



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM AGROECOLOGIA

João Pedro Moreira de Campos

Agroecologia, caminhos, memórias e transições: Retratos do reencantamento no
território urbano

Recife, PE
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D278 de Campos , João Pedro
Agroecologia, caminhos, memórias e transições: Retratos do reencantamento no território urbano /
João Pedro de Campos . - 2024.
46 f. : il.

Orientador: Jose Nunes da .
Coorientadora: Ana Claudia de Lima .
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Bacharelado em Agroecologia, Recife, 2024.

1. Agroecologia. 2. Educação . 3. Compostagem . 4. Agricultura urbana . 5. educação ambiental. I. , Jose
Nunes da, orient. II. , Ana Claudia de Lima, coorient. III. Título

CDD 630.2745

João Pedro Moreira de Campos

Agroecologia, caminhos, memórias e transições: Retratos do reencantamento no território urbano.

Trabalho de Conclusão de Curso na forma de Memorial submetido ao curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

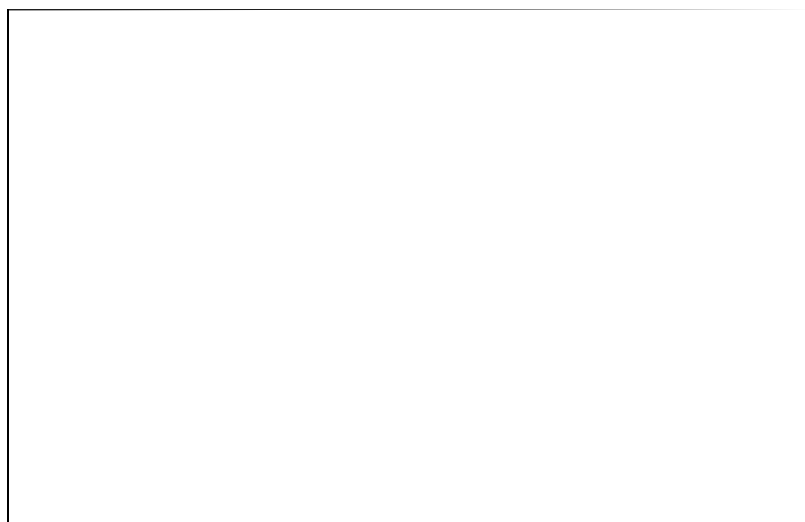
Orientador: Prof. Dr. José Nunes da Silva.
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Claudia de Lima Silva.

Recife/PE.

2024.

Ficha catalográfica para trabalhos acadêmicos

[No prelo]



João Pedro Moreira de Campos

Agroecologia, caminhos, memórias e transições: Retratos do reencantamento no território urbano.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso de Bacharelado em Agroecologia/UFRPE.

Recife/PE, 05 de fevereiro de 2024.

Prof.^a Dr.^a Maria Virgínia de Almeida Aguiar
Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof. Dr. José Nunes da Silva
Orientador

Prof.^a Dr.^a Ana Claudia de Lima Silva
UFRPE

Msc. Nivaldo Nery Rodrigues Neto
Coletivo Kapi'Wara

Recife/PE, 2024.

AGRADECIMENTOS

Nada é construído individualmente. Por vezes podemos ter essa impressão, de uma conquista individual, do mérito alcançado. Porém cada passo dado é resultado de uma corrente de relações e contribuições. Mesmo que não se perceba, nada é construído individualmente. Por isso, deixo aqui registrado, do fundo do meu coração, um agradecimento coletivo. Certamente não irei conseguir citar todas as pessoas envolvidas na minha vida e que contribuíram para minha formação. Mas aproveito esse espaço para saudar quem veio antes de mim, na luta por um mundo melhor e enfrentando as injustiças cotidianas. Toda minha família, que mesmo distante cultiva com amor e carinho uma relação que me fortalece para seguir meus sonhos. Celebro os movimentos e encontros da vida que me trouxeram para Recife - PE e que tornaram possível meu encontro com a Associação Kapi'Wara, com o Sítio Agatha, Sítio

Canoah, Comunidade do Rato, Coletivo Chié do Entra e a Comunidade de Entra Apulso. Sou feliz por ter encontrado tanta gente boa no Bacharelado em Agroecologia, Campesinato e Educação Popular. Professoras/es, amigas/os de turma que tornaram os anos na universidade mais leves e me apresentaram realidades que ainda não conhecia. Cada gesto de parceria e apoio que tive nessa caminhada está registrado com afeto em minha memória. E mesmo sabendo que os sentimentos não cabem em palavras, deixo meu sincero abraço, reconhecimento e gratidão para todas pessoas que caminham ao meu lado e me transformam cotidianamente.

“O mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas – mas que elas vão sempre mudando” (GUIMARÃES ROSA, J. Grande sertão veredas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986).

RESUMO

Esse trabalho é um resgate de memórias que quando reunidas se transformam em uma trajetória. Cada peça da história que compõem esse mosaico deixou registrado o caminho que eu, João Pedro, percorri em minha vida e que me levaram pouco a pouco para a trilha da agroecologia. As pessoas que vieram antes de mim, lugares por onde passei, processos que me envolvi e como isso tudo me influenciou para que eu escolhesse a agroecologia como um caminho de vida. Para isso desenvolvi uma linha do tempo que vai desde o meu primeiro envolvimento com a pauta ambiental e social como militante, até o início do Bacharelado em Agroecologia, Campesinato e Educação Popular (BACEP). Depois apresento outra linha do tempo que detalha o período de formação no BACEP, destacando pontos principais e também os desafios. Após relembrar o passado faço reflexões temáticas, dando foco para os eixos prioritários que atravessam meu papel atual enquanto educador popular e agroecólogo. Olhando para trás conseguimos entender melhor onde estamos no presente. E por isso, apresento como coloco em prática esses aprendizados que tive ao longo do tempo. Refletindo sobre a agroecologia no contexto urbano (meu território), como atuo nesse território e me aprofundando na temática da compostagem e da educação ambiental como eixos que acabei me dedicando mais a fundo. Nesse sentido, o memorial em questão tem um lado pessoal, que fala sobre meus caminhos, porém com um pano de fundo comum que é a agroecologia como alternativa para a construção de um mundo onde caibam mais mundos.

Palavras-chave: cidade; compostagem; educação ambiental.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Meu pai, minha mãe e eu na barriga.....	10
Figura 2 - Primeira reunião Ocupa Niterói	11
Figura 3 - Feira de exposições do Sertão	12
Figura 4 - Encontro no Sítio Ágatha	13
Figura 5 - Primeira identidade visual do até então “Coletivo” Kapi’Wara	14
Figura 6 - Imersão Mata Norte, Turma BACEP	15
Figura 7 - Mística de abertura, aula BACEP	17
Figura 8 - Colheita de inhame, Sítio Canoah, João e Nemo	19
Figura 9 - Registro paisagem dos resíduos orgânicos, Horta Mãe - Madre Siembra.....	23
Figura 10 - Compostagem comunitária, Grupo Sementeira - Vila Aparecida	24
Figura 11 - Dia de operação no pátio - Flor e Ser Ambiental.....	25
Figura 12 - Dia de alimentação da leira de compostagem	26
Figura 13 - Leiras de compostagem em descanso	27
Figura 14 - Composto ensacado	28
Figura 15 - Aula prática, Escola Inalda Spinelli	31
Figura 16 - Reunião conselho gestor, Escola Inalda Spinelli	31
Figura 17 - Intercâmbio SERTA com alunos da Escola Inalda Spinelli	32
Figura 18 - Premiação Ambiente+	34
Figura 19 - Estudantes retirando e contabilizando adubo da composteira escolar	41

SUMÁRIO

1	10	
2	DESENVOLVIMENTO	16
2.1	BACEP	16
2.2	ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS I E II: CEPAGRO E COMPOSTA'E (GESTÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS)	22
2.3	KAPI'WARA, ORGANIZAÇÃO COLETIVA	29
2.4	AGROECOLOGIA NA CIDADE (MEU TERRITÓRIO)	35
2.5	A COMPOSTAGEM E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	37
3	CONCLUSÃO	42
	44	

1 INTRODUÇÃO

Me chamo João Pedro, nascido e criado em Niterói - RJ, cheguei ao mundo no ano de 1995. Sou filho de Lílian e Rafael (Figura 1), meus melhores amigos. Tive o privilégio de conhecer quase todas minhas bisavós e bisavôs e tenho as raízes da minha árvore genealógica dispersas por diferentes cantos: Sergipe, Pernambuco, Líbano, Uruguai, Espanha, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Conto isso pois sou essa colcha de retalhos composta por muitas influências de realidades diversas, um mosaico em constante construção a cada novo elemento que me atravessa e os pedaços que deixo para trás.

Figura 1 - Meu pai, minha mãe e eu na barriga



Fonte: Ivo Cárdenas de Campos, 1994

Vivi parte da minha infância em Belo Horizonte - MG, terra de minha família materna. Cresci em Niterói, num contexto urbano, de classe média, vivendo todas as contradições que as cidades nos apresentam e questionando o que eu era dentro dessa realidade perversa. Privilegiado, frente uma maioria da sociedade que vive marginalizada e oprimida, muitas vezes sem acessar os direitos básicos da vida. E, nesse convívio com diferentes mundos, fui questionado, questionei, refleti, agi e sigo vivendo e sobrevivendo nesse contexto urbano; encontrando as brechas para caminhar, de forma crítica, transformadora e buscando coerência.

Ainda na escola (em 2012) me conectei com movimentos de ocupação de áreas públicas urbanas (Figura 2) para discutir na rua e reivindicar outras formas de acessar as cidades, além de contestar o modelo desenvolvimentista global que explora parte da humanidade e esgota os bens naturais. A partir desse encontro com uma militância social e ambiental iniciei a trajetória de participação política na minha realidade. Os movimentos de ocupações nas grandes metrópoles mundiais estavam fervilhando, inspirados na primavera árabe, no *Occupy Wall Street*, os Indignados na Espanha, os estudantes chilenos e outros movimentos que se espalharam pelo mundo. Tais movimentos tinham como característica a horizontalidade, processos coletivos e participativos de decisão e reflexão, e de maneira geral a valorização dos processos autogestionados. Independente do contexto onde essas ocupações aconteceram. Essas manifestações têm suas especificidades em cada um dos locais onde acontecem, porém têm em comum uma crítica sistêmica ao modelo hegemônico, patriarcal, cientificista, antropocêntrico, desenvolvimentista, normativo e colonial de organização da sociedade, que apresenta sintomas claros de esgotamento e insustentabilidade. “Nós estamos em plena crise civilizatória e não somente em uma crise do capitalismo ou uma crise ambiental.” (PORTO-GONÇALVES, 2011; PORTO-GONÇALVES, 2019).



Fonte: Alexandre Fabbri, 2011

Nesse percurso de reflexão e ação me deparei com a agroecologia no movimento estudantil, na primeira vez que passei pela Universidade, num ENGA

(Encontro Nacional dos Grupos de Agroecologia), e senti que a agroecologia tinha muito do que eu estava buscando: uma visão crítica ao modelo de mundo que experimentamos de forma hegemônica, fundamentado nas práticas e saberes dos povos originários e desenvolvido na academia de forma transdisciplinar. Vale salientar que nesse momento eu ainda tinha pouca relação com a cultura camponesa, por ser urbano e ter tido pouco acesso a essa relação Campo x Cidade. Demarco esse ponto pois o encontro com a agroecologia abriu muitas portas na minha mente e na minha vida. Tive a oportunidade de me aproximar da realidade da agricultura familiar, dos movimentos sociais do campo e, conseqüentemente, da agroecologia enquanto prática e modo de vida.

Figura 3 - Feira de exposições do SERTA



Fonte: Do autor, 2017

Entre trabalhos e estudos, no ano de 2016 venho morar em Recife - PE para fazer um curso técnico em Agroecologia (Figura 3) no SERTA (Serviço de Tecnologia Alternativa), que é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), e oferece um curso técnico de agroecologia. Assim que cheguei em Pernambuco conheci o Sítio Agatha (Figura 4), liderado por Luiza, Nzinga e Agatha, três gerações de mulheres negras, guerreiras e militantes da Afroecologia (CAVALCANTI; 2022), como elas gostam de demarcar. Esse encontro foi muito enriquecedor para mim, pois me deu base para compreender a agroecologia em suas diferentes camadas, a

importância da luta coletiva pela terra, pelo bem viver e a valorização do saber original, das raízes, pois no fim das contas falar de agroecologia é valorizar as práticas e os saberes do povos originários que há milênios convivem de forma harmoniosa com o ambiente. Por isso sou imensamente grato de ter a oportunidade de ser acolhido pelo Sítio Agatha e aprendido tanto.

Figura 4 - Encontro no Sítio Agatha



Fonte: Do autor, 2017

Quando iniciei a formação no SERTA tive a chance de conhecer muitas pessoas que atuavam com agroecologia na região; desde a Zona da Mata do estado até o Sertão. Conheci diversas cidades e contextos nos quais a agroecologia era semeada e cultivada. Durante um ano e meio de curso vivenciei grandes amizades e construções coletivas. A maior delas foi o surgimento do, até então, “Coletivo Kapi’Wara”. O coletivo Kapi’Wara (Figura 5) surge no contexto em que jovens que estavam terminando o curso técnico de agroecologia, viviam na cidade e não se enxergavam com oportunidades de atuação no território, a não ser com jardinagem. Logo, começamos a refletir sobre a importância da organização coletiva para incidir politicamente nas pautas que julgamos necessárias, e desenvolver tecnicamente questões que absorvemos com a formação técnica. Essa virada de chave da organização coletiva transformou minha relação com a agroecologia. Mais à frente

voltarei a falar sobre a importância da Kapi'Wara na minha trajetória e como essa história vem se desenrolando até hoje.

Figura 5 - Primeira identidade visual do até então “Coletivo” Kapi'Wara



Fonte: Do autor, 2017

Sendo assim, após me formar técnico no ano de 2018, volto a estudar para o vestibular e consigo ingressar no Bacharelado em Agroecologia, Campesinato e Educação Popular (BACEP), na UFRPE. Como falei anteriormente, eu tive uma primeira passagem na Universidade, durante um ano e meio, na Universidade Federal Fluminense (UFF), no curso de Economia. Esse primeiro encontro com o ensino superior me deixou um pouco traumatizado, pois o modelo bancário de educação era muito gritante. Não consegui me adaptar à proposta e, por conta disso, abandonei o curso. Quando voltei a estudar para o vestibular em 2018, me senti motivado, primeiro pela possibilidade de ingressar em um curso superior de agroecologia, e depois pela proposta pedagógica diferenciada que o curso apresentava. O BACEP é proposto a partir da pedagogia da alternância, com foco na relação das/os discentes com seus territórios, garantindo tempo para que haja a interação da comunidade com a universidade. A partir do meu ingresso no Bacharelado em Agroecologia (Figura 6) outra chave foi virada na minha vida, e consegui conectar muitas pontas que encontrei durante minha trajetória. Buscando interagir com meu território e a rede ao meu redor a partir das provocações proporcionadas pelo curso. Percebendo com diferentes lentes como a agroecologia pulsa na terra onde eu piso e a importância das relações para a multiplicação das transições agroecológicas nos territórios e nas mentes.

Figura 6 - Imersão Mata Norte, Turma BACEP



Fonte: Do autor, 2020

Nesse memorial contarei como foi o meu processo de formação no Bacharelado em Agroecologia na UFRPE, com uma linha do tempo da graduação, destacando as temáticas mais relevantes que contribuíram com maior ênfase nos caminhos que segui, e também as influências para além da universidade que tive nesse período e que também me formaram enquanto ser humano e atuante na agroecologia. Para isso irei destacar minha trajetória na Associação Kapi'Wara, minha relação com a agroecologia na cidade e as reflexões acerca dessa temática, minhas vivências nos estágios obrigatórios e a relação com as temáticas de gestão de resíduos, educação popular e processos coletivos. Com base nesses eixos irei articular a relação da minha trajetória na agroecologia, formação acadêmica, meu desenvolvimento profissional e minhas referências de agroecologia no território urbano, principalmente no que diz respeito às temáticas da gestão de resíduos orgânicos e de processos de construção do conhecimento a partir da educação popular.

Para auxiliar a construção desse material busquei referenciar relatórios feitos ao longo do bacharelado, o Projeto Pedagógico do Bacharelado em Agroecologia (UFRPE; 2023), autoras e autores discutidos em sala de aula e também outras referências relevantes das temáticas que tenho maior afinidade.

2 DESENVOLVIMENTO

Com base na trajetória compartilhada, podemos agora aprofundar os pontos mais relevantes da minha caminhada buscando a agroecologia como uma alternativa de vida, nas relações pessoais, profissionais e construções coletivas. Primeiro vamos entender melhor como foi a minha formação no Bacharelado em Agroecologia, Campesinato e Educação Popular, depois irei rememorar os dois estágios obrigatórios que realizei durante o BACEP, mais adiante aprofundar sobre minha relação com a Associação Kapi'Wara, em seguida refletir sobre como enxergo a relação da agroecologia com as cidades e, por fim, uma contextualização sobre gestão de resíduos, compostagem e educação ambiental como um dos meus focos profissionais. Com isso pretendo apontar as experiências que marcam minha trilha orientada pela agroecologia.

2.1 BACEP

Para rememorar as experiências vividas no BACEP ao longo dos períodos letivos, optei por trazer alguns trechos presentes na proposta pedagógica do curso que buscam elucidar a metodologia através dos eixos temáticos da formação, e também minhas impressões sobre as temáticas que tive maior facilidade, interesse, dificuldade e as que ainda percebo uma maior carência. Por outro lado, reflito sobre as subjetividades que vivemos nesse período para além dos conceitos e conteúdos. Nessa linha do tempo da graduação iremos passar por quatro eixos temáticos ao longo dos oito períodos. Além disso, a cada início de período fizemos uma imersão em algum território para embasar nossas reflexões ao longo do semestre, contextualizado com a realidade apresentada. E também contextualizando sempre com a realidade de cada estudante e seu local de atuação.

Os eixos temáticos do curso duram dois períodos cada, somados os quatro eixos temáticos temos um total de oito períodos percorridos ao longo de quatro anos. Passaremos por cada um desses eixos a seguir:

O primeiro eixo:

“O primeiro eixo “Conhecer o etnoagroecossistema a partir das relações entre Agroecologia, Campesinato e Educação Popular” corresponde ao primeiro ano de curso, onde será garantido um conjunto de conhecimentos que possibilitem a/ao estudante realizar uma análise crítica da realidade, percebendo seus principais desafios a partir de diferentes escalas, desde o seu sítio/casa, passando pela comunidade até problemas mundiais como o da crise ecológica, identificando as interconexões e limites entre esses diferentes níveis de análise (UFRPE; 2023, pág. 41).

O ponto de partida do BACEP, a pedra fundamental. O primeiro período, um grande momento de encontros (Figura 7). Reconhecer as trajetórias de cada indivíduo, novas amizades e parcerias que vão além do conteúdo, mas que fortalecem a identidade de quem milita pela agroecologia. A percepção de como a agroecologia pulsa de formas diversas e em múltiplos territórios. A proposta de entender a natureza como movimento, fluxos contínuos, além do cientificismo cartesiano que busca enquadrar, determinar com exatidão o certo e o errado. Essa perspectiva me encantou e fez com que criasse um sentimento de confiança na formação e, por conta disso, fui cada vez mais me sentindo parte do processo. Outros dois pontos altos do início da formação foram as duas primeiras imersões nas matas sul e norte, e o intercâmbio para participarmos do XI CBA (UFS-SE), pois a turma criou laços muito fortes nesses momentos, tanto entre discentes como com as/os docentes. Essas experiências de imersões nos territórios tem uma potência enorme para visualizarmos na prática os conceitos que estudamos na sala de aula, mas também tem uma grande capacidade de conectar todas as pessoas envolvidas no curso, pois acabamos vivendo de forma muito intensa as relações entre a turma. Gostaria também de destacar que a proposta de iniciar o curso conhecendo mais o próprio território é muito valiosa. Investigando mais a fundo o local onde vivemos/atuamos. Essa metodologia nos fornece ferramentas para refletir e agir com mais consciência, com a possibilidade de compreender melhor o pano de fundo que ornamenta nossa realidade.



Fonte: Do autor, 2019

O segundo eixo:

“Planejar e agir na transformação do etnoagroecossistema”, corresponde ao segundo ano do curso, onde serão garantidas ferramentas e informações necessárias para a realização de um planejamento participativo de atuação na realidade a partir do diagnóstico realizado anteriormente. É nesse segundo ano que os/as estudantes terão acesso ao chamado núcleo de conhecimentos específicos, aprofundando e qualificando sua análise para tomadas de decisão e possibilidade de atuação (UFRPE; 2023, pág. 42).

Dentre todos os períodos, começo a resgatar memórias das janelas do terceiro e quarto semestre, que identifico como o meu “pior” momento no BACEP, pois estava passando por um período complicado, de pouco estímulo e tomado por outras demandas de trabalho e dificuldade financeira. Sem deixar de falar, obviamente, da pandemia COVID-19, que trouxe consigo uma onda de insegurança generalizada que aos poucos foi minando a saúde mental, além da física. Isso acarretou numa cadeia de relações na vida de todo o mundo, inclusive na minha e, sem dúvidas, esses sintomas reverberaram na minha formação, somado aos desafios do ensino remoto. Mesmo contando com grandes esforços das/os docentes, os momentos virtuais tendem a ser cansativos e pouco interessantes, fazendo com que o estímulo para seguir nos estudos fosse cada vez mais fraco. Trago isso para recuperar minha trajetória na formação e identificar os pontos mais desafiadores. Nesse sentido, percebo que me faz falta ter vivenciado pouco a imersão virtual nesse momento e não ter conseguido me aprofundar tanto quanto eu gostaria nas temáticas abordadas.

Por outro lado, também tive dificuldades nesse período para me compreender de forma mais equilibrada no território, e a temática de planejar e agir no etnoagroecossistema me desafiava a ter um território no qual eu me sentisse apropriado para diagnosticar participativamente e propor coletivamente. Acabei desenvolvendo as atividades do tempo comunidade no Sítio Canoah (Figura 8).

O Sítio Canoah é um espaço no qual eu desenvolvi minhas primeiras atividades de agricultura urbana em Recife por conta própria. O espaço pertence a um grande amigo e mestre de capoeira, Nego. Ele abriu as portas da sua casa, que fica no bairro da Várzea, e me acolheu para que a gente pudesse potencializar o agroecossistema em que ele vivia. Um verdadeiro sítio no meio da cidade. Porém os anos se passaram, e por conta de outros compromissos não me mantive tão presente no espaço.

De volta para o terceiro período do BACEP, anos depois dessa relação mais próxima com o Sítio, me percebo pressionado no que diz respeito ao meu território para desenvolver as atividades propostas, visto que já estávamos num momento mais afunilado do curso e analisávamos os subsistemas das nossas “casas” com um foco específico. Isso acabou gerando um pouco de dificuldade para mim, pois não estava num momento de muita conexão com o espaço. Esta realidade foi uma tarefa desafiadora para minha realidade no momento e sinto que não aproveitei como eu poderia ter aproveitado se estivesse enraizado em algum lugar nessa ocasião. Porém as ferramentas que tivemos acesso para a realização dos diagnósticos participativos, como o Diagnóstico Rural Participativo - DRP (VERDEJO, 2010), a Matriz FOFA (Fortaleza, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) e Árvore dos problemas, por exemplo, foram essenciais no futuro para que eu pudesse desenvolver outras atividades em territórios onde eu de fato estava participando de uma construção coletiva. Nesse sentido a análise dos subsistemas se fazia mais coerente quando o etnoagroecossistema era discutido coletivamente, como eu tive oportunidade, tempos depois, em um trabalho que desenvolvi.

Figura 8 - Colheita de inhame, Sítio Canoah, João e Nerro



Fonte: Do autor, 2019

O terceiro eixo:

“Agir no etnoagroecossistema a partir da agroecologia, campesinato e educação popular” corresponde ao terceiro ano do curso e nele serão garantidas diversas reflexões e práticas para realização de transformações no etnoagroecossistema a partir do planejamento participativo realizado.

Neste ano, a/o estudante dá continuidade ao núcleo de conhecimentos específicos, iniciando o acesso ao núcleo profissionalizante, onde a complexidade da sua intervenção profissional é evidenciada de forma mais clara. Assim, ainda que desde o primeiro ano ele/a esteja em contato com sua atuação profissional (pois o curso se propõe a romper com a divisão estática entre teoria e prática), aqui ele/a acessará ao todo complexo (início, meio e fim) de sua ação como profissional em Agroecologia-educador/a (UFRPE; 2023, pág. 42).

O quarto período (ainda parte do segundo eixo), e os quinto e sexto períodos, avalio como uma transição pessoal. Estava em um momento da vida no qual atingi uma maior maturidade profissional na agroecologia e consegui, com um pouco mais de facilidade, articular minha realidade de atuação com as propostas e exercícios do BACEP. No decorrer da minha caminhada acabei enveredando mais na proposta de compreender e exercitar a prática e a reflexão da agroecologia nos ambientes urbanos. Quais os desafios e as potências nessa trilha são os pontos que tento articular com minha presença no BACEP. Consegui me perceber como um educador em formação, praticando o que aprendia e buscando melhorar meu repertório e os conteúdos que trazia na bagagem para potencializar minha atuação no coletivo da turma, no coletivo de agroecologia que faço parte e nas comunidades onde atuo. Com isso passei a perceber que a cidade era meu território de atuação, e que os locais onde eu convivia e atuava com agroecologia eram meus campos de pesquisa e ação, quase sempre na perspectiva da pesquisa-ação.

Nessa mirada aponto para a fresta que abre os caminhos para a agroecologia nas cidades, com foco na educação popular como estratégia/ferramenta para fomentar a transição agroecológica de territórios/comunidades urbanas/as. Me encanto por essa perspectiva pois as cidades são realidades e não podem deixar de ser pensadas a partir do olhar agroecológico. Existe muita demanda pela agroecologia nas metrópoles e elas dialogam com o campesinato em sua totalidade, pois a repartição de compreensão do mundo é uma necessidade humana para facilitar o entendimento, porém tudo está conectado intrinsecamente e qualquer influência no urbano afeta o rural e vice-versa.

Com isso conciliei minha atuação profissional na Associação Kapi'Wara com minhas ações de campo na formação do BACEP, e desenvolvi meus relatórios com base nas atividades realizadas enquanto educador popular na comunidade de Entra Apulso, no bairro de Boa Viagem, Recife - PE. Por lá eu estava coordenando ações de formação de agroecologia em uma escola estadual, em diálogo com um coletivo

comunitário de agroecologia, chamado “Chié do Entra”. Nesse período desenvolvemos coletivamente o planejamento de áreas verdes da escola junto com estudantes, desenvolvemos composteiras pedagógicas para gerir os resíduos orgânicos e, no final do ano, recebemos uma premiação da Secretaria de Educação em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente. Esse foi um momento muito gratificante para mim, e destaco a importância da disciplina eletiva de metodologias participativas, ministrada pela professora Andréa Alice Faria, que nos apresentou diversas ferramentas da educação popular que potencializaram minha atuação enquanto educador.

O quarto eixo:

“Avaliar, analisar e sistematizar a ação no etnoagroecossistema” corresponde ao quarto ano do curso e nele haverá um novo momento de análise da realidade, agora partindo da nova realidade existente após a atuação profissional realizada. Esta nova análise é, ao mesmo tempo, para sistematizar a experiência vivida e refletir sobre os avanços e limites das ações realizadas. Aqui, os diversos níveis de conhecimento (básico, específico e profissionalizante) articulados durante a formação e as experiências diversas vividas terão dado condições para que a/ao profissional em Agroecologia-educador/a sinta-se munido das ferramentas necessárias para sua atuação (UFRPE; 2023, pág. 43).

Nos últimos períodos, sétimo e oitavo, sinto que o maior foco da formação foi a atuação profissional a partir dos estágios obrigatórios e também as disciplinas eletivas, que foram trazendo elementos complementares para a formação e que dialogavam, pelo menos no meu caso, com a realidade profissional que estava posta. Mais a frente irei aprofundar sobre os estágios que realizei, um em Florianópolis, no CEPAGRO (Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo), e outro no Rio de Janeiro, na COMPOSTA’E. A primeira é uma ONG (Organização não governamental) e a segunda uma micro empresa. Ambas atuam com agroecologia e gestão de resíduos orgânicos, porém o CEPAGRO tem uma atuação bem mais abrangente, alcançando outras dimensões da agroecologia. Na sequência do desenvolvimento irei abordar as relações das minhas experiências de estágio com meu foco profissional, mas aqui adianto que a partir dos estágios tive acesso a conteúdos que senti um pouco de falta ao longo da formação, pois não tivemos muito aprofundamento na questão da compostagem, gestão de resíduos sólidos e na relação da agroecologia com o contexto urbano.

Logo, as experiências que vivenciei me muniram de referências na construção do meu conhecimento. Vejo a compostagem como uma das primeiras etapas de tecnologias sociais com potencial transformador da realidade, tanto no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos como no que toca à questão da educação, da transformação de valores na relação ser humano x natureza. A compostagem é uma pauta urgente nos municípios, estados e federações. A problemática dos resíduos é um desafio emergencial e está pulsando nas agendas mundiais, inclusive no combate às mudanças climáticas. Por isso vejo com bons olhos a possibilidade de olhar com mais carinho e atenção para essa temática.

2.2 ESTÁGIOS OBRIGATÓRIOS I E II: CEPAGRO E COMPOSTA'E (GESTÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS)

No BACEP existem dois estágios obrigatórios, um no sétimo e um outro no oitavo período do curso, cada um com 120 horas a serem realizadas em alguma instituição que atue com agroecologia. A seguir irei contar como foram essas experiências e a relevância delas na minha formação:

Estágio I

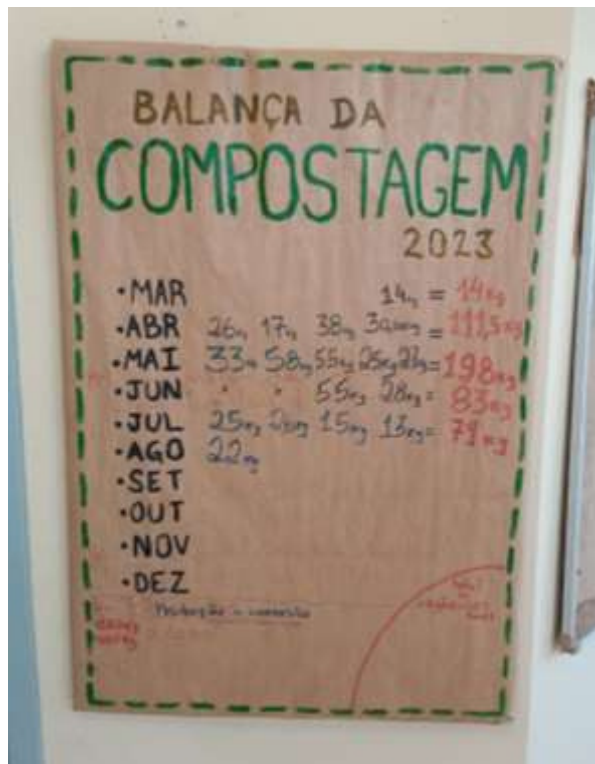
Eu realizei o estágio I no CEPAGRO (Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo), em Florianópolis-SC, no período de 24/07/2023 a 18/08/2023. O CEPAGRO é uma ONG fundada em 1990, que tem como visão “Democratizar a produção e o consumo de comida sem veneno no campo e na cidade”, contudo, ao longo do estágio me aproximei mais de uma das linhas de ação: a de compostagem e gestão de resíduos sólidos.

Durante o período do estágio no CEPAGRO, pude participar de uma série de atividades e encontros que contribuíram significativamente para minha formação e futura atuação profissional. Dentre as atividades desenvolvidas destaco a atuação com compostagem e educação popular.

No eixo da compostagem foi possível conhecer diferentes realidades e escalas de manejos de resíduos orgânicos. Essa temática me empolga bastante e tenho interesse em aprofundar mais. Florianópolis tem muitas experiências exitosas de compostagem comunitária, municipal, empresarial e caseira. Nesse sentido pude conhecer muitas realidades distintas e diversas entre si, que dialogam com a minha atuação em Recife. Com destaque para três experiências que variam no volume de resíduos geridos, porém adaptados às realidades e necessidades apresentadas.

Um dos espaços que me envolvi foi o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), onde acompanhei atividades em uma horta comunitária chamada “Horta Mãe - Madre Siembra”, que atende, principalmente, idosos e imigrantes venezuelanos. As atividades acontecem todas às quartas-feiras durante a tarde e se desenrolam com um manejo coletivo da área, lanche e colheita. Uma vez no mês é realizada uma oficina sobre alguma temática relacionada com a agroecologia. Foram muitos aprendizados valiosos nessa experiência de educação agroecológica, que envolve o cuidado com a natureza, o autocuidado, mobilização comunitária e processos terapêuticos. Por lá também são geridos os resíduos orgânicos do espaço, além dos resíduos das casas das pessoas envolvidas, que separam e levam até lá (Figura 9), entre uma escala doméstica e comunitária.

Figura 9 - Registro pesagem dos resíduos orgânicos, Horta Mãe - Madre Siembra



Fonte: Do autor, 2023

Outro espaço comunitário que conheci foi a Sementeira - Vila Aparecida, que faz um trabalho de conscientização e educação ambiental na comunidade onde vivem. Lá eles têm um sistema de compostagem em caixas d'água e coletam resíduos orgânicos de alguns instrumentos públicos da comunidade, como a escola e a creche (Figura 10), já com uma dimensão comunitária e um volume maior.

Figura 10 - Compostagem comunitária, Grupo Sementeira - Vila Aparecida



Fonte: Do autor, 2023

Por outro lado, também visitei o pátio de compostagem da empresa Flor e Ser Ambiental (Figura 11), que trabalha com foco nos médios e grandes geradores de resíduos. O pátio, atualmente, recebe aproximadamente 50 toneladas de resíduos orgânicos por mês, que são decompostos nas leiras de compostagem feitas a partir do método UFSC (INÁCIO; MILLER, 2009), que consiste em um processo aeróbico, estático e termofílico, ou seja, uma técnica de compostagem na qual as leiras não são reviradas (Estático), e a oxigenação ocorre por conta da estrutura aerada da leira e pela convecção do ar (Aeróbica) pois a temperatura pode chegar até 70 graus (Termofílica) e com isso o ar quente tende a subir e o ar fresco entra pelas laterais da estrutura.

Figura 11 - Dia de operação no pátio - Flor e Ser Ambiental



Fonte: Do autor, 2023

E como estratégia para potencializar essa riqueza de conhecimentos e aprendizados, a equipe do CEPAGRO aceitou fazer um encontro online com dois grupos de Recife que atuam junto comigo, em uma roda de conversa sobre compostagem comunitária, tirando dúvidas e compartilhando experiências.

O estágio no CEPAGRO foi uma experiência altamente enriquecedora, que proporcionou aprendizados significativos para minha formação e futura atuação profissional. Sinto que ampliei meus conhecimentos, encontrei pares que dialogam e praticam agroecologia na cidade, e essas vivências fortalecem minha energia para desenvolver ações no meu território. As trocas de conhecimentos, intercâmbios para lugares diferentes de onde vivemos são ferramentas muito potentes para a construção do conhecimento, pois nos abrem para o novo.

A integração com projetos comunitários e escolas fortaleceu minha visão sobre a importância da educação popular e da participação da comunidade nos processos coletivos. Além disso, as conexões e contatos com profissionais e instituições diversas abrem portas para futuras colaborações e oportunidades de articulações, mobilizações e crescimento profissional.

Em conclusão, o estágio no CEPAGRO reforçou meu compromisso com a agroecologia nas cidades, e me aproximou ainda mais da temática da compostagem atravessada por processos comunitários a partir da educação popular. Sinto que potencializei minha formação e me qualifiquei para contribuir nos processos que me envolvo.

Estágio II

O estágio na COMPOSTA'E teve um caráter diferente. Em primeiro lugar por se tratar de uma empresa ao invés de uma ONG. Desde 2019 que a COMPOSTA'E desenvolve seu trabalho. Estão em processo de crescimento e é gerida por jovens ligados à agroecologia no estado do Rio de Janeiro e comprometidos em difundir a compostagem como uma solução para os resíduos sólidos urbanos. Isso trouxe outros aprendizados que somaram com meus conhecimentos. Tive como foco maior o manejo cotidiano do pátio de compostagem e a prospecção de clientes grandes geradores de resíduos. Além de formações com cooperativas de reciclagem, parceiras da empresa.

O manejo cotidiano do pátio de compostagem varia de acordo com o dia da semana. A operação da empresa acontece no bairro da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, em uma área de rede de transmissão de energia elétrica da companhia local.

Ressalto isso pois as cidades são territórios extremamente carentes de espaço. E as áreas de linha de transmissão de energia são possíveis locais a serem ocupados por atividades da agricultura urbana. O espaço tem uma sala para guardar os materiais, um banheiro e uma grande área externa arborizada onde ficam as leiras de compostagem, área de armazenamento dos materiais secos e outra área para o beneficiamento do adubo pronto.

Figura 12 - Dia de alimentação da leira de compostagem



Fonte: Mariana Adrego, 2023

A terça-feira é o dia de alimentar as leiras de compostagem (Figura 12). Todos os dias os resíduos orgânicos são coletados na casa dos/as assinantes. Esses resíduos ficam armazenados em bombonas lacradas até a Terça Feira. O somatório da coleta da semana inteira chega em torno de uma tonelada. As leiras normalmente são alimentadas por quatro semanas seguidas, chegando em quatro toneladas aproximadamente. A partir da quarta semana outra leira é iniciada e a que finalizou entra em descanso por quatro meses (Figura 13).

Figura 13 - Leiras de compostagem em descanso



Fonte: Mariana Adrego, 2023

Quando a leira se estabiliza é hora de revolver esse material para a área de beneficiamento. Nesse local o composto é peneirado, depois ensacado em diferentes tamanhos e por fim é selado para poder ser estocado (Figura 14). Todo esse sistema garante um incremento na renda da empresa para além das assinaturas do serviço de coleta.

Figura 14 - Composto ensacado



Fonte: Mariana Adrego, 2023

Por fim, as atividades educativas da empresa acontecem em diferentes espaços. Eu tive a oportunidade de participar de formações com equipes de cooperativas de reciclagem parceiras da COMPOSTA'E. Essas cooperativas normalmente são acionadas quando a empresa é contratada para gerir resíduos de eventos, como aconteceu no 12º Congresso Brasileiro de Agroecologia, onde o processo de segregação dos resíduos era responsabilidade da COMPOSTA'E, com a utilização de caixas para separação, e as cooperativas parceiras faziam a coleta desses recipientes e destinavam para os centros de triagem. Isso é um processo riquíssimo, pois normalmente as cooperativas de reciclagem não trabalham com resíduos orgânicos. A partir do momento em que os cooperados se apropriam do processo da compostagem, outra frente de trabalho e geração de renda se abre. E com isso a prática da gestão de resíduos orgânicos também se difunde e ganha escala. As atividades que tive o prazer de participar foram muito engrandecedoras. Ao longo dos dias tivemos atividades teóricas e práticas que foram desenvolvidas na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no Centro de Tecnologias.

Avalio que os dois estágios foram complementares para minha formação profissional. No CEPAGRO tive uma experiência que se aproxima mais da minha atuação enquanto agroecólogo atualmente. Porém na COMPOSTA'E acessei uma realidade que ainda não é comum para mim. E ambas as experiências dialogam com a temática da gestão de resíduos orgânicos e educação. Logo, me senti totalmente

satisfeito com as vivências que tive e tenho certeza que vou carregá-las na minha bagagem para futuras atuações profissionais.

2.3 KAPI'WARA, ORGANIZAÇÃO COLETIVA

A Associação Kapi'wara foi formada em 2017, no bairro Várzea (Recife-PE), por um grupo de egressos e egressas do curso técnico de Agroecologia do SERTA. A necessidade de agir coletivamente foi o fio condutor do surgimento do grupo, tanto pela falta de oportunidades para atuar profissionalmente com agroecologia na cidade, mas principalmente para incidir sobre pautas julgadas importantes. A atuação da associação iniciou de forma voluntária, participando e fortalecendo redes de mutirões agroecológicos na região metropolitana do Recife. Em seguida, passou a desenvolver diversos serviços na área da Agroecologia Urbana, como educação ambiental agroecológica, assistência técnica para hortas comunitárias e farmácias vivas, desenvolvimento de tecnologias sociais e sistemas de tratamento de resíduos sólidos e orgânicos. Em 2021 foi formalizada como associação e desde então vem aumentando sua capacidade de intervenção socioambiental e incidência política através da promoção de processos de transição agroecológica, especialmente em territórios urbanos em situação de vulnerabilidade.

Ao longo dessa trajetória na Kapi'Wara consegui me envolver enquanto profissional da agroecologia, tendo a chance de colocar em prática os aprendizados adquiridos no BACEP e ganhando confiança para atuar enquanto educador popular. Além de fortalecer vínculos com pessoas que constroem junto comigo a Associação, que a cada dia que passa me fortalecem para acreditar na construção coletiva como alternativa para incidir no mundo que estamos. Logo, partilho aqui um pouco da minha vivência no território de Entra Apulso, Boa Viagem, Recife-PE, no qual tenho o privilégio de aprender todos os dias e que pela primeira vez tive oportunidade de desenvolver um trabalho a longo prazo, focando principalmente na atuação com as escolas, pois era minha função no projeto.

No contexto da comunidade de Entra Apulso, relato aqui o processo de transição agroecológica que vem se desenvolvendo a partir da articulação da comunidade com um ecossistema de entidades parceiras. Porém a provocação de pensar o território a partir da lente da Agroecologia foi uma proposta da Associação Kapi'wara, que está presente na Entra Apulso desde 2021, onde iniciou um processo de formação de multiplicadores da Agroecologia, a partir do programa “Pulsa Bairro”,

realizado pelo Instituto Shopping Recife. Tal formação deu origem ao coletivo comunitário Chié do Entra, que passou a atuar com foco na gestão de resíduos, criação de espaços verdes e educação ambiental agroecológica. Desde então, a Associação Kapi'wara vem desenvolvendo atividades na comunidade através da mobilização comunitária e educação popular, tendo como foco as relações socioambientais.

Em 2022, a partir de reflexões sobre as atuações em rede para a transição agroecológica na comunidade, percebeu-se a importância da incidência nas unidades educacionais como estratégia para o envolvimento de diferentes públicos com a temática ambiental. Sendo assim, as instituições envolvidas (Gestão da escola, Instituto Shopping Recife, Associação Kapi'Wara e Coletivo Chié do Entra) estabeleceram como meta fortalecer as atividades de Educação Ambiental nas escolas públicas locais, com o objetivo geral de desenvolver um Sistema Agroecológico Escolar: estimulando boas práticas ambientais, proporcionando vivências inovadoras e interdisciplinares através do desenvolvimento da horta escolar agroecológica e do sistema de compostagem pedagógico, impulsionando a capacidade crítica nos/as estudantes para agirem em sua comunidade de forma transformadora.

A Escola Estadual Professora Inalda Spinelli (a maior unidade de ensino de Entra Apulso) conta com turmas de ensino médio e fundamental II, com aproximadamente 600 estudantes e com funcionamento nos turnos da manhã e da tarde. No primeiro semestre do ano foram desenvolvidas oficinas para algumas turmas. Já no segundo semestre de 2022, foi decidido que seria ofertada uma disciplina eletiva interdisciplinar de Agroecologia para o turno da manhã e para o turno da tarde. As atividades foram iniciadas em agosto de 2022 e seguem em andamento (Figura 15).

Figura 15 - Aula prática, Escola Inalda Spinelli



Fonte: Do autor, 2021

Primeiro foi feito um diagnóstico, criando-se um conselho gestor multidisciplinar e intersetorial, que agregou professoras/es e gestoras/es da escola, agentes ambientais, secretarias e moradores e moradoras da comunidade (Figura 16). O resultado dessa fase de levantamento de informações garantiu a identificação de áreas para intervenções agroecológicas e a criação de uma eletiva interdisciplinar de Agroecologia, a ser ofertada aos alunos do ensino fundamental II e do ensino médio.

Figura 16 - Reunião conselho gestor, Escola Inalda Spinelli



Fonte: Do autor, 2021

A etapa da ação se caracterizou como o desenvolvimento da eletiva interdisciplinar de Agroecologia, com o objetivo de garantir a implementação de um

Sistema Agroecológico Escolar de maneira pedagógica, integrativa e acolhedora. Para isso, eram realizadas aulas em parceria com membros da Associação Kapi'Wara na escola, em outros momentos a equipe da escola abordava alguma temática transversal ao que estava sendo feito na prática. Nas turmas da manhã o tema principal era o das plantas medicinais e na turma da tarde, o da compostagem. Porém ambas as turmas tiveram momentos para se familiarizar com o manejo dos canteiros e o cuidado com a composteira que compunham o Sistema Agroecológico Escolar (SAE).

As aulas são desenvolvidas semanalmente, com atividades na sala e nos espaços abertos de experimentação. Nessas atividades, as crianças e as/os jovens têm a oportunidade de conhecer os espaços verdes da comunidade, participar de oficinas de compostagem e de produção de sabão ecológico com o coletivo Chié do Entra, além de partilhas na sala de aula sobre crise climática, cultura popular, princípios da Agroecologia e manejo das áreas de horta e compostagem. A eletiva também garante a realização de um intercâmbio agroecológico (Figura 17) ao longo do semestre, para cada turma, e de um evento de culminância ao final da disciplina.

Figura 17 - Intercâmbio SERTA com alunos da Escola Inalda Spinelli



Fonte: Do autor, 2021

Vale salientar que a participação de toda a comunidade escolar nos mutirões é importante para que o projeto tenha vida, por isso também ocorrem situações onde os mesmos são realizados de forma aberta contando com a presença da comunidade, estudantes, professoras/es, funcionárias/os e parceiras/os voluntárias/os, como estratégia para integrar a escola com a comunidade. A turma da manhã teve como anfitriã a professora de artes, e pela tarde o professor de matemática; parcerias fundamentais para que o Sistema Agroecológico Escolar se consolidasse, aproveitando as possibilidades de abordagem de diversos temas curriculares a partir de aulas contextualizadas na horta e no sistema de compostagem.

Lorenzi (2019) cita inúmeros exemplos, em todas as disciplinas, de aulas que podem ser desenvolvidas a partir de uma horta escolar, como:

- Em biologia pode-se trabalhar o ciclo da água, ciclo da matéria orgânica, e relações ecológicas;
- Em história: origem dos alimentos, cultivos e culturas indígenas, êxodo rural, revolução verde;
- Em geografia: formação do solo, zona rural e urbana, questões ambientais, características locais da comunidade.
- Em alimentação e saúde: composição, função e conservação dos alimentos, alimentação saudável, alimentos industrializados, leitura de rótulos, plantas medicinais, aproveitamento integral dos alimentos e PANCS - plantas alimentícias não-convencionais.

Portanto, a metodologia e o protagonismo dos/as professores e professoras foram essenciais para colocar em prática o Sistema Agroecológico Escolar numa perspectiva interdisciplinar. Sendo de extrema importância o monitoramento constante das ações, para a melhoria das atividades; além da reflexão sobre o que vem sendo feito e o planejamento, garantindo a continuidade das atividades, para que o ciclo se feche e recomece.

Atualmente, a Escola Estadual Professora Inalda Spinelli tem capacidade de compostar todo resíduo orgânico gerado na unidade de ensino, e produz temperos, plantas medicinais e alimentares, como couve, manjericão, boldo e taioba; que incrementam o cardápio escolar, garantindo a oferta de alimentos saudáveis. Vale salientar que essas práticas estão em consonância com a PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 1.010, DE 08 DE MAIO DE 2006, que “Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil,

fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional.” Como exemplificado pelo Artigo 3º, que define a promoção da alimentação saudável nas escolas com base nos seguintes eixos prioritários:

- I - Ações de educação alimentar e nutricional, considerando os hábitos alimentares como expressão de manifestações culturais regionais e nacionais;
- II - Estímulo à produção de hortas escolares para a realização de atividades com os alunos e a utilização dos alimentos produzidos na alimentação ofertada na escola.

Ao final do período letivo de 2022, a Escola Estadual Inalda Spinelli ganhou um prêmio de boas práticas ambientais a partir de um programa da Secretaria de

Meio

Ambiente e da Secretaria de Educação, chamado “Ambiente+” (Figura 17). O prêmio foi concedido por reconhecimento da boa execução do projeto Sistema Agroecológico Escolar (SAE). Após essa experiência exitosa, a Escola Municipal Abílio Gomes e a Creche Comunitária Nossa Senhora de Boa Viagem, ambas situadas no mesmo território, abriram suas portas para iniciarem outros SAE’s em suas unidades. As primeiras atividades desenvolvidas estão sendo oficinas de conscientização sobre o descarte correto do lixo e a implementação das composteiras pedagógicas.

Figura 18 - Premiação Ambiente+



Fonte: Do autor, 2022

2.4 AGROECOLOGIA NA CIDADE (MEU TERRITÓRIO)

A etimologia da palavra transição tem origem do latim *transitio*, que é uma ação de passar de um estado para outro. Uma mudança de como se é ou como se

está. E, de forma geral, ocorre de maneira processual, num período de tempo que se estende. Logo, se falamos de transição agroecológica, qual o movimento de mudança ao longo do tempo que reivindicamos? Qual a diferença dessa transição agroecológica nos territórios rurais e urbanos? Para responder essas perguntas, partimos do pressuposto: as metrópoles são espelhos do modelo de sociedade excludente e explorador trazido com a colonização. Como assinala Rufino Júnior (2017), a vida na cidade é desencantada. O projeto de cidade importado do ocidente durante a colonização trouxe consigo uma ideia de espaço higienizado e sem lugar para culturas diversas. No plano urbanístico nunca coube a expressão dos povos explorados e nem os processos e ciclos naturais do meio ambiente. A ciência antropocêntrica funciona na lógica de dominação da natureza e acredita na possibilidade de domesticar o meio em que vive.

Rufino (2017), porém, também nos alerta para a cultura das frestas. Ele diz que mesmo com o desencanto da metrópole normativa, as frestas que existem nas convenções urbanas são terrenos férteis para a potência do encantamento da diversidade humana. Ou como fala Luiz Antônio Simas, “(...) *o povo vive no perrengue e precisa inventar maneiras para encantar a vida.*” (SIMAS & RUFINO JUNIOR, 2018).

As expressões populares, as ocupações resilientes, a criatividade, o mercado informal, ou seja, tudo que não está no roteiro mas existe, é desenvolvido nas frestas, nas encruzilhadas, nos cruzamentos da cidade que pulsam diferentes possibilidades de ser. Com isso, se observarmos as práticas agroecológicas nas cidades, iremos perceber que elas desabrocham nas frestas da norma urbana. Assinalam possibilidades que não estavam no roteiro, encantam e ressignificam a vida.

A discussão sobre a utilização de práticas e estratégias agroecológicas nas cidades vem ganhando força nos últimos tempos, vide a criação do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana instituído pelo Decreto nº 11.700 de 2023. Porém ainda é uma temática inovadora para grande parte das cidades no Brasil. A Agroecologia se enquadra no campo das novas ciências e está historicamente mais relacionada com os desafios do mundo rural e do campesinato do que com os desafios do mundo urbano, mas ainda assim é uma alternativa altamente resiliente e adaptável aos contextos rurais e urbanos.

Num cenário marcado pelo agravamento tendencial da crise socioecológica global, argumentamos que a agroecologia está se posicionando como uma estratégia de transição que abre novas perspectivas de autodeterminação e usufruto de direitos

inalienáveis à segurança alimentar, à saúde integral e à preservação da qualidade de vida para as famílias sediadas nos mais diversos contextos rurais e urbanos. (ALTIERI, NICOLLS; 2021, p.253)

Essa nova ciência tem por essência a integração dos saberes históricos e ancestrais dos povos, das comunidades tradicionais e das/os agricultoras/es com os conhecimentos integrados das diversas ciências, a fim de contribuir com a construção de novas estratégias e novos desenhos para agriculturas mais sustentáveis (CAPORAL; 2009, 2002). Sendo assim, a Transição Agroecológica tem se apresentado como o arcabouço técnico e metodológico necessário para colaborar com a transformação dos agroecossistemas a fim de construir sistemas agroalimentares sustentáveis, sejam no campo ou nas cidades. (CAPORAL, 2009, 2002; ALTIERI, NICOLLS, 2021; GLIESSMAN, 2016).

A Agroecologia surgiu com a proposta de ser ferramenta para uma mudança de paradigma e de visão de mundo, a fim de se tornar uma alternativa contra hegemônica diante do avanço da Revolução Verde no campo. Sendo assim, a Agroecologia, enquanto uma abordagem transdisciplinar e holística, propõe uma nova visão para agricultura com objetivo de produzir alimentos saudáveis para todo povo brasileiro, correndo o mínimo possível de riscos de danos ambientais e colaborando com a promoção da SSAN - Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (CAPORAL; 2009). A partir dessa perspectiva acredita-se que a Agroecologia contribui diretamente para o desenvolvimento de uma Agricultura Urbana capaz de ajudar na construção de cidades mais saudáveis, sustentáveis e resilientes.

As experiências das Agriculturas Urbanas não estão totalmente isoladas da cosmovisão campesina. Pelo contrário, muitas delas surgem como estratégias de reterritorialização dessas pessoas que se encontram na cidade, mas possuem suas raízes no campo (ROA, DENARDIN;2020). Em diversas cidades do país, já é possível encontrar experiências de produção de alimentos saudáveis, a partir de uma Agricultura Urbana de base ecológica, que estão se articulando no CNAU – Coletivo Nacional de Agricultura Urbana. Porém a Agroecologia não se limita à produção de alimentos pois aborda a sustentabilidade a partir de uma perspectiva multidimensional e transdisciplinar (CAPORAL, COSTABEBER; 2002).

Posto isto, percebe-se que a Agroecologia oferece uma diversidade de ferramentas que podem contribuir com os inúmeros desafios que os centros urbanos enfrentam. Por essa razão, algumas organizações defendem que é possível

desenvolver uma Agroecologia nas cidades, especialmente nas periferias que são territórios que concentram grande parcela de pessoas desterritorializadas oriundas do meio rural e que enfrentam a injustiça econômica, a crise climática e o racismo ambiental, diuturnamente.

Dentre as diversas ferramentas que a agroecologia oferece para enfrentar os desafios das cidades, a gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) me interessa de forma especial. Principalmente no que toca a compostagem de forma atrelada a educação ambiental e a educação popular. A conexão da educação com a compostagem é capaz de fortalecer o combate a gestão inadequada dos RSU, além estimular um protagonismo comunitário no cuidado com o território. Também podemos pensar pela lógica dos ciclos, sendo a compostagem a volta da matéria orgânica para o sistema alimentar em forma de nutrientes e adubo, com isso podemos

dizer que a compostagem também contribui para a difusão da agricultura de base ecológica. A seguir irei aprofundar reflexões sobre RSU, compostagem e educação ambiental, na qual podemos observar a realidade da gestão do RSU e como a educação ambiental e a compostagem podem ser uma alternativa de atuação para um bacharel de agroecologia intervir no seu território.

2.5 A COMPOSTAGEM E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Trago a atenção agora, outra vez, para a temática da gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e a relevância desse tema para as cidades, sendo uma das possíveis frentes de ação da agroecologia no contexto urbano, potencializando a agricultura urbana. Vale também salientar que a temática dos RSU é de grande valia para unidades escolares, atravessada pela educação ambiental, com possibilidade de gerir melhor os resíduos escolares e, ao mesmo tempo, conscientizar estudantes.

A gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) ainda é um desafio para a agenda de combate às mudanças climáticas. Os impactos ambientais e na saúde pública são problemáticas que ainda não conseguiram ser superadas. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010, foi um passo importante para garantir o compromisso do Estado brasileiro com o avanço de políticas públicas que busquem a redução, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos.

No ano de 2022 o Brasil gerou cerca de 81,8 milhões de toneladas de RSU, o que corresponde a 224 mil toneladas diárias. Com isso, cada habitante do Brasil

produziu, em média, 1,043 kg de resíduos por dia, já no Nordeste, os dados indicam que uma pessoa gera em média 0,955kg de resíduos por dia (PANORAMA ABRELPE, 2022). Levando em consideração que cerca de 50% dos RSU no Brasil são orgânicos (ABRELPE,2020), se faz necessário valorizar que essa fração orgânica seja tratada biologicamente, buscando mitigar os impactos gerados na gestão de resíduos. A fração orgânica dos RSU é uma das maiores causas das altas taxas de emissão de gases do efeito estufa (GEE) nos aterros sanitários ao serem decompostos anaerobicamente, contribuindo para que, no Brasil, o setor de resíduos sólidos seja responsável por cerca de 4% das emissões de GEE, sendo 64,1% oriundo da disposição de resíduos sólidos em lixões, aterros controlados e aterros sanitários como aponta a Aliança Global para Alternativas à Incineração (GAIA) em sua publicação “Resíduo Zero para Zero Emissões” (2022).

Tendo em vista o grande volume e a importância da fração orgânica dos RSU, a compostagem é uma estratégia para a redução dos impactos ambientais. Vale destacar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES 2020), instituído pelo Decreto Federal nº11.043/2022 e que prevê diretrizes, metas, estratégias e ações para contribuir com a gestão de resíduos sólidos no Brasil, fortalecendo as disposições

da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305, de 2010. Destacando aqui a “meta ii) Recuperação da fração orgânica por meio de sistemas de tratamento biológico”, que tem como objetivo avançar de 2,7% para 13,5% de recuperação da fração orgânica dos RSU até 2040 no Brasil. Além do Plano nacional, os Planos Estadual e Metropolitano, de Pernambuco e da Região Metropolitana de Recife, também dão destaque para a compostagem como caminho para gestão dos resíduos orgânicos.

A Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco (2012) conta com 13 objetivos fundamentais. Em destaque os objetivos 4, 12 e 13, que se relacionam com a educação ambiental e compostagem, e dizem:

.4. promover ações de educação ambiental, especialmente quanto ao descarte adequado dos resíduos por parte da coletividade;12. incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem e compostagem, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição; 13. fomentar a maximização do aproveitamento dos resíduos orgânicos para a compostagem. (PERNAMBUCO; 2012, pág. 48-49)

Nesse sentido, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco (2012) buscou alternativas para uma gestão de resíduos que contribua com o enfrentamento dos desafios postos. O plano aponta que no estado de Pernambuco a taxa de geração per capita média foi de 1,05 kg/hab/dia, e que o estado gera aproximadamente 4 milhões de toneladas de RSU por ano. Sendo 56,4% desses, resíduos orgânicos.

Dentre as diretrizes e metas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, observa-se que a temática dos RSU traz pontos relevantes no que diz respeito à compostagem e educação ambiental. No item 4.1.2. Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbano, as estratégias apresentadas são:

XI. Fomentar e apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento de resíduos sólidos; XII. Disseminar e incentivar a implantação de novas tecnologias; XIII. Promover a difusão tecnológica e de conhecimentos no tema biodigestão e biogás; XIV. Fomentar o uso de compostos orgânicos para a agricultura desenvolvendo logística que viabilizem sua utilização; XV. Estimular a compostagem da parcela orgânica dos RSU (PERNAMBUCO; 2012, pág. 225).

Além disso, o item 6.1.4 Projeto de Apoio a Compostagem dos Resíduos Sólidos Úmidos do documento traz como objetivo a redução de resíduos orgânicos enviados para os aterros sanitários e propõe, enquanto ação, apoiar tecnicamente na elaboração de projetos de pátios de compostagem. Sem deixar de lado os itens “6.5. programa recicla pernambuco” e “6.6. programa de educação ambiental para gestão dos resíduos sólidos” que também apontam, em seus programas, objetivos e ações que dialogam com a importância da compostagem e da educação ambiental como ferramentas para qualificar a gestão dos RSU.

Já no contexto municipal, o Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos - PMRS (2011), da região metropolitana de Recife, aponta que aproximadamente 1,75 milhões de toneladas de resíduos sólidos são gerados por ano no território e, com uma taxa de geração per capita de 1,317 kg/hab./dia. O documento também indica, a partir de estudos gravimétricos, que 54% do volume de resíduos gerados são orgânicos. O documento sintetiza 5 aspectos para definir as linhas de ação para o desenvolvimento da gestão de resíduos na região metropolitana. Trazendo o enfoque para o aspecto ambiental que, dentre suas linhas de ação, traz a compostagem e a educação ambiental como foco em 2 pontos, a saber:

Ponto 1 - “...Implementação de programa de capacitação em educação ambiental como instrumento de gestão, internalizando o conceito dos 3Rs”, a partir da promoção de programas permanentes em educação ambiental que venham provocar uma mudança de comportamento dos usuários, e também

Ponto 2 - “Implantar unidades de triagem e compostagem que atenda toda a RMR”, a partir da identificação de locais estratégicos para a implantação das Unidades Norte, Sul e Oeste. Por fim, o plano apresenta recomendações e, mais uma vez, a compostagem tem destaque com propostas de centros de compostagem para resíduos orgânicos provenientes de feiras e uma adequação para que os aterros sanitários regionalizados recebam o restante dos resíduos orgânicos.

Com base no cenário apresentado, podemos dizer que as escolas públicas têm grande potencial para acolher práticas que contribuam com ações em consonância com os planos nacional, estadual e metropolitano de resíduos sólidos. Tendo em vista que nas unidades escolares é possível desenvolver educação ambiental com estudantes, e também a partir do contexto de cada escola desenvolver sistemas de compostagem escolares, integrando a gestão de resíduos com a proposta pedagógica das disciplinas, de forma transversal como previsto na Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

Nesse sentido, garantir a gestão dos resíduos orgânicos das escolas públicas é um grande salto para atingir as metas desenhadas nos planos de gestão de resíduos. O Observatório do Plano Nacional de Educação tem uma ferramenta em seu site para compartilhar dados. No ano de 2020 a rede pública de ensino em Recife (escolas federais, estaduais e municipais) contava com 478 unidades de ensino, somando um total de 238.452 matrículas, 7.347 docentes, 479 diretoras/es. Esse montante de quase 250 mil pessoas está inserido na logística de geração de resíduos nas escolas públicas de Recife. Não existem dados que definem o volume e as taxas gravimétricas dos resíduos gerados nas escolas, porém pode-se afirmar que as escolas públicas têm relevância no volume de resíduos gerados na cidade, tendo em vista o grande público que atende. E pelo fato de as unidades públicas de ensino garantirem as principais refeições, também são geradoras significativas de resíduos orgânicos. Com isso, torna-se ainda mais importante o trabalho de compostagem na rede pública de ensino.

Pesquisas e ações bem sucedidas de educação ambiental para mitigar os impactos da gestão inadequada dos RSU é um tema de extrema importância e urgência, não só para Pernambuco, como para todo o Brasil e a maior parte dos países no globo. Além de contribuir com o ODS 11 “Cidades e comunidades sustentáveis: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”

Estudar a viabilidade e os impactos da gestão de resíduos orgânicos em escolas públicas possibilita o embasamento para que sejam desenvolvidas políticas públicas alinhadas com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Educação Ambiental. Alimentar indicadores relacionados a essa temática contribui para que seja possível medir qualitativa e quantitativamente as ações desenvolvidas no âmbito da compostagem (Figura 18).

Figura 19 - Estudantes retirando e contabilizando adubo da composteira escolar



Fonte: Do autor, 2023

É urgente que as escolas se tornem espaços experimentais e multiplicadores de possíveis soluções socioambientais frente a essa crise instaurada. Trajber e Sato (2010) defendem que as Escolas Sustentáveis são incubadoras de mudanças nas comunidades, visto que experiências exitosas de sustentabilidade que acontecem dentro das escolas possuem alto potencial de influenciar a comunidade do entorno. A Agroecologia se constitui enquanto o paradigma capaz de contribuir para o

enfrentamento da crise socioambiental da nossa época (CAPORAL, COSTABEBER e PAULUS, 2006, p. 46). Uma crise que, para esses mesmos autores, é a própria crise do processo civilizatório. Logo, percebe-se que há uma sinergia entre os objetivos da Agroecologia e os objetivos das Escolas Sustentáveis, o que aponta para a necessidade do desenvolvimento de hortas escolares genuinamente agroecológicas.

3 CONCLUSÃO

A formação de um ser humano se dá em todas as esferas da vida. Com a família, amigos, território, escola, universidade e por onde mais se passar. Cada canto e cada canto que conhecemos nos molda um pouquinho. E nesse mosaico vamos nos transformando. Sou grato ao BACEP pela carga enorme de afeto que envolve o curso, pela paixão e vontade de transformar o mundo que move as/os docentes. Tenho certeza que saio melhor do que cheguei e com muita disposição de contribuir para um mundo melhor a partir do meu lugar. A educação contextualizada é uma ferramenta de empoderamento importantíssima. Assim como a valorização da extensão dentro da Universidade que contribui para a devolução para a população dos saberes desenvolvidos na academia. Tenho muita expectativa que cada dia mais iremos discutir também a agroecologia nas cidades e romper a dicotomia campo- cidade, na busca por um projeto de sociedade visando um mundo melhor de se viver.

Carrego em minha bagagem experiências e conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de formação no BACEP e espero poder contribuir com meu território urbano a avançar com práticas agroecológicas que impactem positivamente na vida das pessoas. Acredito muito no potencial da compostagem como estratégia de mitigação das mudanças climáticas, apoio para a produção de alimentos, geração de emprego e renda e educação ambiental. Pretendo me qualificar para contribuir com a difusão do tratamento dos resíduos orgânicos como meio de reduzir impactos e potencializar a agricultura oferecendo adubo e biofertilizante de qualidade.

A agroecologia no contexto urbano transborda a questão produtiva e atravessa fortemente debates ligados ao direito à cidade, à gestão correta dos resíduos, mobilização comunitária, saúde mental e etc. Logo, experiências nas escolas que apresentam a agroecologia para crianças e jovens tem um grande potencial transformador, que caminha lado a lado com o processo de transição agroecológica nas cidades.

Levando em consideração que as periferias são organismos que vivem reféns das mazelas socioambientais do Brasil, a perspectiva da transição busca novos modos de vida, com acesso à água, ao saneamento básico, à segurança alimentar e nutricional, à gestão de resíduos, à autonomia financeira e etc.

Nesse sentido, dar conta da complexidade da transição agroecológica em ambientes urbanos é uma tarefa que exige a articulação das diversas organizações que compõem os territórios. Sendo fundamental ações desenvolvidas em rede para que, de fato, as transformações aconteçam, permaneçam e tenham continuidade. Nessa teia de relações é imprescindível a presença das unidades escolares do território, que têm um papel central, por serem espaços que atravessam quase todas as pessoas do território em alguma medida, seja enquanto estudantes diretos ou seus familiares.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara Inés. Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, v. 57, 2021.

BRASIL. Decreto nº 11.700, de 12 de setembro de 2023. Institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana e o Grupo de Trabalho do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 13 set. 2023.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União: Brasília*, 03 de ago. de 2010a.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE QUALIDADE AMBIENTAL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares 2022. Brasília: MMA, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 9 maio 2006. Seção 1, p. 13-14. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html acesso em: 10 de Dezembro. 2023.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: 3rd Congresso Brasileiro de Agroecologia, Florianópolis, Brasil, Anais: CBA. 2006.

CAPORAL, Francisco Roberto. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. Brasília: MDA, 2009.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

CAVALCANTE, Luiza. Transmitindo Resistência: estratégias de enfrentamento aos megaempreendimentos de energia .Disponível em:https://sitioagatha.org/?page_id=411. Acesso em 22 de dez. de 2023.

GLIESSMAN, Steve. Transforming food systems with agroecology. *Agroecology and sustainable food systems*, v. 40, n. 3, p. 187-189, 2016.

INACIO, C. DE T.; MILLER, P. R. M. Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. 1º Ed, Rio de Janeiro: Embrapa Solos, p.156, 2009.

INÁCIO, C. T.; BETTIO, D. B.; MILLER, P. R. M - O papel da compostagem de resíduos orgânicos urbanos na mitigação de emissão de metano — Dados eletrônicos. — Rio de Janeiro:Embrapa Solos, 2010. 22 p. - (Documentos / Embrapa Solos, ISSN 1517-2627; 127).

LORENZI, Karina Smania de et al. Guia de atividades: educando com a horta. Florianópolis: CEPAGRO, 2019.

OPNE - Observatório do PNE, 2020. Disponível em <<https://www.observatoriodopne.org.br/>>. Acesso em: 14 de dez. de 2023.

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2020 | ABRELPE.

Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2022 | ABRELPE.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS - PERNAMBUCO (2012).

Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos - PMRS/Secretaria da Cidades - SECID. Recife, maio de 2011.

Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. "A crise do capital é parte de uma crise civilizatória". 2019 (32m32s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=tdg6MJwwP1E&fbclid=IwAR3SHzsShEXZ1H3J6MdcNpr7HnPC9IPJ4cUQ9EblQXdN6TOjgq7Db8fOja8>> acessado em 3 de agosto de 2019.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Os (Des)caminhos do Meio Ambiente. 15^a. ed. São Paulo: Contexto, 2011. v. 1. 147p.

ROA, Michael Cruz; DENARDIN, Valdir Frigo. Agricultura Urbana como processo de reterritorialização da cidade de Bogotá (Colômbia) agenciado por vítimas do conflito armado e camponeses. Anais do Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional, v. 2, n. 1, 2020.

RUFINO JUNIOR, L.R. Exu e a Pedagogia das Encruzilhadas. 231 f. (Tese), Doutorado em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro- Faculdade de Educação. Rio de Janeiro, 2017.

SIMAS, L. A.; RUFINO JUNIOR, L. R . Fogo no Mato: A Ciência Encantada das Macumbas. 1. ed. Rio de Janeiro: Mórula, 2018. 124p.

TANGRI, Neil; VIELLA, Mariel; MOON, Doun; NAAYEM, Natasha. Resíduo zero para zero emissões - a Redução de Resíduos como a Virada de Jogo Climática. Berkeley: Gaia, 2022. Disponível em: (link de onde o texto pode ser encontrado na internet), acessado em 15 de dezembro de 2023.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO: Projeto Pedagógico do Bacharelado em Agroecologia. Recife – Fevereiro, 2023.

VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.