uma formação adequado dos seus filhos com a realidade do campo. Antes das escolas de campo, e para o campo, os jovens eram educados em escolas urbanas, sua formação era voltada para a urbanização, fazendo com que esses jovens não voltassem para o campo, além de repudiar sua origem camponesa,

provocando o êxodo rural e o aumento populacional descontrolado, e o quanto é importante tornar essas cidades sustentáveis. A PA surgiu no Brasil em 1968, no estado do Espírito Santo, criando as Escolas Família Agrícola (EFA), através do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MAPES), e o apoio da Igreja Católica que contava com a liderança do Padre Humberto Pietrogrande.

Essa pedagogia é uma forma de metodizar o processo de ensino-aprendizagem em tempo e espaços diferentes, o tempo escola de forma integral e o tempo comunidade, dependendo da organização escolar essa alternância de tempo é diferente, de 8 a 15 dias em cada espaço. O direito por uma educação do campo, voltada para o seu povo é marco legal presente na constituição Federal de 1988, colocando a educação como direito social fundamental na formação do cidadão. O objetivo desta aula foi promover o compartilhamento de saberes e experiências sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) com a turma Flor de Mandacaru, visando a diversidade alimentar, a biodiversidade local e o fomento de práticas sustentáveis de cultivo e consumo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Centro Territorial de Educação Profissional da Chapada Diamantina Integral -CETEP, no município de Wagner-BA, localizada na Chapada Diamantina, que possui uma população de cerca de 9.503 habitantes (IBGE, 2022), caracterizada pela produção agrícola, principalmente com o cultivo da banana e a agricultura familiar.

A prática realizada com a turma “Flor de Mandacaru” do curso de Agroecologia na Pedagogia da Alternância, foi dividida em dois momentos: 1º momento realizamos uma aula de campo no Espaço de Vivências Agroecológicas, Saberes e Sabores (EVAs), identificamos e coletamos algumas espécies de PANC, que foram utilizadas no segundo momento na cozinha experimental na produção de receitas.

O compartilhamento de saberes sobre as PANC, entre estudantes, professores, monitores e participantes da comunidade, ocorreu no EVAs. O método que utilizamos para realização dessa aula foi a pesquisa-ação, como também o método empregado na identificação botânica no campo, que é o método de caminhamento pela área pesquisada. O primeiro momento identificamos as espécies em campo (figura 1) e coletamos algumas espécies para uma discussão na Roda Paulo Freire presente no EVAs (Figura 1).

Figura 1: Coleta de PANC e bate papo na Roda Paulo Freire.



Fonte: Carvalho; Silva (2022)

A pesquisa-ação na prática de identificação de Plantas Alimentícias Não Convencionais é uma abordagem metodológica que combina pesquisa e intervenção, colocando os pesquisadores e os participantes em um processo colaborativo de aprendizado e ação. Este método é particularmente relevante quando se trata de identificar e promover o uso de PANC, pois envolve a comunidade local e valoriza o conhecimento tradicional, além de promover a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um extenso número de plantas alimentícias não convencionais foi identificado e coletado no sistema agroflorestal. Esse resultado evidencia o princípio da diversidade agroecológica em ação. As espécies coletadas foram posteriormente utilizadas na elaboração de receitas (Figura 2) na cozinha experimental do colégio.

Figura 2: Oficina Gastronômica com Plantas Alimentícias Não Convencionais



Fonte: Araújo (2022).

A tabela 1 mostra as espécies utilizadas na oficina, todas as PANC têm sua importância, seja para o ecossistema equilibrado ou com fonte de nutrientes, como a beldroega (*Portulaca oleracea* L.), rica em ômega-3, excelente fonte de vitamina B e C, ácido α -linoléico, α -tocoferol, ácido ascórbico e glutatona. Apresenta uma boa concentração de potássio, magnésio e cálcio (Kinupp e Lorenzi, 2014; Uddin et al., 2014). É considerada sudorífica, anti-inflamatória, diurética, vermífuga, antipirética e antibacteriana, usada contra disenteria, enterite aguda, mastite e hemorroidas. A infusão de suas folhas e ramos é tônica e depurativa do sangue, e seu uso externo são aplicados sobre feridas favorecendo a cicatrização (LORENZI, 2008).

Tabela 1: PANC utilizadas na oficina gastronômica.

Nome popular	Nome Científico	Parte Utilizada	Prato
Ora-pro-nóbis	<i>Pereskia aculeata</i> Mill	Folhas	Crepiocas
Jaca verde	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Polpa fibrosa	Pasteis
Cosmos	<i>Cosmos</i> sp.	Flor	Biscoitos
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Folhas	Omeletes

Fonte: Araújo (2023).

Segundo Kinupp e Lorenzi (2014), as PANC não são espécies corriqueiras do dia a dia da grande maioria da população, seja ele local, regional, estadual, federal ou mesmo mundial, pois temos uma alimentação homogênea em todo o planeta.

As plantas alimentícias são aquelas que possuem uma parte ou mais partes (derivados destas partes) que podem ser utilizados diretamente na alimentação humana: raízes tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, cormos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes ou ainda látex, resina e goma, ou indiretamente quando são usadas para obtenção de óleos e gorduras alimentícios. (KINUPP & LORENZI, 2014, p.13).

As plantas alimentícias não convencionais contribuem para corroborar os princípios da biodiversidade e transformação no que tange conhecimentos dos povos e comunidades tradicionais, agricultura familiar, questão da produção, distribuição e segurança alimentar. Em concordância com Belik (2003), a soberania alimentar favorece a preservação da cultura, e seus costumes de produção, comercialização e hábitos alimentares dos diferentes povos.

Segundo PASCHOAL et. al, (2016), as PANC estão presentes na alimentação e na cultura de populações tradicionais, porém, seu cultivo e consumo estão presentes em determinadas regiões ou localidades, muitas vezes esses alimentos não são considerados PANC nessas regiões, devido seu grande uso. De acordo com o princípio de transformação, é necessário a formação referenciada na realidade, com isso os saberes são compartilhados de gerações em gerações, e são os saberes das comunidades que mantém vivo o uso dessas espécies alimentícias.

As aulas práticas no EVAs mostram a importância dos agroecossistemas para os estudantes e comunidades que participam desses momentos de compartilhamento de saberes. Os agroecossistemas podem ser manuseados de modo a perfeição a produção e a produzir de forma mais sustentável, com menos impactos ambientais e sociais negativos e com menor utilização de insumos externos (Altieri, 1987). A agroecologia fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis (Altieri, 2012). É notório os princípios e diretrizes da educação em agroecologia desenvolvidas nesta atividade e em outras, portanto, podemos identificar com clareza o princípio da vida, como também o princípio da complexidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de ensino não formal é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem do estudante. A pedagogia da alternância, por sua vez, contribui de forma interdisciplinar para a formação integral do estudante, envolvendo ações coletivas realizadas pela comunidade escolar e familiar. Nesse contexto, o diálogo de saberes é contextualizado com a realidade dessas populações, proporcionando uma abordagem educacional mais ampla e significativa.

Essa interdisciplinaridade vai além de simplesmente integrar diferentes disciplinas, enfatizando o processo de aprendizado do estudante por meio das relações de conhecimento entre seu ambiente de vida, trabalho e o contexto escolar. Quando relacionado ao consumo das PANC, essa abordagem promove uma compreensão mais profunda e prática sobre a importância das plantas alimentícias não convencionais na alimentação e na cultura local.

A troca de saberes entre estudantes, professores e a comunidade escolar desempenhou um papel fundamental na promoção do consumo e na valorização das PANC. Os estudantes aprenderam sobre a identificação, cultivo, preparo e valor nutricional dessas plantas, ao mesmo tempo em que foram incentivados a compartilhar esses conhecimentos com seus familiares nas comunidades.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M.A. **Agroecology**: the scientific basis of alternative agriculture. Boulder: Westview Press, 1987.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3ª ed. Revista e ampliada, São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 400p., 2012.
- BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 12-20, jan.-jun. 2003.
- KINUPP, V. F. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre. In: **Plantas alimentícias não-convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. Porto Alegre, 2007. 562 p. Tese - (Doutorado em Fitotecnia), Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- KINUPP, V.F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2014. 768 p.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**. Inovações e impactos nos sistemas de informações estatísticas e geográficas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

PASCHOAL, V.; GOUVEIA, I.; SOUZA, N. S. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): o potencial da biodiversidade brasileira. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**, São Paulo, v.33, n.68, 2016.

Uddin MK, Juraimi AS, Hossain MS, Nahar MAU, Ali ME, Rahman MM. **Purslane Weed (*Portulaca oleracea*): A Prospective Plant Source of Nutrition, Omega-3 Fatty Acid, and Antioxidant Attributes**. Scientific World Journal. 2014.