

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Alice Klüsener Christoff

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UM DIÁLOGO
FORMATIVO COM UMA TURMA DE SÉTIMO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Santa Maria, RS
2019

Alice Klüsener Christoff

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UM DIÁLOGO FORMATIVO
COM UMA TURMA DE SÉTIMO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Educação Ambiental**.

Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Eliane Leindecker da Paixão

Santa Maria, RS
2019

Alice Klüsener Christoff

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UM DIÁLOGO FORMATIVO
COM UMA TURMA DE SÉTIMO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Educação Ambiental**.

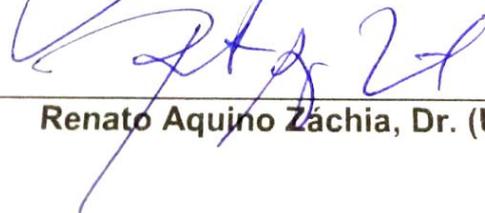
Aprovada em 08 de novembro de 2019:



Márcia Eliane Leindecker da Paixão, Dr^a. (UFSM)
(Presidente/orientadora)



Ísis Samara Ruschel Pasquali, Dr^a. (UFSM)



Renato Aquino Záchia, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

À UFSM, por ter sido meu lar, muito mais do que somente uma Universidade, e ter me acolhido durante todo o tempo em que investi na minha educação.

Aos programas de assistência estudantil da UFSM, pois sem isto seria muito difícil ter chegado tão longe academicamente.

Ao professor Renato Aquino Záchia por ter me apresentado às PANC e por ter sido meu mentor acadêmico durante meu tempo como estudante da UFSM.

À professora Márcia Eliane Leindecker da Paixão, por ter aceitado me orientar neste trabalho e por nunca ter cansado de me incentivar na minha pesquisa.

À professora Ísis Samara Ruschel Pasquali, por ter recebido com tanto entusiasmo o convite para fazer parte da minha banca de avaliação.

Ao meu companheiro Leonardo, por ter sido meu porto seguro e por estar ao meu lado durante as crises de pânico e ansiedade que me acompanharam ao longo da escrita desta Monografia.

Às irmãs que a vida me deu, Luli e Pauli, por sempre acreditarem em mim e me incentivarem a buscar a realização dos meus sonhos.

Às amigas Ju e Maria Lucia, por serem meus exemplos acadêmicos e sempre estarem presentes em minha vida, mesmo que seja à distância.

À minha amiga e comadre Dami, por ser minha maior incentivadora e torcedora pela minha felicidade.

Aos colegas e professores da Especialização em Educação Ambiental pela convivência e diálogos construtivos.

Aos meus pais, por me incentivarem a nunca deixar de estudar, e pelo apoio durante minha formação.

À Coordenadoria de Assuntos Educacionais, por me proporcionar atendimento psicológico e psiquiátrico de qualidade e gratuito.

À equipe da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Carlos, pelo acolhimento e entusiasmo pelo meu estudo.

*Si quieres cambio verdadero, pues,
camina distinto.*

(Calle 13, La vuelta al mundo)

RESUMO

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UM DIÁLOGO FORMATIVO COM UMA TURMA DE SÉTIMO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTORA: Alice Klüsener Christoff

ORIENTADORA: Prof^a Dr^a Márcia Eliane Leindecker da Paixão

O Brasil é um dos locais que possui a maior biodiversidade do planeta. Apesar disso, tal riqueza de espécies ainda é desconhecida por grande parte da população urbana. A maioria das espécies vegetais alimentícias cultivadas em larga escala não é nativa do nosso país, e, além disso, precisam de muitos agrotóxicos e fertilizantes para que consigam produzir de forma satisfatória pelo ponto de vista da lógica de mercado vigente. Como alternativas a esse modo de produção desenfreado vêm surgindo movimentos que visam romper com a vida monocultural, focando em produções agroecológicas, onde se busca respeitar os processos naturais do meio ambiente e o resgate do conhecimento acerca das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). Este trabalho teve por objetivo investigar se o modelo aplicado de estudo a respeito das PANC pode ser uma alternativa para conduzir a Educação Ambiental na escola. A pesquisa se desenvolveu de forma qualitativa, com a abordagem de relato de experiência. O apoio teórico baseou-se em Marie-Christine Josso (2007), Christine Delory-Momberger (2012), Vandana Shiva (2003) e Valdely Ferreira Kinupp (2007). As oficinas aconteceram com uma turma de sétimo ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental de Santa Maria/RS, e, apresentaram como foco, a busca de uma alimentação saudável por meio do estímulo a autonomia alimentar através do conhecimento da biodiversidade vegetal urbana do bairro Urlândia. O trabalho apresentou resultados satisfatórios, mostrando que a reflexão e estudos sobre as PANC podem ser aliados na construção da Educação Ambiental na escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Biodiversidade. PANC.

ABSTRACT

UNCONVENTIONAL FOOD PLANTS: A FORMATIVE DIALOGUE WITH A SEVENTH-YEAR SCHOOL OF GROUND EDUCATION

AUTHOR: Alice Klüsener Christoff
ADVISOR: Prof^a Dr^a Márcia Eliane Leindecker da Paixão

Brazil is one of the places with the greatest biodiversity on the planet. Nevertheless, such species richness is still unknown to a large part of the urban population. Most large-scale food crops cultivated are not native to our country, besides, they also need many pesticides and fertilizers to produce satisfactorily from the market point of view. As an alternative to this unbridled kind of production, new movements that aim to break with this monocultural logic are emerging, focusing on agroecological productions and the recovery of knowledge about Unconventional Food Plants (UFP). The research had the goal to investigate whether the study on UFP can be an alternative for Environmental Education at school. The research was qualitative with the experience report approach. The theoretical support was based on Marie-Christine Josso (2007), Christine Delory-Momberger (2012), Vandana Shiva (2003) and Valdely Ferreira Kinupp (2007). The workshops took place with a seventh-year class from an school from Santa Maria/RS. The work presented satisfactory results, showing that the reflection and studies about the UFP can be an ally in the construction of the school Environmental Education.

Keywords: Environmental Education. Biodiversity. UFP.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa com a localização da EMEF São Carlos.....	15
Figura 2 - Frente da EMEF São Carlos.....	16
Figura 3 - Pátio coberto da EMEF São Carlos.....	17
Figura 4 - Quadra de esportes da EMEF São Carlos.....	17
Figura 5 - Pátio e entrada do refeitório da EMEF São Carlos.....	18
Figura 6 - Antiga horta da EMEF São Carlos.....	18
Figura 7 - <i>Amaranthus deflexus</i> L. (caruru).....	29
Figura 8 - <i>Bidens pilosa</i> L. (picão preto).....	30
Figura 9 - <i>Commelina erecta</i> L. (trapoeraba).....	30
Figura 10 - <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi (pimenta-rosa).....	31
Figura 11 - <i>Sonchus oleraceus</i> L. (serralha).....	31
Figura 12 - <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn. (major-Gomes).....	32
Figura 13 - Tortas salgadas com PANC.....	34
Figura 14 - Coleta das PANC realizada no <i>campus</i> da UFSM.....	36
Figura 15 - Alimentos com PANC.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PANC	Plantas Alimentícias Não Convencionais
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1 Objetivo geral.....	14
1.1.2 Objetivos específicos.....	14
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTUDO	15
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	15
2.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA	19
3 BIODIVERSIDADE	20
3.1 BIODIVERSIDADE E PANC: QUAL SUA RELAÇÃO E IMPORTÂNCIA?.....	20
3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE POR UM VIÉS INTERDISCIPLINAR.....	24
4 CONSTRUINDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA	27
4.1 COMO TUDO ACONTECEU.....	27
4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES: METODOLOGIA.....	28
4.2.1 Iniciando o reconhecimento do local.....	29
4.2.2 Primeiro momento.....	32
4.2.3 Segundo momento.....	33
4.2.4 Terceiro momento.....	33
4.2.5 Quarto momento.....	35
4.2.6 Quinto momento.....	35
4.2.7 Sexto momento.....	35
4.2.8 Sétimo momento.....	37
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
ANEXO A – MATERIAL COM INFORMAÇÕES SOBRE AS PANC DA ESCOLA, ELABORADA PELA TURMA	43

1 INTRODUÇÃO

Esta Monografia de Conclusão do Curso de Especialização em Educação Ambiental é uma pesquisa no formato de relato de experiência. Um trabalho acadêmico escrito dessa forma visa levar em conta, também, as vivências e percepções de quem realiza a pesquisa, pondo em evidência a autoria de quem produz, através da descrição e análise das situações que ela viveu, num ambiente onde ela estava, suas interações e suas observações (FERREIRA, 2017). A subjetividade transpassa as experiências e os fatos se tornam pessoais. Quem escreve o relato não é alguém que olha objetivamente de fora, sendo um mero narrador, mas sim alguém conectado com o tema, sendo um sujeito ativo na prática (DELORY-MOMBERGER, 2012). Nessa perspectiva autobiográfica, Marie-Christine Josso (2007, p. 433) enfatiza que:

Assim sendo, o trabalho biográfico e autobiográfico situa-se no entrelaçamento de um destino sociologicamente, culturalmente e historicamente previsível, de uma memória personalizada desse destino potencial e de um imaginário sensível original capaz de seduzir, de tocar emocionalmente, de falar, de interpelar outras consciências ou ainda de convencer racionalmente.

A escolha pelo tema estudado neste trabalho se deu por conta da minha trajetória acadêmica. Durante a graduação em Ciências Biológicas fiz estágio no Jardim Botânico da UFSM, onde tive, pela primeira vez, uma experiência prática em Educação Ambiental. No decorrer do estágio, me aprofundei em estudos relacionados à botânica, mais especificamente sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). A descoberta da existência das PANC trouxe o fascínio sobre a biodiversidade brasileira, e uma vontade de contar às pessoas a respeito deste achado. Ao ingressar no curso de Especialização em Educação Ambiental, percebi uma oportunidade de realizar os meus objetivos acadêmicos, fazendo um trabalho de Educação Ambiental ligado à popularização das PANC, promovendo o estímulo do pensamento crítico ambiental das e dos estudantes do Ensino Fundamental.

Podemos constatar que, com o constante aumento das zonas urbanas, das monoculturas, e, conseqüentemente, da degradação do meio ambiente, fica cada vez mais difícil o acesso a recursos alimentícios de alta qualidade e baixo custo. (SHIVA, 2003). Edeli Simioni de Abreu (2001) nos diz que o problema da fome no

mundo não é a falta de alimentos, e sim o desperdício, mal-uso dos alimentos produzidos e a concentração de riquezas nas mãos de poucos. Nesta linha, Valdely Ferreira Kinupp (2007, p.16) afirma que:

Além dos desperdícios de grandes quantidades de alimentos convencionais produzidos, ou seja, dos cereais, tubérculos, rizomas, tuberosas, frutas e hortaliças mais comuns e conhecidos, a humanidade não utiliza ou subutiliza as espécies nativas ou adventícias com potencial para complementação alimentar, diversificação dos cardápios e da renda familiar e, até com grande potencial econômico.

Diversas espécies de vegetais que nascem de forma espontânea são comumente chamadas de “matos”, “inços”, “daninhas” e outros nomes de conotação negativa, visto que seus usos e possibilidades econômicas ainda são desconhecidos por grande parte da população (KINUPP, 2007). Boa parte das PANC são plantas capazes de suportar condições de degradação ambiental comuns em ambientes antropizados. As PANC são, em sua maioria, rústicas. Muitas delas conseguem viver em condições precárias, tolerando falta de água e solos pouco férteis. Em geral não demandam agrotóxicos, pois crescem espontaneamente em ambientes biodiversos (RAPOPORT, 1998).

No contexto de produção atual, é de extrema importância que as pessoas possuam conhecimento a respeito das espécies vegetais que são comestíveis e têm fácil acesso na natureza. Esse tema ainda é pouco trabalhado no espaço acadêmico, mas o contexto social e econômico nos apresenta a necessidade de pensarmos a respeito desta temática no cenário educativo. Conhecer as PANC, além de ser uma alternativa à falta de comida, também é um ato político. Diariamente manifestamos indignação contra vários acontecimentos políticos e sociais do país, aos quais temos acesso, geralmente, mediado pela forma como nos são apresentados através de meios de comunicação, em suas inúmeras plataformas e modalidades. No entanto, pouquíssima gente se preocupa com um tema que diz respeito diária e diretamente a nossas vidas, que é a qualidade da alimentação. A presença de agrotóxicos, antibióticos e transgênicos em nosso cardápio diário tornou-se um fato natural e pouca gente parece disposta a pensar sobre o que está comendo e qual a relação que isso tem com a atual ordem econômica, política e social do país. Comer teria algo a ver com decisões políticas, por exemplo? A quem interessa estarmos alienados, enquanto

sociedade, às formas de alcançarmos independência alimentar e sermos capazes de identificar e produzir nosso próprio alimento?

No momento em que se torna possível encontrar o próprio alimento pelas calçadas, terrenos baldios e fragmentos de vegetação, é possível ter mais autonomia frente à própria alimentação, contribuindo menos com o avanço da monocultura e degradação do meio ambiente, além de ser uma alternativa econômica (KINUPP, 2007). Para preservar e conservar a natureza, é necessário conhecê-la, pois só há o interesse de cuidar o que se conhece. É nesse ponto que entra a Educação Ambiental.

A partir de minha experiência e da minha formação na área ambiental procurei unir os conhecimentos acadêmicos e educativos no intuito de fomentar a construção do pensamento ambiental numa turma de sétimo ano de uma escola pública em Santa Maria.

Assim, o problema da pesquisa foi estruturado dessa forma: O estudo a respeito das PANC pode ser uma alternativa para a Educação Ambiental, com ênfase no estímulo à autonomia alimentar, na escola?

Ao longo do trabalho, outras questões acompanham a reflexão no intuito de aprofundar o tema: De que forma a Educação Ambiental escolar produz um pensamento de pertencimento ambiental, gerando o cuidado com a natureza? Como fazer questionamentos e problematizações a partir do contexto socioambiental da turma na vida escolar?

Dessa maneira, o primeiro capítulo consiste nesta introdução. No segundo capítulo apresento a escola onde realizei o projeto e o contexto socioeconômico em que está inserida. No terceiro capítulo, apresento o aporte teórico acerca da biodiversidade, das PANC, da educação ambiental e da sustentabilidade. No quarto capítulo, relato a metodologia aplicada, falando sobre a experiência com a turma e os desafios da educação ambiental neste contexto. No quinto capítulo falo sobre os resultados da pesquisa e as discussões a respeito disso, e no sexto capítulo apresento as considerações finais.

Dando continuidade às questões da pesquisa, os objetivos foram organizados assim:

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral:

Apresentar as PANC, para uma turma de sétimo ano de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, como alternativa para se trabalhar a Educação Ambiental de uma perspectiva alimentar, contribuindo com a formação socioambiental destes estudantes.

1.1.2 Objetivos específicos:

Promover o conhecimento das espécies de PANC existentes no terreno da escola, para que a turma consiga reconhecê-las em outros lugares.

Sensibilizar estudantes de sétimo ano sobre a importância do consumo de alimentos orgânicos, sejam eles convencionais ou não convencionais.

Estimular o pensamento crítico das e dos educandos envolvidos no estudo no que diz respeito à importância da conservação da biodiversidade das plantas comestíveis.

Elaborar com a turma um material educativo contendo informações sobre algumas PANC que ocorrem espontaneamente no terreno da escola, deixando-o disponível na escola para futuras pesquisas.

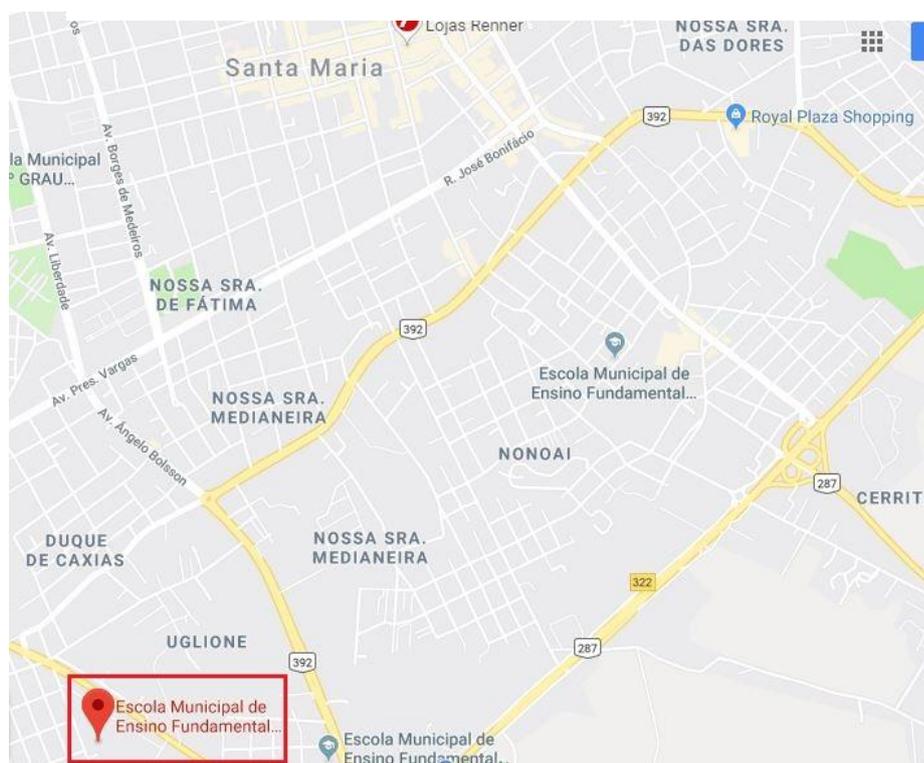
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTUDO

Neste capítulo apresento o contexto da escola onde aconteceu a experiência de construção da Educação Ambiental a partir das PANC.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

A instituição de ensino onde realizei as oficinas foi a EMEF São Carlos. A escola situa-se na região sul da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, mais precisamente, no Bairro Urlândia, conforme mostrado na Figura 1. A maioria das e dos estudantes desta escola é proveniente de famílias que se encontram em estado de vulnerabilidade econômica e social. A escola pertence a uma comunidade periférica, simples, onde vários aspectos a caracterizam: parte da comunidade apresenta baixíssimo poder aquisitivo; há muitos desempregados sobrevivendo do trabalho informal, cujas necessidades básicas nem sempre são supridas. Além disso, alguns estudantes abandonam a escola porque precisam trabalhar para ajudar no sustento da família (PPP, 2011)

Figura 1: Mapa com a localização da EMEF São Carlos.

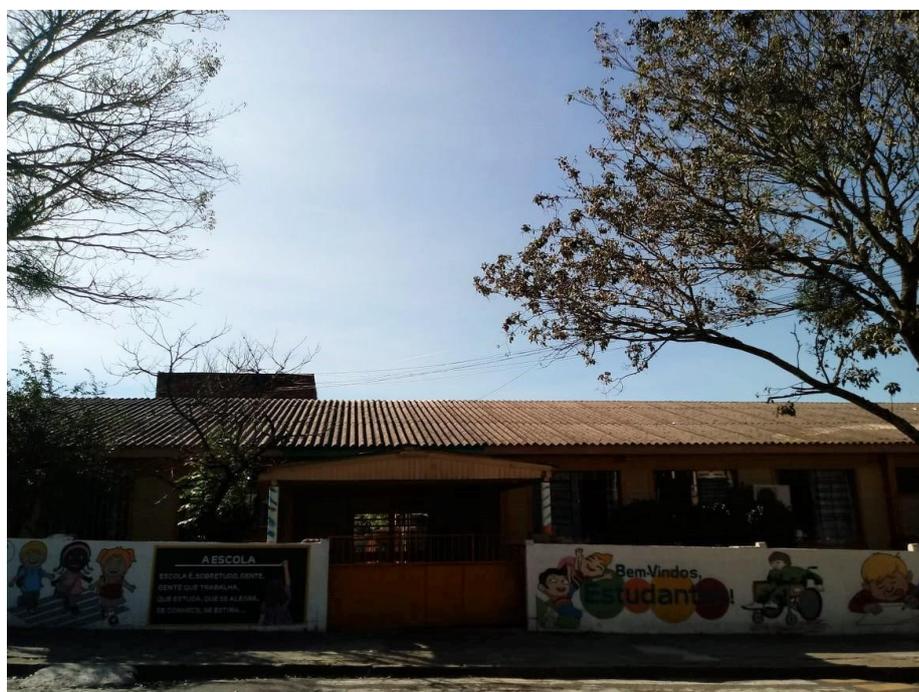


Fonte: Autora (2019).

Hoje, a escola apresenta aproximadamente 500 estudantes, 3 auxiliares de serviços gerais, 1 agente administrativo, 21 docentes, 1 diretora, 1 vice-diretora geral, 1 vice-diretora de turno, 2 supervisoras e 1 educadora especial.

A escola apresenta uma estrutura física razoavelmente boa, com salas de aula, sala de professores/as, biblioteca, banheiros, sala de direção, sala de supervisão, secretaria, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais, cozinha (refeitório), quadra de esportes sem cobertura e pátio calçado (PPP, 2019). Nas Figuras 2, 3, 4, 5 e 6 encontram-se as imagens da estrutura física da EMEF São Carlos.

Figura 2: Frente da EMEF São Carlos.



Fonte: Autora (2019).

Figura 3: Pátio coberto da EMEF São Carlos.



Fonte: Autora (2019).

Figura 4: Quadra de esportes da EMEF São Carlos.



Fonte: Autora (2019).

Figura 5: Pátio e entrada do refeitório da EMEF São Carlos.



Fonte: Autora (2019).

Figura 6: Antiga horta da EMEF São Carlos.



Fonte: Autora (2019).

Após o reconhecimento da estrutura física da EMEF São Carlos, adaptei os conteúdos a serem abordadas com a turma e planejei o cronograma das oficinas.

2.2 OS SUJEITOS DA PESQUISA

O estudo foi realizado com uma turma de sétimo ano, que foi escolhida pela direção da escola. As e os estudantes possuíam idades entre 12 e 14 anos, sendo que uma estudante possuía 16 anos no período em que o estudo aconteceu. Havia um total de 23 discentes matriculados na turma.

Por ter um grupo de adolescentes como público envolvido, precisei aprender a dialogar com a turma. Em geral, a turma era bem agitada e todos gostavam muito de conversar assuntos diferentes aos que estavam sendo tratados em aula. Esse comportamento muitas vezes dificultou o progresso do estudo. Sempre busquei trazer para discussão com a turma os assuntos que estavam sendo tratados, a fim de interagir com a turma e tentar criar uma ponte até o tema que eu gostaria de estar abordando, mas nem sempre tive sucesso. Aos poucos a turma foi se interessando pela temática das PANC, e se tornaram cada vez mais participativos nas aulas. A professora regente da turma esteve presente em todas as oficinas, dando o suporte pela instituição.

As oficinas aconteceram nos meses de março a junho de 2019, e cada encontro teve a duração de uma hora/aula, com conteúdos teórico-práticos.

3 BIODIVERSIDADE

Neste capítulo apresento uma reflexão a respeito da importância da biodiversidade para todos os seres vivos e sobre a divulgação sobre a existência e o consumo das Plantas Alimentícias Não Convencionais, que podem ser aliadas importantes para a preservação da natureza. Em seguida, estabeleço diálogo a respeito de como a Educação Ambiental pode ser considerada como uma das principais ferramentas para que se atinja a sustentabilidade em nossa realidade.

3.1 BIODIVERSIDADE E PANC: QUAL SUA RELAÇÃO E IMPORTÂNCIA?

A biodiversidade diz respeito à variedade de vida na Terra, seja ela intra ou interespecífica, e às características dos sistemas vivos de serem diferentes uns dos outros (CORADIN, 2006). É um dos traços fundamentais da natureza e fonte de gigantesco potencial de uso econômico.

Por tudo isso, o valor da biodiversidade é incalculável. Apenas quanto ao seu valor econômico, por exemplo, os serviços ambientais que ela proporciona – enquanto base da indústria de biotecnologia e de atividades agrícolas, pecuárias, pesqueiras e florestais – são estimados em 33 trilhões de dólares anuais, representando quase o dobro do PIB mundial. Mas esta exuberante diversidade biológica global vem sendo dramaticamente afetada pelas atividades humanas ao longo do tempo – e hoje a perda de biodiversidade é um dos problemas mais contundentes a acometerem a Terra. A crescente taxa de extinção de espécies – que estima-se estar entre mil e 10 mil vezes maior que a natural – demonstra que o mundo natural não pode mais suportar tamanha pressão (BRASIL/MMA, 2019).

O Brasil é apontado como um dos países com maior biodiversidade do planeta. Possui de 15% a 20% do número total de espécies e apresenta a mais diversa flora do mundo. O país dispõe também de alguns dos biomas mais ricos do globo em quantidade de espécies vegetais - a Amazônia, a Mata Atlântica e o Cerrado, além de possuir a mais alta taxa de endemismo. A composição da biodiversidade brasileira não é conhecida em sua totalidade e quiçá nunca venha a ser, tal a sua grandiosidade. Apesar dessa riqueza e do potencial que ela simboliza, a biodiversidade do Brasil ainda é pouco conhecida e seu uso, tanto com foco na economia quanto com o uso como subsistência, tem sido muito negligenciado. Além disso, os cultivos agrícolas são majoritariamente baseados em espécies exóticas,

que precisam de inúmeros cuidados para que produzam de forma satisfatória e rentável, em larga escala. Nossa agricultura, por exemplo, está baseada nos recursos genéticos da cana-de-açúcar vinda da Nova Guiné, do café da Etiópia, do arroz das Filipinas, da soja e da laranja da China, do cacau da América Central, entre outras. A silvicultura nacional depende de eucaliptos da Austrália e de pinheiros da América Central. É fundamental, portanto, que o país estimule a criação de programas de pesquisa e intensifique, com a participação dos diversos setores da sociedade, a geração de conhecimentos que favoreçam as ações de conservação de espécies nativas comestíveis é importante para a segurança alimentar. Logo, é de extrema importância o conhecimento de nossa biodiversidade por parte da população, pois só se preserva e valoriza o que se conhece (CORADIN, 2006).

O modo de produção na forma de monocultura e a escolha das espécies que são cultivadas no Brasil tem muita influência no passado colonialista do país, visto que quando os invasores europeus chegaram ao nosso país não havia o interesse em dar valor ao conhecimento das pessoas nativas daqui; o objetivo era somente apropriar-se das terras recém “descobertas” e fazer delas uma extensão do seu território de origem, ignorando a existência dos saberes dos povos indígenas no que diz respeito às espécies vegetais comestíveis e à melhor forma da produção agrícola por aqui, além de outras áreas em que o conhecimento tradicional foi desprezado (MIRALHA, 2012).

São conhecidas, aproximadamente, 390.000 espécies de plantas no mundo, e destas, acredita-se que entre 20 e 30% são comestíveis. De todas as plantas comestíveis existentes, somente 0,04% são cultivadas pelo comércio internacional. (RAPOPORT, 1998). O impacto das atividades antrópicas sobre o meio ambiente existe desde a dispersão da espécie humana pelo planeta. Já as preocupações a respeito da importância da conservação do meio ambiente são relativamente recentes, visto que até pouco tempo atrás não existiam estudos suficientes que comprovassem a importância de ter o meio ambiente equilibrado para a saúde do homem e das demais espécies viventes (CAMARGO & FREY, 2006).

Com o aumento do cultivo agrícola em forma de monocultura, deixam de serem aproveitadas inúmeras espécies vegetais em detrimento de outras, o ambiente fica cada vez mais degradado e com menos biodiversidade, visto que esta

forma de cultivo contraria os níveis de biodiversidade dos ecossistemas em equilíbrio (HOOPER, 2012).

A monocultura também está na forma de pensar e planejar a sociedade, causando a destruição da diversidade biológica e das culturas tradicionais. Quando essa forma de cultivo é a considerada “científica” e “normal”, inúmeras espécies conhecidas e utilizadas por diversos povos milenares são deixadas de lado, e tratadas como “ervas-daninhas”, sendo que na verdade estas podem ser mais nutritivas e com maior aporte vitamínico do que as espécies introduzidas artificialmente (SHIVA, 2003).

O cultivo e o consumo das PANC têm decaído em todas as regiões do Brasil, seja em áreas rurais ou urbanas, e entre todas as classes sociais. Isso ocorre como resultado da universalização e do aumento significativo no consumo de alimentos industrializados, constatando-se mudanças expressivas no padrão alimentar do povo brasileiro, bem como perdas de características culturais com a diminuição do consumo regular de alimentos locais e regionais (BRASIL/MMA, 2006).

O processo de dominação capitalista, amparado pela lógica monocultural, necessita fazer com que os conhecimentos tradicionais desapareçam, simplesmente negando sua existência. Quantas vezes ouvimos que o problema da fome, da desnutrição e da subnutrição não têm solução, e que não possuem outras opções a não ser o investimento maciço em tecnologias artificiais, onde, na verdade, quem lucra são os donos dos meios de produção? Tais opções foram propositalmente esquecidas, para que sejamos induzidos a acreditar que somente o agronegócio seria a “solução” para os problemas alimentares no mundo. Isso é uma tática violenta contra os sistemas locais de saber, ao não considerá-los saberes válidos. Quando um saber local aparece efetivamente no campo da visão globalizadora, fazem com que desapareça, ao negar-lhe o status de um saber legítimo, dizendo que são saberes “primitivos” e “anticientíficos”. (SHIVA, 2003)

É de extrema importância que existam ações que tenham por objetivo o incentivo ao consumo de espécies vegetais locais, divulgando a importância da biodiversidade alimentar para uma dieta saudável e valorização do patrimônio sociocultural da população brasileira. As ações de resgate das hortaliças tradicionais são fundamentais para que se impeça a extinção de diversas destas plantas, tendo em vista também que no momento que uma espécie vegetal se extingue, também somem os traços de cultura local e de nossos familiares (BRASIL/MAPA, 2010).

A espécie humana atribui um caráter simbólico aos alimentos, e a comida torna-se uma construção de valores, no momento em que interliga o natural, o biológico e o cultural, resumindo-se em “hábitos” (WOORTMAN, 1987). O estímulo ao consumo de alimentos regionais possibilita o resgate de aspectos básicos da relação entre o homem e o meio ambiente (BRASIL/MS, 2015).

Com o constante aumento das zonas urbanas, das monoculturas e conseqüentemente da poluição e degradação do meio natural, está cada vez mais difícil encontrar recursos alimentícios de baixo custo e alta qualidade (KINUPP, 2007). A Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta o consumo de pelo menos cinco porções de vegetais ao dia, o equivalente a aproximadamente 400 gramas ou mais destes alimentos. O baixo consumo de legumes, verduras e frutas prevalece como um dos principais fatores de risco para o surgimento de doenças crônicas, como diabetes, enfermidades cardiovasculares, e até mesmo certos tipos de câncer (WHO, 2003).

Vale salientar que o ideal é que os vegetais consumidos sejam de origem orgânica, visto que consumir alimentos com agrotóxicos pode ser a causa de inúmeras doenças (PERES & MOREIRA, 2003). Claro que o grande problema dessa recomendação é que ela não é capaz de ser seguida pela totalidade das pessoas, já que em muitos locais os cultivares orgânicos custam bem mais caro que os demais vegetais, além de não estarem disponíveis o tempo todo para a compra.

O Brasil é um país onde a desigualdade social ainda é enorme, sendo que 10% da população concentra quase metade da renda do país. Como resultado dessa concentração de renda na mão de poucos, a pobreza aumenta a níveis assustadores. Segundo o IBGE, o número de pessoas pobres (com renda de até US\$ 5,5 por dia, de acordo com o Banco Mundial) cresceu nos últimos anos e chegou à marca de 55 milhões de indivíduos; o de pessoas em situação de extrema pobreza (com renda de até US\$ 1,90 por dia, segundo a definição do Banco Mundial) aumentou para 15,2 milhões de pessoas em 2017. Com uma renda tão reduzida assim fica inviável ter acesso a inúmeros serviços básicos, como acesso à saúde, educação e segurança alimentar (IBGE, 2017).

Considera-se que há segurança alimentar para uma população se todas as pessoas dessa população tem, de forma permanente, o acesso a alimentos suficientes para um estilo de vida ativo e saudável. Nas economias mercantis, de forma geral, e especificamente na economia brasileira, o acesso diário aos alimentos

depende, essencialmente, de a pessoa possuir poder aquisitivo, ou seja, possuir renda o suficiente para comprar os alimentos. Uma parcela numerosa da população brasileira, como dito anteriormente, tem rendimentos tão baixos que a coloca em uma situação de insegurança alimentar (STRASSBURG, 2015).

O conhecimento acerca das PANC é muito importante para a transformação dos padrões de consumo, atuais em nossa sociedade, onde o consumir e o ter são mais práticos e valorizados do que o pensar, o conhecer e o produzir. O entendimento sobre as espécies vegetais presentes à nossa volta gera mais autonomia e independência alimentar. Saber exatamente o que estamos comendo, assim como preparar o próprio alimento é um ato revolucionário por si só, visto que a maioria dos alimentos prontos e/ou industrializados apresenta muitos ingredientes que não podem ser considerados comida, e sim uma fórmula alimentar (SHIVA, 2003).

3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE POR UM VIÉS INTERDISCIPLINAR

Com o avanço do movimento ambientalista por todo o mundo, mostrou-se necessária a criação de leis que regulamentassem as atividades humanas, o uso dos recursos naturais e que tornasse a Educação Ambiental obrigatória em todos os âmbitos de ensino. O processo de institucionalização da Educação Ambiental no Brasil teve seu início no ano de 1973 com o surgimento da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Outro ato decisivo no estabelecimento da Educação Ambiental ocorreu em 1981, com a elaboração da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, legalmente, a necessidade da inserção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, com o objetivo de capacitar a comunidade para a participação na defesa do meio ambiente. A Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, por meio do inciso VI do artigo 225, a indispensabilidade de fomentar a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização da população para a preservação do meio ambiente (BRASIL/MMA, 2017).

A Educação Ambiental, na maioria das vezes, é desenvolvida nas escolas de forma esquivada, e geralmente as ações são abordadas com temas pontuais como “separação de resíduos” e “conservação da natureza”. O Estado precisa oferecer

oportunidades de estudo e aperfeiçoamento, proporcionando seminários e cursos com especialistas. A forma interdisciplinar pela qual deveria ser tratada a Educação Ambiental fica distante ou sem ser compreendida corretamente pelos educadores e estudantes. Na realidade, a abordagem interdisciplinar defende a superação da fragmentação do saber. A realização conjunta das atividades em diferentes áreas do conhecimento resultará em um trabalho interdisciplinar para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola. (MIRANDA, MIRANDA & RAVAGLIA, 2010).

De acordo com Pedro Roberto Jacobi, a maior parte da população brasileira vive em cidades, muitas vezes em condições precárias e em locais que foram crescendo rapidamente, sem planejamento urbano. Observamos uma diminuição na qualidade de vida ambiental das pessoas residentes nas áreas urbanas, o que nada mais é do que um reflexo da crise ambiental mundial. Isso nos leva a uma reflexão a respeito das ações necessárias e dos desafios existentes para que possamos mudar as formas de pensar e agir, acerca das questões ambientais, com um olhar contemporâneo.

A reflexão sobre a complexidade da natureza abre uma oportunidade para que surjam novos atores sociais, mobilizados para que os estudos sobre o meio ambiente se transformem em ações concretas para sua conservação. A Educação Ambiental é uma área do saber que tem sua essência na interdisciplinaridade, e por isso necessita ter uma metodologia de estudo onde o diálogo seja priorizado para que seja possível analisar as questões ambientais através de distintos pontos de vista; dessa forma se questiona os valores e princípios que guiam as práticas sociais vigentes, trazendo, eventualmente, uma mudança no jeito de pensar e, conseqüentemente, obter a transformação no conhecimento e nas práticas educacionais. O pensamento sobre o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades. Podemos destacar que a Educação Ambiental expõe, cada vez mais, uma função transformadora, na qual a corresponsabilização das pessoas torna-se um objetivo fundamental para promover o dito desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2003).

Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente. O educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o

desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza. (JACOBI, 2003, p. 193).

O desenvolvimento sustentável se refere a uma estratégia social, onde deve ser levado em conta não somente a preocupação com o meio ambiente, mas também a viabilidade econômica das ações. Numa percepção abrangente, a sustentabilidade leva à redefinição das relações entre a sociedade humana e a natureza, procurando resgatar a conexão que foi perdida com o decorrer do desenvolvimento das civilizações. A noção de sustentabilidade implica na correlação entre qualidade de vida, justiça social, equilíbrio ambiental e desenvolvimento econômico de acordo com a capacidade de suporte do meio (JACOBI, 1999).

Ao PANC podem ser muito úteis na abordagem de Educação Ambiental e Sustentabilidade, pois é um assunto que está presente no dia a dia de todas as pessoas, já que é possível encontrar espécies de PANC nos mais variados ambientes. Mesmo que ainda sejam invisíveis e indesejadas para muita gente, elas ainda estão lá, sobrevivendo e resistindo em diversos lugares.

4 CONSTRUINDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Nesse capítulo, descreverei como desenvolvi as oficinas junto ao grupo do sétimo ano da EMEF São Carlos.

4.1 COMO TUDO ACONTECEU

Primeiramente, procurei a equipe diretiva da escola a fim de consultá-la sobre a viabilidade e interesse por parte da instituição de realização das oficinas no local. Um dos critérios de escolha para propor as atividades era que a escola ainda não tivesse tido experiências com a UFSM. Geralmente as escolas atendidas pela UFSM estão localizadas no bairro Camobi, por estarem localizadas próximas ao campus, ou nos arredores do centro. Porém, temos muitas escolas em outros bairros de Santa Maria que ainda não tiveram a oportunidade de serem atendidas pelos projetos da UFSM. Dessa forma, esta escola foi a escolhida. O desafio da pesquisa foi ir até as pessoas e promover a construção coletiva de educação ambiental a partir das PANC.

Mediante o aval da diretora, foi possível dar início à execução do estudo. A diretora apresentou-me para a professora regente da turma de sétimo ano e conversamos sobre a realização das oficinas com sua turma. A professora nunca tinha ouvido falar sobre as PANC, o que me deixou surpresa, e, também, reflexiva, a respeito da importância da divulgação das PANC. De um lado, as PANC realmente são um assunto novo na Educação Ambiental, mas por outro lado, percebo que é um tema que está em alta no grupo de pessoas ligadas à agroecologia e conservação ambiental. Também é um tema que tem sido bem debatido por profissionais da área da saúde, como nutricionistas e médicos. Mas, acredito que um dos caminhos para a divulgação deste tema tão importante seja este que percorri durante a pesquisa, tendo como base a Educação Ambiental junto à escola.

4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES: METODOLOGIA

A parte prática desenvolveu-se através de oficinas com a turma do sétimo ano. Aconteceu em oito etapas, em dias distintos, nos meses de abril a julho de 2019, resumidas na Tabela 1 e discutidas detalhadamente a seguir:

Tabela 1: Resumo das atividades

Etapas	Ações realizadas
Reconhecimento do local	Levantamento florístico a fim de catalogar as espécies de PANC presentes nas dependências da escola.
1º momento	Primeiro encontro com a turma. Aconteceu a apresentação de cada um, onde foi perguntado o nome, idade, se moravam perto da escola, se possuíam pátio em casa e se já haviam ouvido falar das PANC.
2º momento	Aula sobre classificação dos seres vivos, biodiversidade e importância da alimentação orgânica e riscos relacionados aos agrotóxicos.
3º momento	Degustação das tortas salgadas com PANC.
4º momento	Saída de campo na escola.
5º momento	Separação dos grupos para a construção da cartilha sobre as PANC da escola.
6º momento	Degustação de alimentos doces com PANC.
7º momento	Entrega da cartilha e encerramento das atividades.

Fonte: Autora (2019).

4.2.1 Iniciando o reconhecimento do local

Nesta ocasião realizei o levantamento florístico nas dependências da escola, com o intuito de descobrir quais as espécies de PANC que estavam ocorrendo no local. Como muitas espécies de PANC são plantas anuais (KINUPP, 2007), é provável que além das encontradas, existam outras no terreno. Mas seria necessário um estudo com maior tempo de duração para que tal hipótese fosse comprovada neste local. Como resultado do levantamento florístico, encontrei seis espécies de PANC: *Amaranthus deflexus* L. (caruru) (Figura 7), *Bidens pilosa* L. (picão preto) (Figura 8), *Commelina erecta* L. (trapoeraba) (Figura 9), *Schinus terebinthifolius* Raddi (pimenta-rosa) (Figura 10), *Sonchus oleraceus* L. (serralha) (Figura 11) e *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. (major-Gomes) (Figura 12). Essas espécies são frequentemente encontradas no meio urbano, visto que ao longo da evolução foram adaptadas a ambientes antropizados. Fiquei muito satisfeita por encontrar tais espécies no terreno da escola, pois são facilmente identificáveis, e as pessoas as conhecem de vista, apesar de muitas não saberem seu nome popular, e nem que possuem potencial alimentício e/ou medicinal.

Figura 7: *Amaranthus deflexus* L. (caruru).



Fonte: Autora (2019).

Figura 8: *Bidens pilosa* L. (picão preto).



Fonte: Autora (2019).

Figura 9: *Commelina erecta* L. (trapoeraba).



Fonte: Autora (2019).

Figura 10: *Schinus terebinthifolius* Raddi (pimenta-rosa).



Fonte: Autora (2019).

Figura 11: *Sonchus oleraceus* L. (serralha).



Fonte: Autora (2019).

Figura 12: *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. (major-Gomes).



Fonte: Autora (2019).

4.2.2 Primeiro momento

Neste dia aconteceu o primeiro encontro com a turma participante das oficinas. Havia vinte estudantes na sala de aula. Ocorreu uma roda de conversa onde me apresentei para as e os estudantes, falando sobre minha formação e sobre os objetivos da minha pesquisa. Falei superficialmente sobre as PANC e sobre o porquê de eu estudar esse assunto. Após, cada um das e dos estudantes se apresentaram. Pedi para que falassem o nome, idade, se moravam perto na escola, se possuíam pátio em casa e se já haviam ouvido falar nas PANC. A faixa etária da turma era entre 12 e 14 anos, tendo somente uma estudante com 16 anos. Com a exceção de um estudante, todos possuíam pátio em casa. A grande maioria comentou que tinham algumas coisas plantadas no quintal, como temperinho verde e tomate. Achei essa informação bem interessante, pois tendo pátio em casa, provavelmente ocorrem espécies de PANC por lá. Sobre a existência das PANC,

alguns conheciam, pois comentaram que assistem ao programa culinário Master Chef, onde, às vezes, os participantes utilizam alguns tipos de PANC na elaboração dos pratos.

4.2.3 Segundo momento

Neste encontro realizei uma aula expositiva e dialogada onde trabalhei conceitos de classificação dos seres vivos, diferença entre nome popular e nome científico, importância do nome científico, o que é e qual a importância da biodiversidade, diferença entre espécies nativas e exóticas, modo de plantio orgânico, perigos dos agrotóxicos e sobre a relevância de conhecer as PANC. Vinte e três estudantes estavam presentes na ocasião. Não senti que a aula rendeu muito, pois as e os discentes estavam bem agitadas/os e não paravam de conversar. Fiquei chateada porque me senti desrespeitada e também senti que eles estavam desrespeitando a professora regente, visto que tanto ela quanto eu ficávamos chamando a atenção da turma e não adiantava de nada. Fiquei me questionando sobre o meu papel ali como educadora e se eu estava dando o máximo de mim pra tornar aquele momento interessante, já que as e os estudantes não pareciam estar interessados com a aula. Terminei esse dia bem desestimulada, porém pensativa quanto à melhor forma de realização do meu trabalho. Em minhas reflexões me dei conta que estava com um grupo de adolescentes e que a conversa, o agito e a possível falta de interesse faz parte dessa fase da vida. A partir disso, consegui reorientar minhas expectativas e pensar em formas de tornar as oficinas criativas e estimulantes.

4.2.4 Terceiro momento

Este encontro teve a intenção de fazer com que as e os estudantes experimentassem alimentos preparados com PANC. Então, para esta aula, preparei duas tortas salgadas feitas com PANC, sendo uma delas vegana (sem ingredientes de origem animal) e a outra contendo carne, conforme mostra a Figura 13. As PANC usadas foram: *Pereskia aculeata* Mill. (ora-pro-nóbis), *C. erecta* (trapoeraba), *B. pilosa* (picão preto), *T. paniculatum* (major-Gomes) e *S. oleraceus* (serralha), coletadas no campus da UFSM. Preparei antecipadamente, pois não seria possível

fazer as tortas na escola durante a oficina. No encontro anterior perguntei se alguém possuía alergias e uma estudante disse que tinha alergia a tomate e outro que tinha alergia a pimenta. Por isso, não usei nenhum desses ingredientes nas tortas. Sentamos em círculo, e ofereci as tortas para o grupo. Alguns ficaram receosos no começo, e outros não quiseram provar as tortas. Deixei a turma bem à vontade para provar a torta e falei que ninguém era obrigado a provar nada, mas que eu gostaria que experimentassem. Na sequência, toda a turma comeu a torta e disseram que gostaram. Comentaram que ficaram surpresos pelo sabor gostoso das tortas com PANC. Acharam muito interessante a possibilidade de elaborar pratos tradicionais e simples, como uma torta salgada, acrescidos de PANC, para que se tornem mais saudáveis e nutritivos, sem perder o sabor. Perceberam que é possível que esse tipo de planta faça parte da alimentação diária. Vinte e um estudantes estavam na sala de aula.

Figura 13: Tortas salgadas com PANC.



Fonte: Autora (2019).

4.2.5 Quarto momento

Nesta etapa levei uma apresentação de slides contendo as espécies de PANC que encontrei nas dependências da escola durante o levantamento florístico descrito no item 4.2.1. Além disso, o arquivo continha explicações sobre como higienizar corretamente as frutas e verduras antes do consumo. Após a exibição dos slides fomos fazer uma saída de campo pelos terrenos da escola, a fim de verificar se a turma era capaz de reconhecer alguma PANC que havia sido previamente mostrada na sala de aula. Vários conseguiram identificar a *S. oleraceus* (serralha), *B. pilosa* (picão preto), *C. erecta* (trapoeraba) e *S. terebinthifolia* (pimenta-rosa). Foi perceptível que cada dia que se passava, a turma ficava mais interessada nas PANC. Acredito que ter levado as tortas com PANC na aula passada pra que pudessem experimentar contribuiu significativamente com isso. Havia dezessete estudantes neste dia.

4.2.6 Quinto momento

Nesta aula conversamos sobre a construção de um material didático feito pela turma, com as PANC da escola. Acordamos que seriam feitos seis grupos, com quatro pessoas cada. Cada grupo iria pesquisar sobre uma espécie de PANC da escola, colocando nome popular, nome científico, de onde era nativa, propriedades e quais partes da planta são possíveis consumir. Estavam presentes vinte e dois estudantes.

4.2.7 Sexto momento

Para este momento preparei mais algumas comidas que continham PANC entre seus ingredientes. As plantas foram coletadas no campus da UFSM (Figura 14). Levei pão doce feito com *P. aculeata* (ora-pro-nóbis) e *Dioscorea bulbifera* L. (cará-moela) e uma geleia feita com *Rubus rosifolius* Sm. ex Baker (amorinha-domato), como mostro na Figura 15. As e os estudantes presentes gostaram muito e acharam bem interessante ser possível fazer coisas doces com PANC. Nesta aula foram somente oito estudantes, então ficou inviável de ser feita a conclusão da cartilha.

Figura 14: Coleta das PANC realizada no *campus* da UFSM.



Fonte: Autora (2019).

Figura 15: Alimentos com PANC.



Fonte: Autora (2019).

4.2.8 Sétimo momento

Nesta ocasião a turma concluiu a elaboração do material didático elaborado artesanalmente sobre as PANC da escola. O material encontra-se em anexo neste trabalho. Para auxiliá-los nas pesquisas levei o livro Plantas Alimentícias Não Convencionais no Brasil, que é um guia com informações sobre diversas espécies de PANC que ocorrem no território brasileiro. Muitos se encantaram com o livro, visto que este é de uma aparência bonita e com várias imagens das partes comestíveis das plantas e dos pratos elaborados com elas. Este encontro foi o momento de encerramento do projeto com a turma, e estavam presentes dezenove estudantes.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto realizado na EMEF São Carlos apresentou vários resultados. As e os estudantes se mostraram cada vez com mais interesse e curiosidade a respeito das PANC. Após as atividades de identificação e reconhecimento das PANC da escola, realizadas em seu meio natural, inúmeros estudantes vinham conversar comigo para contar que haviam encontrado certas espécies de PANC pela rua e pelos seus pátios. Vários também disseram que conversaram com suas famílias sobre o projeto, e que mostraram para os familiares quais as plantas encontradas que poderiam ser consumidas. Além do resultado com a turma, também obtive resultados com a escola, em sua totalidade. Eu sempre chegava à escola no horário do intervalo, cerca de meia hora antes do momento da oficina e sempre aconteciam conversas com as demais professoras da instituição sobre o tema da pesquisa. Elas achavam o tema da minha pesquisa bem interessante e inovador, e sempre me perguntavam sobre algumas espécies vegetais e pediam dicas de como consumi-las.

Devido a esse interesse, surgiu a ideia de apresentar um trabalho, representando a EMEF São Carlos, sobre as PANC do Bairro Urlândia na Feira Municipal de Ciências, Tecnologia e Sustentabilidade de Santa Maria. A professora responsável pelo projeto foi a professora Silvana, a qual era a regente da turma com que trabalhei, e contou com o meu auxílio na execução do trabalho com as e os estudantes integrantes do grupo que apresentou o trabalho na Feira.

A Educação Ambiental foi construída com a turma diretamente e com a escola e famílias indiretamente. As oficinas mostraram que é possível a mudança de hábitos e a revisão de práticas alimentícias. Levar o saber acadêmico lá na base da formação é tarefa da formação em Educação Ambiental. Foram passos pequenos, mas passos pequenos podem contribuir com mudanças significativas ali onde estamos. Fiquei satisfeita com a pesquisa e com o retorno que teve para a escola e com demais membros da comunidade do bairro Urlândia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredito que a realização do trabalho, que resultou na escrita desta monografia de conclusão do curso de Especialização em Educação Ambiental, foi fundamental para a minha formação profissional e pessoal.

A pesquisa mostrou que o conteúdo acerca das Plantas Alimentícias Não - Convencionais pode ser usado como tema gerador na escola, produzindo conhecimentos de Educação Ambiental.

No decorrer das atividades surgiram inúmeras situações em sala e diversos questionamentos por parte da turma. No começo, as e os estudantes se mostraram relutantes e com pouco interesse sobre as PANC. Percebi que tiveram certo estranhamento comigo, talvez por eu ser uma pessoa diferente na turma, que chegou propondo uma atividade distinta das que elas e eles estavam acostumados. A turma era bem agitada, e alguns estudantes estavam sempre fazendo coisas para chamar a atenção das demais pessoas. Alguns já eram repetentes e era perceptível que se sentiam deslocados na sala de aula. Esses mesmos estudantes eram os que apresentavam autoestima intelectual mais baixa; por já terem reprovado algumas vezes, sentiam-se desestimulados quanto à importância de frequentar a escola e incapazes de aprender coisas novas. Esse é o cenário das turmas na periferia. Apresentam muitas questões de ordem pessoal, emocional e econômica e que se manifestam durante as aulas. Precisei entender isso para poder propor a construção de um pensamento crítico em Educação Ambiental.

Quando trabalhamos com educação é impossível abordar somente o conteúdo pelo qual se foi designado ao cargo. Sempre surgem desafios referentes a outros assuntos além daquele trabalhado na disciplina. Nesses casos o professor/a precisa acessar muitos conhecimentos para saber lidar com as questões abordadas. Acima de tudo devemos estar abertos a ouvir o que os estudantes têm a falar. Muitos estudantes são silenciados em suas casas e veem na escola um local onde podem expressar-se e sentirem-se à vontade sendo eles mesmos. Outra questão é que devemos estar sempre dispostos a estimular o aprendizado do estudante. Percebi que muitos estudantes apresentavam autoestima intelectual baixa, chamando a si mesmos de nomes depreciativos quanto à sua própria capacidade intelectual. Isso tudo permeou a proposta das oficinas e me trouxe muito aprendizado. O papel e tarefa da escola são enormes e a escola não tem como dar

conta das faltas deixadas pelo Estado. Por outro lado, pode construir laços afetivos com estudantes e oferecer oportunidades criativas para as aprendizagens.

A partir disso tudo posso afirmar que os objetivos da pesquisa foram alcançados e sou sabedora que muitas coisas precisam ser feitas em relação à Educação Ambiental e à educação de um modo geral. Os resultados das oficinas mostraram que Educação Ambiental se constrói no espaço escolar, partindo da realidade e experimentando o novo e dialogando sobre ele.

REFERÊNCIAS:

ABREU, Edeli Simioni de et al. **Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história**. Saúde e sociedade, v. 10, p. 3-14, 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Hortaliças não-convencionais : (tradicionalis)**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ ACS, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Histórico Brasileiro da Política de Educação Ambiental**. 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>>. Acesso em: 19 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

CAMARGO, Maria Emilia; FREY, Márcia Rosane. **Análise dos indutores da evolução da consciência ambiental**. Qualitas Revista Eletrônica, v. 2, n. 1, 2006.

CORADIN, Lídio. **Parentes silvestres e variedades crioulas das espécies de plantas cultivadas no país**. Ministério do Meio Ambiente. Parentes silvestres das espécies de plantas cultivadas. Brasília: Ministério do Meio ambiente de Biodiversidade e Florestas, p. 6-11, 2006.

DA FONSECA MIRANDA, Fátima Helena; MIRANDA, José Arlindo; RAVAGLIA, Rosana. **Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental**. Revista Práxis, v. 2, n. 4, 2010.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Abordagem metodológica na pesquisa biográfica**. Revista Brasileira de Educação, v. 17, n. 51, 523-740, set./dez. 2012.

FERREIRA, Elisa Cristina Amorim. **Escrita na Universidade: Apontamentos sobre o Gênero Relato**. IV Simpósio Nacional de Linguagens e Gêneros Textuais, Sinalge. Campina Grande (PB), v. 27, 2017.

HOOPER, David U. et al. **A global synthesis reveals biodiversity loss as a major driver of ecosystem change**. Nature, v. 486, n. 7401, p. 105, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. 2017. Disponível em: <www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios>. Acesso em: 05 out. 2019.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, Pedro Roberto. **Meio ambiente e sustentabilidade**. Revista de Desenvolvimento e Meio, 1999.

JOSSO, Marie Christine. **A transformação de si a partir da narração de histórias de vida**. Educação, v. 30, n. 63, p. 413-438, 2007.

KINUPP, Valdely Ferreira. **Plantas alimentícias não-convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. 562 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MIRALHA, Wagner. **Questão agrária brasileira: origem, necessidade e perspectivas de reforma hoje**. Revista Nera, n. 8, p. 151-172, 2012.

MIRANDA, Fátima Helena da Fonseca; MIRANDA, José Arlindo; RAVAGLIA, Rosana. **Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental**. Revista Práxis. Rio de Janeiro, 2010.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa. **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2003.

PPP. **Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Carlos**. Santa Maria/RS, 2011.

RAPOPORT, Eduardo H. et al. **Malezas comestíveis**. Ciencia Hoy. Buenos Aires, v. 9, n. 49, p. 30-43, 1998.

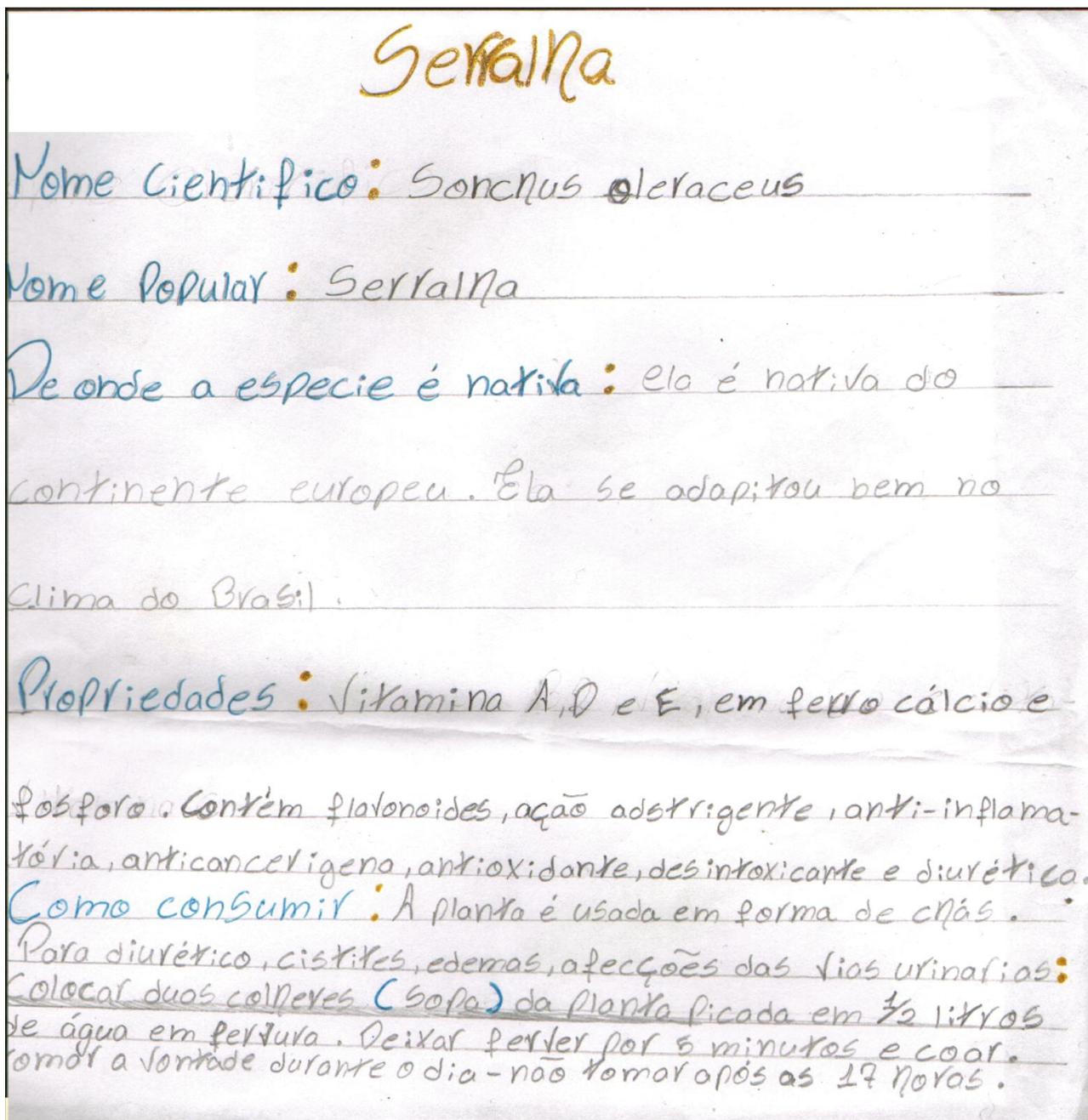
SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Editora Gaia, 2003.

STRASSBURG, Udo et al. **Produção rural e segurança alimentar no Brasil**. Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional, v. 3, n. 1, p. 055-081, 2015.

World Health Organization. **Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases**: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Vol. 916. World Health Organization, 2003.

WOORTMANN, Klaas. **A família das mulheres**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Brasília: CNPq, 1987.

ANEXOS

ANEXO A – MATERIAL COM INFORMAÇÕES SOBRE AS PANC DA ESCOLA,
ELABORADO PELA TURMA.



Major Gomes

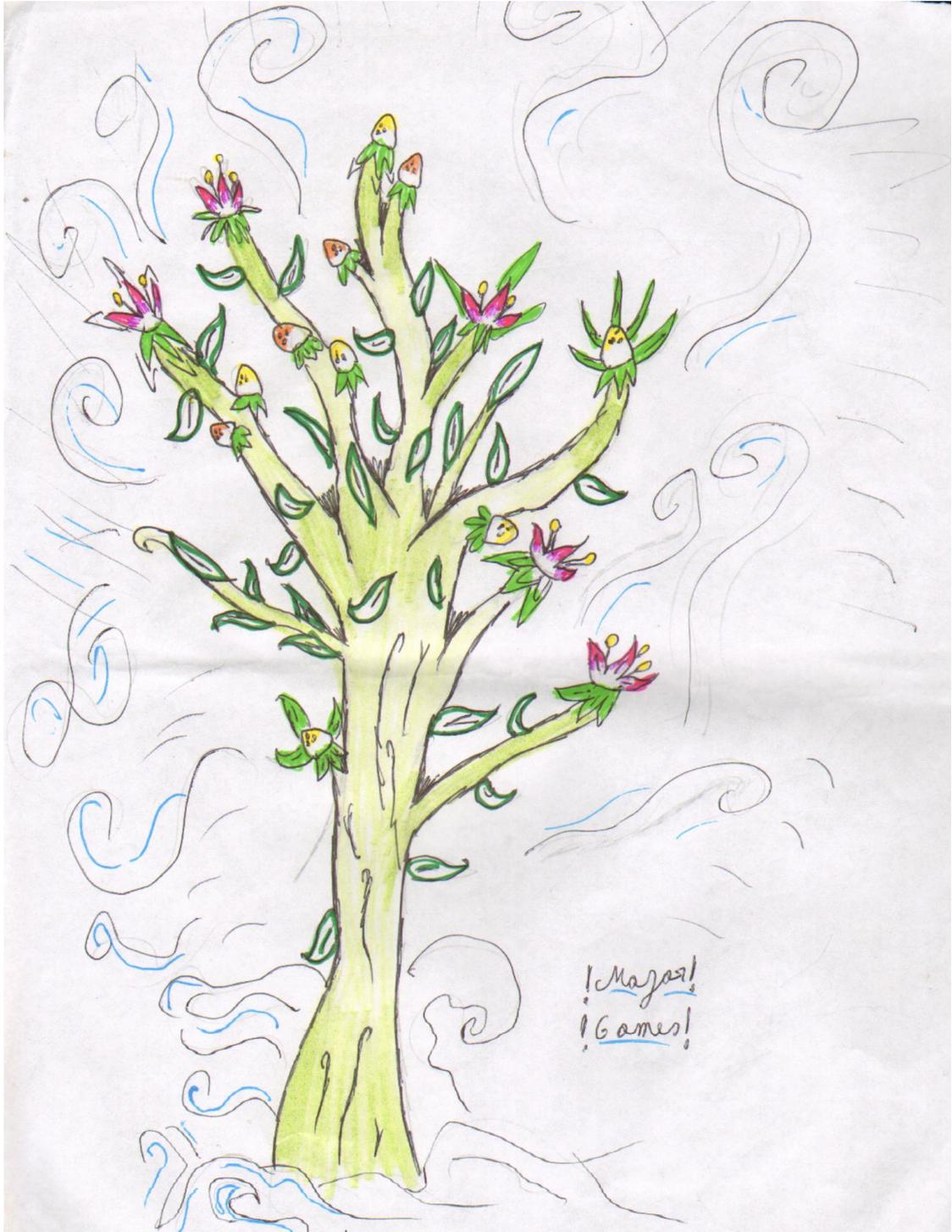
Nome Científico: *Talinum paniculatum*

Nome Popular: Major Gomes

Onde a espécie é nativa: Nativa do continente Americano incluindo o Brasil. Cresce naturalmente no mundo todo

Propriedade: As folhas são ricas em altos valores de proteínas, cálcio, ferro, magnésio e Potássio. As folhas são macias e robustas, podem ser consumidas cruas e em pequenas quantidades consumidas cozidas como picadinho no macarrão, como recheio de torta e acompanhando de carne.

Como consumir: Pode ser consumida crua, cozida e previamente cozida na água e podem ser temperadas com azeite alho e qualquer outro tempero a gosto, servem ainda para recheio de torta e incrementos os sucos verdes.



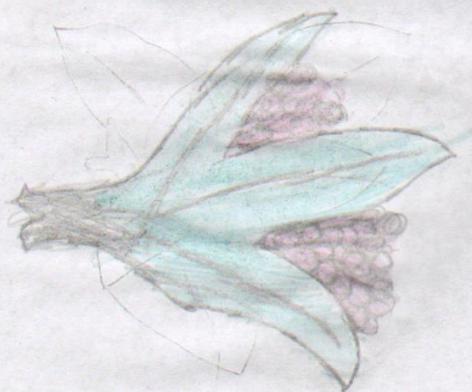
Planta Aroeira

Nome científico: Schinus Terebinthifolius

Nome popular: Aroeira - Vermelha, aroeira pimenteira, feijão-verde.

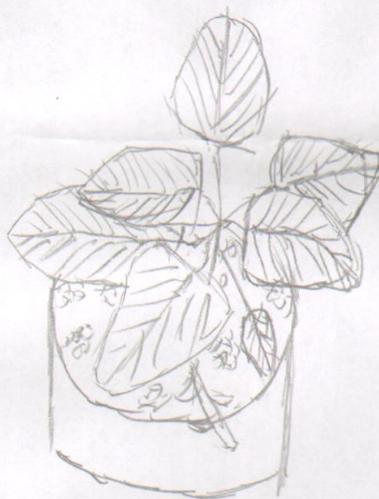
Propriedades: Rico em vitaminas e sais minerais. Vitaminas A, C e E e do complexo B como B1, B2 e B3 que estão presentes em alta quantidade na planta. Entre os minerais, o cardume apresenta grande quantidade de cálcio e ferro.

Origem: Encontrada desde o Ceará até o Rio Grande do Sul sendo um arbusto típico das costas meridionais.



Cartilha sobre as plantas

- Nome Científico: *Amaranthus viridis*
- Nome Popular: Caruru
- De onde a espécie é nativa? O caruru é nativo da África
- Propriedades: Rico em vitaminas e sais minerais, as folhas podem ser usadas como saladas e sucos
- Indicado como: Principalmente em casos de feridas, infecções vaginais e rugas



Picão - Preto

Nome Científico: *Bidens pilosa* L.

Nome Popular: Picão-Preto ou Picão-Amarelo.

Origem da Espécie: Picão-Preto é nativo da América Tropical, tornou-se uma das principais espécies de planta daninha e de praga do mundo.

Constituintes (princípios ativos, nutrientes, etc.): Picão em flavonóides, terpenos, fenilpropanóides, lipídios, benzimidazóis, princípios amargos, mucilagem.

Propriedades terapêuticas: Bactericida, fungicida, estimulante, antiespasmódico, antitumor, fígado, diarreia, antidiabético, anti-uricemia, anti-helmíntico, vulnerário.

Consumo: Use a erva em cogidos ou afervente com água e sal antes, mesmo porque ela é um pouco firme e precisa de alguns minutos de cozimento para que fique macia. É também pode ser consumido como chá.

