



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

JOSÉ MACLECIO DE SOUSA

**A ROSA DOS VENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
ANDANÇAS E TRAVESSIA REFLEXIVA PELOS LUGARES DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

FORTALEZA

2016

JOSÉ MACLECIO DE SOUSA

A ROSA DOS VENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
ANDANÇAS E TRAVESSIA REFLEXIVA PELOS LUGARES DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação. Área de Concentração: Educação.

Orientador: Prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo.

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S697r Sousa, José Maclecio de.
A rosa dos ventos da educação ambiental: : andanças e travessia reflexiva pelos lugares de educação ambiental na Universidade Federal do Ceará / José Maclecio de Sousa. – 2016.
198 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2016.
Orientação: Prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo.
1. Educação ambiental. 2. Dialogicidade. 3. Ecologia de saberes. 4. Universidade. I. Título.
- CDD 370
-

JOSÉ MACLECIO DE SOUSA

A ROSA DOS VENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
ANDANÇAS E TRAVESSIA REFLEXIVA PELOS LUGARES DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação. Área de Concentração: Educação.

Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Camila Holanda Marinho
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Profa. Dra. Elisangela André da Silva Costa
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Kelma Socorro Lopes de Matos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Luiz Botelho de Albuquerque
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha mãe, Silvana, pela sua amorosidade irreverente e ao meu pai, José Maria, pelo aprendizado da simplicidade.

Também às pessoas-ponte, educadoras e educadores ambientais da UFC, com quem gostaria de viver outras novas partilhas.

AGRADECIMENTOS

Às pessoas-anjo-da-guarda que muito me ajudaram nessa trajetória, desenho algumas palavras-gratidão:

Ao meu companheiro Marcus Gigio que me encanta, me faz aprender e me fortalece. Seu amor, generosidade, cumplicidade, carinho, sensibilidade e sabedoria com a questão dos direitos humanos e da vida como um todo são conteúdos potentes que me chegaram como inspiração na tessitura desta Tese e nas coisas que venho fazendo. Tenho como sorte e destino. Tenho um mago que mora comigo!

Silvana, José Maria, Macio, Maclecia, Jeanne e Luiza; Seu Giovanni (in memoriam), Dona Graça, Viviane e Oliveira, vocês me animam na conquista de sonhos como este, lhes retribuo com um muito obrigado pelo apoio, paciência e torcida calorosa, própria de família.

Amigos de Pós-graduação, amigos da vida, Ma(r)zinho e Jon, esta tese contém vocês em muitas entrelinhas, desde quando aprendi a conversar, dividir e potencializar ideias acadêmicas e inventivas ao longo da pesquisa com vocês. Nesse rumo também agradeço Patrizia e Lorena pela escuta, sabedoria e paciência de me ouvirem repetidamente falar sobre “a rosa dos ventos da educação ambiental”.

Aos colegas e parceiros do GEAD (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana da UFC), o meu primeiro lugar de educação ambiental na UFC, devo remeter à alegria de descobri-los, da humanidade que costumam desenrolar em grupo toda sexta-feira pela manhã na Faculdade de Educação. Renatinha, que bom que começamos a esticar tardes de estudo até virar boemia leve; Klertiane, coisa boa a surpresa de afinar conversas; Manoel Sampaio, interessante acompanhar e aprender com o desenvolvimento da tua tese; Tiago Anacé, muito grato pela partilha da luta do seu povo e pela aproximação conosco; Érica Pontes, lindeza conhecer geógrafa tão engajada como você; Valéria e Moyse gratidão pelos diversos afagos em mim nesse grupo; Rafael Viana agradeço por se mostrar corajoso e coerente com sua perspectiva de atuação; Bruna Lima agradeço por todas as vezes que nos encontramos perdidos ou achados nos percursos da universidade.

Meus amigos, João Correia, Paulo Valdenor, Katiane Maciel, Fábio de Oliveira e Tiago Estevam, agradeço demais por sempre me potencializar o entendimento e feitura de uma geografia afetiva, festiva e corpórea que aprendemos a fazer juntos desde a graduação. Sim, esta tese contém os contributos de vocês porque me ajudam a saber o que é ser geógrafo,

educador e gente.

Amigos de Horizonte-CE e amigos de tantas outras jornadas, Narcilio, Juliana Oliveira, Renato Glaydson, Paulinho, Aline, Marcelo Távora... agradeço pela sorte de me trazerem alegria e me sentir sortudo nas amizades.

Parceiros de Pós-graduação que trouxeram boas energias durante o curso, sinto-me feliz por me ajudarem a tornar o doutorado um processo orgânico e vivencial: Luciane Goldberg, João do Cumbe, Kelinia, Carol Bernardo, Alessandra Masullo...

João Figueiredo te agradeço pela aposta na orientação desta pesquisa, pelo acolhimento de cada proposta, pelo exercício da prática da liberdade e por me envolver na espiral de formação freireana, tudo isso me fez conhecer e perceber o que me move nos recantos por onde passo. Obrigado mestre-amigo.

Kelma Matos você é sempre um presente e já agradeço por isso, assim pela proximidade, identificação, confiança, pelas diversas ajudas que se estendem desde os ensinamentos de sala de aula, na participação das qualificações de projeto e tese, na defesa, realizadas com responsabilidade e zelo. Obrigado mestra anjo-da-guarda.

Cristian Dennys, meu muito obrigado pela sua disposição em estar conosco na qualificação do projeto e por todas as vezes que me oportunizou conhecer teorias, perspectivas de trabalho, me fazendo querer trilhar pelos caminhos da imaginação criadora.

Mestre querido, Luiz Botelho, te agradeço sucintamente, sabendo da sua predileção pelo texto polido. O resto é poesia, música e amizade pelo saber.

Elisangela André, gratidão! Celebro pela patilha de sua sensibilidade dialógica. Seu olhar, sentir e presença a partir das qualificações me trouxeram ânimo para continuar essa caminhada. Algo que me alegra bem mais pela nossa origem comum, pelos nossos enlaces ancestrais horizontinos.

Amiga (professora) Camila Holanda, que escolha certa te trazer para a defesa deste trabalho! Quero cuidar e fortalecer o privilégio de partilhar contigo boemias-pedagógicas regadas a afagos, e assim viver a cumplicidade da constante luta por pedagogias emergentes a partir dos oprimidos. Mestra-irmã, gratidão.

Tenho que também agradecer aos professores da Pós-graduação em educação da UFC, assim como os servidores públicos deste Programa e da universidade, pela ajuda na resolução dos diversos procedimentos que ao longo desses anos tive que fazer. Muito obrigado mesmo: Maria José, Ana Iorio, Bodião, Ercília, Geísa, Sérgio, Ariadna...

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) agradeço o fomento, necessário e indispensável, sem o qual não seria possível a realização da

pesquisa. Espero que um dia tenhamos melhor e maior recursos para pesquisas, especialmente nas humanidades e em temas-problemas periféricos e emergentes.

Faço um especial agradecimento a todo mundo que conheci em função do processo de pesquisa, as e os interlocutores das diversas entrevistas, que chamo carinhosamente de pessoas-ponte, que viabilizaram o trabalho de campo e a própria Tese. Espero oferecer uma boa conversa e contributo de educação ambiental para cada um/a.

Salve a todos!

“Da preguiça como método de trabalho

[...] Certa vez abalancei-me a um trabalho intitulado “Preguiça”. Constava do título e duas belas colunas em branco, com a minha assinatura no fim. Infelizmente não foi aceito pelo supercilioso coordenador da página literária.

Já viram desconfiança igual?

Censurar uma página em branco é o cúmulo da censura.

Em suma: o que prejudica a minha preguiça prejudica o meu trabalho.

Compensação:

Suave preguiça que, do malquerer

E de tolices mil, ao abrigo nos pões...

Por tua causa, quantas más ações

Deixei de cometer!.”

(QUINTANA, 2013)

RESUMO

Tracejei este trabalho aprimorando rascunhos e maneiras de estudar lugares de educação ambiental na Universidade Federal do Ceará (UFC) a partir do desejo de conhecer experiências diversas com esse viés e os contributos que delas ressoam na e através dessa universidade. Como perguntas geradoras da pesquisa me guiei em saber quais e como são as experiências de educação ambiental da UFC, já que a educação ambiental é um campo de atuação demarcado pela multiplicidade de noções, práticas e tensões políticas, conformando polissêmicas concepções e formas. Nesse sentido, corporificando princípios dialógicos (FREIRE, 1986; 1987; 1989; 1992) e decolonializantes na ciência (MIGNOLO, 2008; QUIJANO, 2005; SANTOS, 2006; WALSH, 2008), decidi pela experiência de um trabalho de campo em que o método de pesquisa se desenrolasse como jornada metodológica, vivenciando andanças pelos lugares identificados e consolidando momentos de entrevistas individual, roda de conversa, vivência na experiência pesquisada, observações e conversas. Desse modo, mapeei diversos lugares de educação ambiental da UFC e estabeleci aproximações dialógicas com os integrantes das respectivas experiências (estudantes, funcionários e professores da universidade). O itinerário realizado ajudou a enfatizar os espaços da UFC que produzem contribuições importantes de educação ambiental: o Borboletário Didático, a DGA, o GEAD, o GEPPe, o Lageplan, o LOCUS, o Núcleo TRAMAS, o NuVENS, o PET biologia e o seu GEEDUCA, o PET Conexões de Saberes engenharia ambiental, o PIBID EA, o Procen, o Progepa, o Progere, o Programa Mangue Vivo, o Projeto Açude Vivo e sua Casa Verde, e o Verde Luz. Após análise e reflexão desse processo, mais que o mapa dos lugares de educação ambiental na UFC, trago como resultado uma cartografia da educação ambiental da universidade, uma vez que as experiências que decorrem desses lugares produzem diversas noções de educação ambiental que confluem e evocam quatro grandes direções temáticas: 1) a educação ambiental na gestão ambiental; 2) a educação ambiental como projeto educativo; 3) a educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais; e, 4) a educação ambiental em práticas e atividades de vivência. É importante considerar que as formas concretas e diversas de realizar educação ambiental na e partir da universidade indicam a importância da dialogicidade e do delineamento de uma ecologia de saberes com e entre esses lugares, como forma de delinear contributos potentes para o campo da educação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Dialogicidade. Ecologia de saberes. Universidade.

ABSTRACT

I drew this work by improving drafts and ways of studying places of environmental education at the Federal University of Ceará (UFC) from the desire to know different experiences with this bias and the contributions that resonate in and through this university. As questions generating the research I was guided in knowing what the UFC's environmental education experiences are, since environmental education is a field of action marked by the multiplicity of notions, practices and political tensions, forming polysemic conceptions and forms. In this sense, embodying dialogic principles (Freire, 1986, 1987, 1989, 1992) and decolonializing in science (MIGNOLO, 2008, QUIJANO, 2005; SANTOS, 2006; WALSH, 2008), I decided on the experience of a fieldwork in which research method unfolds as a methodological journey, experiencing walking through the identified places and consolidating moments of individual interviews, conversation, experience in the researched experience, observations and conversations. In this way, I mapped several places of UFC environmental education and established dialogical approaches with the members of their respective experiences (university students, employees and professors). The itinerary has helped to emphasize the spaces of the UFC that produce important environmental education contributions: the Didactic Borboletary, the DGA, the GEAD, the GEPPE, the Lageplan, the LOCUS, the Nucleus TRAMAS, the NuVENS, the PET biology and its GEEDUCA, the PET Connections of Environmental Engineering, PIBID EA, Procen, Progepa, Progere, the Mangue Vivo Program, the Açude Vivo Project and its Casa Verde, and Verde Luz. After analysis and reflection of this process, more than the map of places of environmental education in the UFC brings as a result a cartography of the environmental education of the university, since the experiences that derive from these places produce diverse notions of environmental education that converge and evoke four major thematic directions: 1) education environmental management; 2) environmental education as an educational project; 3) environmental education in the face of environmental problems and conflicts; and, 4) environmental education in living practices and activities. It is important to consider that the concrete and diverse ways of carrying out environmental education in and out of the university indicate the importance of dialogue and the delineation of an ecology of knowledge with and between these places as a way of delineating potent contributions to the field of environmental education.

Keywords: Environmental education. Dialogicity. Ecology of knowledge. University.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Entrada principal do Campus do Pici na UFC e as perguntas-esboço da tese.....	20
Figura 2 – Brasão UFC.....	22
Figura 3 – Rascunho sobre as primeiras ideias do estudo.....	25
Figura 4 – Entrada para a estrada do serrote da Mulata, localidade do Catolé, Horizonte-CE.....	26
Figura 5 – Brincando com o cajueirinho.....	27
Figura 6 – Logomarca do LEGE.....	28
Figura 7 – Logomarca do Prodema.....	31
Figura 8 – Logomarca e momento de reunião do GEAD.....	35
Figura 9 – Mosaico capitular da tese.....	45
Figura 10 – Momentos de reunião do GEAD na Faculdade de Educação.....	59
Figura 11 – Momentos de reunião do GEAD na Faculdade de Educação.....	59
Figura 12 – Entrada do Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental no Departamento de Geografia da UFC.....	59
Figura 13 – Parte do cartaz de chamada do curso “Sustentabilidade: valores e cultura ambiental” promovido pelo Locus no ano de 2012.....	60
Figura 14 – Logomarca associada à campanha contra a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado do Ceará socializada no site do Tramas.....	61
Figura 15 – Campi e Unidades acadêmicas da UFC e suas distribuições no território cearense.....	62
Figura 16 – Espaço de convivência, as mangueiras do Campus do Pici.....	66
Figura 17 – Alguns dos indicativos de lugares de educação ambiental na UFC.....	72
Figura 18 – Print da programação de uma aula de campo promovida pelo Programa Mangue Vivo.....	73
Figura 19 – Açude Santo Anastácio no Campus do Pici.....	74

Figura 20 – Coletores de resíduos sólidos recicláveis na entrada na biblioteca do Centro de Humanidades.....	75
Figura 21 – Logomarca associada a GDA.....	76
Figura22 – CEAC/Labomar – UFC.....	77
Figura 23 – Desenho elaborado durante atividade do projeto Amares.....	78
Figura 24 – Logomarca do Nuvens.....	80
Figura 25 – Logomarcas associadas aos grupos da UFC, representando o itinerário da abordagem de encontro com os lugares de educação ambiental.....	90
Figura 26 – Feições da abordagem de encontros com os lugares de educação ambiental da UFC.....	94
Figura 27 – Tópicos e direções de leitura.....	118
Figura 28 – Logomarcas da DGA, Progere e Procen.....	119
Figura 29 – Lançamento da Campanha UFC Sustentável.....	121
Figura 30 – Curso de diagnóstico energético na UFC realizado pelo Procen.....	123
Figura 31 – Logomarcas e imagens: Borboletário, PET Biologia, Açude Vivo/Casa Verde e Pibid EA.....	126
Figura 32 – Projeto Cores da Natureza/Borboletário Didático.....	127
Figura 33 – Cartaz de divulgação e momento de reunião do GEEDUCA.....	129
Figura 34 – Estudantes do PET da Engenharia Ambiental da UFC.....	130
Figura 35 – Mortandade de peixes devido a poluição no Açude Santo Anastácio.....	131
Figura 36 – Divulgação de oficina e a sede do projeto Açude Vivo, Casa Verde.....	132
Figura 37 – Logomarcas: Lageplan, Progepa, Programa Verde Luz e Núcleo Tramas.....	136
Figura 38 – Logomarcas: NUVENS, GEAD, LOCUS, e GEPPE.....	143
Figura 39 – Organograma e imagens das etapas da coleta seletiva na UFC.....	157
Figura 40 – Coleta seletiva solidária desenvolvida pelo Progere.....	160
Figura 41 – Olimpíada da Sustentabilidade na UFC.....	163

Figura 42 – Cartaz de divulgação da 3ª Caminhada de regularidade ecológica da UFC.....	165
Figura 43 – Comissão organizadora da 3ª Caminhada de regularidade ecológica da UFC e os membros do PROGERE e da DGA.....	166
Figura 44 – Pintura e implementação das placas indicativas da horta.....	178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Descrição institucional do PPGEB e MOSEP.....	38
Quadro 2	– Filtragem dos demais grupos/lugares da UFC com atividades permanentes de educação ambiental via internet.....	81
Quadro 3	– Grupos da UFC que são reconhecidos, projetam-se ou são associados como lugares de educação ambiental.....	81
Quadro 4	– Tipos de entrevistas durante os encontros e o perfil dos entrevistados.....	91
Quadro 5	– Relação dos lugares de educação ambiental por ordem alfabética.....	116
Quadro 6	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais da DGA.....	122
Quadro 7	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Procen.....	123
Quadro 8	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Borboletário Didático.....	127
Quadro 9	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do PET Biologia.....	129
Quadro 10	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do PET Engenharia Ambiental.....	130
Quadro 11	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Açude Vivo.....	133
Quadro 12	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Mangue Vivo.....	134
Quadro 13	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Lageplan.....	137
Quadro 14	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Progepa.....	138
Quadro 15	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Programa Verde Luz.....	139
Quadro 16	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Núcleo Tramas.....	142
Quadro 17	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Locus.....	144
Quadro 18	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do GEAD.....	145
Quadro 19	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do NuVENS.....	147
Quadro 20	– Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do GEPPE.....	150

Quadro 21 – Cronograma e setores diversos da Universidade participantes da coleta de recicláveis na UFC.....	159
Quadro 22 – Planejamento semestral da horta.....	179

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABINEE	Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica
AMARES	Educação Ambiental Marinha
ASA	Açude Santo Anastácio
CEAC	Centro de Estudos em Aquicultura Costeira
CEJAP	Centro de Educação de Jovens e Adultos de Pacajus-CE
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Conselho Pleno
CT	Centro de Tecnologia
DAE	Departamento de Atividades Gerais
DESMT	Divisão de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
DGA	Divisão de Gestão Ambiental
DIURB	Divisão de Zeladoria e Serviços Urbanos
EA	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPENN	Encontro de Pesquisa Educacional do Norte Nordeste
FACED	Faculdade de Educação
FEAAC	Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade
GEAD	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana
GEEDUCA	Grupo de Estudos em Educação Ambiental
GEPE	Grupo de Estudos e Pesquisas Étnicas
GEPpe	Grupo de Estudos e Práticas em Permacultura
GT	Grupo de Trabalho
Labomar	Instituto de Ciências do Mar
Lageplan	Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental
LAQA	Laboratório de Química Ambiental
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEGE	Laboratório de Estudos Geoeducacionais
Locus	Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental
MEC	Ministério da Educação

MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOSEP	Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NEPAU	Núcleo de Ensino e Pesquisa de Agricultura Urbana
Núcleo Tramas	Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde
NUROF	Núcleo Regional de Ofiologia
NuVENS	Núcleo de Vivência e Estudos Natureza e Sociedade
PDA	Plano de Desenvolvimento Agrário
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEAM	Programa de Educação Ambiental Marinha
PET	Programa de Educação Tutorial
PETeco	Programa de Educação Tutorial Ecologia
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PLS	Plano de Logística Sustentável
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNV	Projeto Novo Vestibular
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
Prex	Pró-Reitoria de Extensão
Procen	Programa de Eficiência Energética
Prodema	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Progepa	Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente
PROGERE	Programa de Gerenciamento de Resíduos
RUPEA	Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFC Infra	Superintendência de Infraestrutura da UFC

SUMÁRIO



1	INTRODUÇÃO/ FEITO A LAPIS.....	19
1.1	“E o legal, é o que a gente ainda não sabe, e fica inventando”: a predileção pelo o estudo dos lugares de educação ambiental.....	25
1.2	Tracejar o que o corpo alcança: ramificações compreensivas da tese.....	41
1.3	O que imaginava, veio a ser: o mosaico capitular do estudo.....	45
2	JORNADA METODOLÓGICA.....	48
2.1	O farnel do andarilho.....	49
2.2	O andarilho.....	58
2.3	Aproximações, encontros e gestos dialógicos com os lugares de educação ambiental na UFC.....	83
3	CARTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	100
3.1	Decifrações que transbordam ajuizados argumentos de educação ambiental.....	103
3.2	Revirando o baú da educação ambiental: documentos, recomendações, conceitos, cartas, bilhetes.....	106
4	TRAVESSIA DE CARACTERIZAÇÃO DOS LUGARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UFC.....	116
4.1	Educação ambiental na gestão ambiental da universidade.....	119
4.2	Educação ambiental como projeto educativo.....	124
4.3	Educação ambiental diante de problemas e conflitos socioambientais.....	135
4.4	Educação ambiental em práticas e atividades de vivência.....	143
5	TRAVESSIA REFLEXIVA: ADENTRANDO LUGARES REPRESENTATIVOS DAS DIREÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UFC.....	151
5.1	A experiência do Progere e o tema da gestão ambiental.....	151
5.2	A experiência do PIBID EA e a educação ambiental como projeto educativo.....	170
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	182
	REFERÊNCIAS	184

1 INTRODUÇÃO/ FEITO A LÁPIS



- Da preguiça como método de trabalho –

Não sei pensar a máquina, isto é, faço o meu trabalho criativo primeiramente a lápis. Depois, com o queixo apoiado na mão esquerda, repasso tudo a máquina com um dedo só.

- Mas isto não custa muito?

- Custar, custa, mas dura mais [...]

(QUINTANA, 2013)

Tracejei este trabalho aprimorando rascunhos e maneiras de estudar lugares de educação ambiental na Universidade Federal do Ceará (UFC) a partir do desejo de conhecer experiências diversas com esse viés e os contributos que delas ressoam na e através da universidade.

Vislumbrando essa possibilidade, apresento os saberes que teci a partir dos encontros com diferentes estudantes, funcionários e professores¹ da UFC, conversando com eles sobre os seus lugares de educação ambiental e sobre as experiências que neles realizam, evocando algumas questões que considero fundamentais para conhecermos as direções simbólicas de educação ambiental que inscrevem nessa Universidade:

¹ Nesse primeiro instante, anuncio que por questões de estilo de escrita, sonoridade e fluidez da leitura, toda vez que tingir educador, educadores e educandos - e outros correlatos - me refiro sempre aos diferentes gêneros (educadora, educadoras e educandas). Assim afirmo as questões de gênero que atravessam as relações sociais que nos corporificam e que são desveladas pelos diferentes movimentos sociais em favor da garantia de direitos humanos indispensáveis, defronte as situações de violência e injustiça contra mulheres, lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros.

Figura 1 – Entrada principal do Campus do Pici na UFC e as perguntas esboço da tese



- *Quais são os lugares de educação ambiental da UFC?*
- *Como esses lugares são experienciados pelos seus educandos e educadores?*
- *Que atividades realizam?*
- *Quais noções de educação ambiental (re)produzem?*
- *Quais são as contribuições de educação ambiental que esses lugares oportunizam?*
- *Quais perspectivas de educação ambiental esses lugares geram na universidade?*

Fonte: elaborado pelo o autor

Partindo com essas perguntas-esboço, atravessei a UFC desvelando diversas representações de educação ambiental relativas a cada um dos seus lugares/experiências que a realiza, mapeados e acessados ao longo da pesquisa a partir do trabalho de campo que desenvolvi, o qual denominei “jornada metodológica”.

Esta jornada surgiu como uma das muitas formas de desenvolver pesquisas sobre as atividades desenvolvidas na e pela UFC². Acerca do campo da educação ambiental, por exemplo, entre os anos de 2008 e 2010, momento em que não havia estudos desta temática neste recorte, realizei levantamentos sobre o panorama da educação ambiental nos cursos de licenciatura dessa universidade, perpassando pelos seus Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), aspectos curriculares e percepções a respeito da formação que tiveram estudantes no decorrer de diferentes graduações (SOUSA, 2010). Posteriormente, Oliveira et al (2015) realizaram uma análise documental e bibliográfica da educação ambiental na UFC tendo como base os PPP de cursos do Centro de Tecnologia.

Esses e outros estudos constituem algumas direções possíveis de pesquisa nesse tema, uma vez que há diferentes modos de fazer, compreender, perceber e sentir educação ambiental, emergentes de idas e vindas de um debate complexo, não raro tensionado pelo embate entre as tendências de cunho ecológico estrito, com viés biologizante, e as que

² Dentre as pesquisas já desenvolvidas, Pascual (2012) realizou estudos sobre a UFC abordando seus aspectos históricos, currículo, estrutura institucional e o desempenho discente.

incorporam cada vez mais a problematização acerca do modelo de desenvolvimento, dos conflitos sociais, da cultura e conteúdo político. Por isso, no trato desse campo de conhecimento é necessário considerar as disputas de sentidos e significados existentes, haja vista que:

Ao homogeneizá-lo, reduz-se a variedade de características pedagógicas, políticas, éticas e epistemológicas que definem as concepções e práticas de Educação Ambiental. Por outro lado, para os educadores ambientais próximos ao núcleo orientador do campo ou pertencentes às primeiras gerações dessa área profissional, o campo da Educação Ambiental já é atualmente reconhecido como multifacetado, composto por inúmeras correntes político-pedagógicas, mesmo que apresentando-se fortes interfaces entre algumas delas (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.25)

A esse respeito Sato e Carvalho (2008, p.12) mencionam que nos deparamos com uma cartografia de desafios epistemológicos e metodológicos que caracterizam o território da pesquisa e do fazer educação ambiental, sinalizando tratar-se de “de navegar em um território instável”.

Em termos epistemológicos Sauvé (2008) dispõe um dos mapas das diversas possibilidades e práticas em educação ambiental, apontando e descrevendo concepções muito variadas e, às suas maneiras, recorrentes³. Em outro estudo, Layargues e Lima (2014) conseguem identificar a existência de pelo menos três modelos políticos-pedagógicos, os definindo como macrotendências para a educação ambiental: a conservacionista; a pragmática; e a crítica. Assim pensadas:

a reflexão identifica três macrotendências convivendo e disputando a hegemonia simbólica e objetiva do campo da Educação Ambiental no Brasil. Essas macrotendências funcionam na reflexão como tipos ideais weberianos com fins didáticos, analíticos e políticos. Esses tipos ideais procuram expressar três eixos estruturadores do campo estudado em torno dos quais gravitam uma pluralidade de concepções pedagógicas e políticas sobre a Educação Ambiental e as possibilidades de conduzi-la no contexto de crise ambiental contemporânea (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 34).

Nesse interim, revisitando e partilhando princípios gerais das tendências de educação ambiental crítica (LOUREIRO, 2015), conheci algumas propostas inspiradas na dialogicidade e educação popular freireana (FREIRE, 1987; 1992), momento em que iniciei o diálogo com as contribuições do professor João Figueiredo⁴ acerca da *educação ambiental dialógica* (FIGUEIREDO, 2003).

³ A autora define algumas categorias de educação ambiental, a saber: *naturalista; conservacionista/recursista; resolutiva; sistêmica; científica; humanista; moral/ética; holística; biorregionalista; prática; crítica social; feminista; da ecoeducação; da sustentabilidade.*

⁴ João Batista de Albuquerque Figueiredo - professor da Faculdade de Educação/UFC.

Percebendo a potência dessa proposta, aprofundei o diálogo com as questões colocadas por Figueiredo (2003) (re)tecendo esta tese na perspectiva e como uma forma de educação ambiental dialógica.

Embora que a discussão epistemológica da educação ambiental seja retomada no Capítulo 3, trago esses primeiros levantamentos para situar pontos reflexivos importantes na constituição da tese, pois, partindo com as considerações iniciais mencionadas, enveredei pelas especulações sobre os tipos de educação ambiental que emergem da UFC.

Daí que o estudo da educação ambiental na UFC trilha novo percurso de compreensão, sempre articulado com a dimensão e importância educativa, política e cultural da instituição em face das questões ambientais de seu contexto de atuação (Figura 2).

Figura 2 – Brasão da UFC e descrição institucional



A Universidade Federal do Ceará é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação. Nasceu como resultado de um amplo movimento de opinião pública. Foi criada pela Lei nº 2.373, em 16 de dezembro de 1954, e instalada em 25 de junho do ano seguinte. No início [...] era constituída pela Escola de Agronomia, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina e Faculdade de Farmácia e Odontologia. Sediada em Fortaleza, Capital do Estado, a UFC é um braço do sistema do Ensino Superior do Ceará e sua atuação tem por base todo o território cearense, de forma a atender às diferentes escalas de exigências da sociedade. A Universidade é composta de sete campi, denominados Campus do Benfica, Campus do Pici e Campus do Porangabuçu, todos localizados no município de Fortaleza (sede da UFC), além do Campus de Sobral, Campus de Quixadá, Campus de Crateús e Campus de Russas. A Universidade Federal do Ceará, que há mais de 50 anos mantém o compromisso de servir à região, sem esquecer o caráter universal de sua produção, chega hoje com praticamente todas as áreas do conhecimento representadas em seus campi (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2014).

Fonte: Universidade Federal do Ceará (2016)

Seguindo os indicativos dos estudos anteriores, encampei o desafio de identificar e mapear lugares de educação ambiental dessa Universidade, dedicando atenção às práticas, noções e contribuições que desenvolvem, para assim tecer e dispor de uma cartografia da educação ambiental da UFC.

Nesse viés, inspirado na dialogicidade freireana (FREIRE, 1987), no intento da vivência de pesquisa de maneira dialógica, dei corpo a experimentação de um trabalho de campo nos campi da UFC situados em Fortaleza, constituindo uma jornada metodológica

(vide Capítulo 2).

Foi assim que nas inserções e no sentir o campo estabeleci aproximações dialógicas com estudantes, funcionários e professores da UFC consolidando com eles momentos de entrevista individual, roda de conversa, vivência na experiência pesquisada, assim como diferentes observações e conversações, de onde eles descreveram os seus respectivos lugares e experiências de educação ambiental.

O itinerário realizado me ajudou a enfatizar os espaços da UFC que nesse período desenvolviam experiências concretas e diferentes contribuições de educação ambiental.

Foram eles:

-
- *O Borboletário Didático*
 - *A Divisão de Gestão Ambiental (DGA)*
 - *O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica Educação Intercultural, Educação e Cultura Popular (GEAD)*
 - *O Grupo de Estudos e Práticas em Permacultura (GEPPe)*
 - *O Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental (Lageplan)*
 - *O Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental (LOCUS)*
 - *O Núcleo de Vivência e Estudos Natureza e Sociedade (NuVENS)*
 - *O Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde (Núcleo Tramas)*
 - *O Programa de Educação Tutorial (PET) biologia e o seu Grupo de Estudos em Educação Ambiental (GEEDUCA)*
 - *O Programa de Educação Tutorial (PET) engenharia ambiental*
 - *O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência Educação Ambiental (PIBID UFC EA)*
 - *O Programa de Eficiência Energética (Procen)*
 - *O Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente (Progepa)*
 - *O Programa de Gerenciamento de Resíduos (Progere)*
 - *O Programa Mangue Vivo*
 - *O Projeto Açude Vivo e a sua Casa Verde*
 - *O Programa Verde Luz.*
-

Ao tratar do conhecimento do panorama de lugares de educação ambiental da UFC e o diálogo sobre os seus saberes, observei que os estudos da decolonialidade – Mignolo (2008), Quijano (2005), Santos (2006; 2007), Walsh (2008) – corroboravam com a possibilidade de percebê-los e aproximá-los dialogicamente, potencializando uma compreensão que favorecia um acolhimento inclusivo e horizontalizado das diferentes experiências encontradas, sem prejuízos a leitura crítica necessária a análise da educação ambiental.

Nesse sentido, articulei a dialogicidade com a decolonialidade para provocar um

giro na análise do panorama exposto, quer dizer, o debate epistemológico de educação ambiental que busquei estimular com o presente trabalho coloca em relevo as expressões simbólicas e concretas de educação ambiental que emergem do corpo de cada experiência, dedicando atenção aos seus discursos e falas, sobretudo nas suas diferenças em termos de complementariedade, as incorporando como ecologia de saberes (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006), sem que sobre elas recaiam rotulações e enquadramentos teóricos que as dispunham em um sistema hierárquico, que pode surgir quando consideramos uma experiência superior a outra ou quando as conceituações teóricas invisibilizam ou inferiorizam o modo como as pessoas vivenciam na prática dos seus saberes.

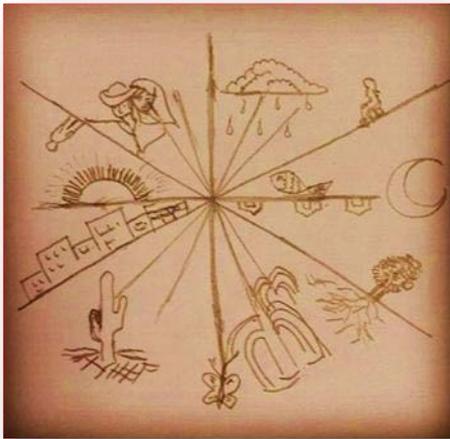
Desse modo, após análise e reflexão desse processo, além do mapa dos lugares de educação ambiental na UFC, trago como resultado uma cartografia da educação ambiental da universidade pesquisada, tecida a partir da identificação, visibilização e valorização da diversidade de compreensões e ações de educação ambiental que corroboram os diferentes lugares que a realizam na relação potencializadora que podem ter com as teorias sobre educação ambiental.

Na condição de tese, essa cartografia se projeta como um dispositivo de reflexões e relações dialógicas dos encontros e distanciamentos simbólicos nas ênfases e perspectivas que tecem, encampam e partilham os lugares de educação ambiental na UFC, corroborando com as seguintes direções temáticas gerais: *a educação ambiental na gestão ambiental; a educação ambiental como projeto educativo; a educação ambiental diante de problemas ou conflitos ambientais; e, a educação ambiental em práticas e atividades de vivência.*

Com essa abordagem, disponho este espaço-texto de (des)encontros que sendo abrigo de ideias, desejos e experiências, oferta os conhecimentos que na pesquisa alcancei. Na mesma medida, apresento como um convite a leituras, convívios ou diálogos outros possíveis em educação ambiental. Trata-se, portanto, de um produto aberto ao diálogo e a re-construção.

1.1 “E o legal, é o que a gente ainda não sabe, e fica inventando”⁵: a predileção pelo o estudo dos lugares de educação ambiental

Figura 3 – Rascunho sobre as primeiras ideias do estudo



Minha curiosidade quando presa ao lápis sai rabiscando mundos. Procura libertar-se da folha em branco, mas encontra o enquadramento do recorte. Sempre que começa a definir, seja qual for a figura que perturba em aparecer, promove um elo entre o real e o fictício. Delineia um desejo de raízes subterrâneas em viver acontecimentos. Um desenho para mim são temas que surtem e transformam o meu silêncio. Faz estar e ser qualquer coisa - notas de aula durante disciplina sobre pesquisa qualitativa.

Fonte: elaborado pelo o autor

Existem alguns porquês sobre o fazer dessa pesquisa que se (con)fundem com a minha trajetória de vida, repercutindo respostas que trago como parte da tese na medida em que expressam o interesse e a importância que percebo e reverbero ter o estudo dos lugares de educação ambiental.

São relatos, alguns desenhos, fotografias e anotações que eu gostaria de apresentá-los considerando o que Santos (2008) define, que todo conhecimento é também autoconhecimento, pois:

sabemos ou suspeitamos que as nossas trajetórias de vida pessoais e coletivas (enquanto comunidades científicas) e os valores, as crenças e os prejuízos que transportam são a prova íntima do nosso conhecimento, sem o qual as nossas investigações laboratoriais ou de arquivo, os nossos cálculos ou **os nossos trabalhos de campo constituiriam um emaranhado de diligências absurdas sem fio nem pavio**. No entanto, este saber, suspeitado ou insuspeitado, corre hoje subterraneamente, clandestinamente (SANTOS, 2008, p.85). [Destiques meus].

Notadamente as recordações que trago de início ecoam como lembranças e cenas subjacentes ao mote desse estudo, compondo, evidenciando e explicando o entrecabo da pesquisa, que possui raízes bem anteriores de vir a ser este trabalho acadêmico.

⁵ Frase do artista Leonilson presente na obra: “Projeto Leonilson/Palavra (3)”. Apreciando imagens e outros registros do artista, fui especialmente tocado por esse registro, “legal, é o que a gente ainda não sabe, e fica inventando”, por isso o tomei de empréstimo para compor esse tópico.

Na infância e juventude morei no município de Horizonte-CE, que nos anos de 1990 passou por intensa urbanização e metropolização da vida. Acompanhei toda sorte de eventos socioespaciais que a reestruturação produtiva capitalista implicou ao modo de vida simples que havia naquele ambiente. Antes rural, hoje bastante industrializado.

Quando percorria os caminhos para as escolas ou sentado à beira da BR-116, observava o indo e vindo dos transportes que partiam em direção ao interior do Ceará ou para os Estados ao sul do Brasil, e os que iam na direção oposta, seguindo para Fortaleza-CE.

Ali me via quase sempre interessado pelos contornos das linhas de horizonte que dispostas em paisagens me circundavam. Já sentia uma grande vontade de mundo e saber do que podia encontrar noutros lugares e tempos. Ainda assim, a capital do Estado se revelava como grande mistério por ser palco de diferentes eventos, fenômenos e outras expressões culturais que até então não tinha alcance direto.

Enquanto isso, onde morava, costumava andar e circular bastante de bicicleta, visitando as localidades, os parentes ou para apreciar o ambiente. Gostava mesmo era de encontrar e fazer trilhas nas matas, subir o Serrote da Mulata (Figura 4), avistar o Açude Gavião. Também de chegar ao centro da cidade, sentar nos bancos da praça, olhando as pessoas e algumas vezes conversar com elas.

Figura 4 – Entrada para a estrada do serrote da Mulata, localidade do Catolé, Horizonte-CE



Fonte: acervo próprio

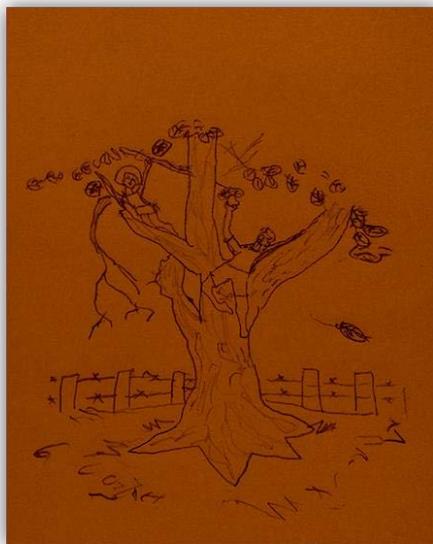
Destes fatos infantis recordo também com afeição do meu lugar favorito. Um cajueiro que tinha ao lado da minha antiga casa (suprimidos pela duplicação das vias da BR-116). Lá brincávamos de certa geografia, subindo pelo tronco da árvore imaginando ser um portal mágico cujo desafio consistia em descer por outro galho, pois o primeiro caminho se fechava.

Com outras crianças, explorávamos galho a galho, examinando os perigos do

percurso. De vez em quando achávamos uma saída nova. Para cada uma delas, a partir da característica do percurso (se fora fácil ou difícil) e do que conhecíamos “teoricamente” dos países do mundo, nomeávamos as saídas descobertas.

Brincando com o “cajueirinho” (figura 5) encontrávamos portais mágicos para países como China, Canadá, EUA, Inglaterra e Brasil. Hoje lamento não ter achado percursos que me levassem ao Chile, Equador, Bolívia, Jamaica, Cabo Verde, Angola, Guiné-Bissau, Moçambique, Índia, entre tantas nações ofuscadas pela formação eurocêntrica das escolas que frequentei.

Figura 5 – Brincando com o cajueirinho



Fonte: elaborado pelo o autor

De qualquer forma, nosso desejo de chegar ao topo, nos fez nomear a parte mais alta da árvore como Pico da Neblina (como aprendemos nas aulas de geografia sobre o ponto culminante do Brasil). Do pico, conseguia avistar a paisagem mais larga de todas, superada apenas pela vista que tínhamos da caixa d'água da minha casa. Isto me dava uma sensação estranha que reunião vertigem e alegria. O medo da altura certa vez me fez paralisar diante do desafio, mas a alegria do alcance da paisagem que oferecia aquele novo lugar, sempre repercutia em dar continuidade na ventura.

Anos depois passei a morar em Fortaleza para cursar licenciatura em Geografia pela UFC, período em que as viagens se ampliaram (literal e semanticamente) através das aulas em sala e em campo, próprias dessa graduação e da pesquisa que desenvolvi sob a

orientação do professor Christian Dennys Monteiro de Oliveira⁶ junto ao Laboratório de Estudos Geoeducacionais (LEGE).

Figura 6 – Logomarca do LEGE



Fonte: LEGE/UFC

O LEGE é o laboratório da área de ensino do departamento de geografia da UFC, no qual desenvolvíamos atividades de pesquisa e extensão da educação geográfica. Trata-se de um ambiente que fomenta reflexões e ações na produção e aplicação de materiais paradidáticos e que integra à reflexão da geografia escolar, projetos e grupos de estudos nos campos da cultura (do campo e da cidade) com foco na comunicação, religiosidade e turismo (LEGE, 2015).

Ao longo dessa formação despertei para algumas predileções de estudo, como o interesse pela pesquisa em educação com base na geografia cultural cujo enfoque fundamenta e valoriza a:

pluralidade do poder discursivo, o jogo de linguagem onde cada um ou cada grupo pode gerar, a partir de seu lugar, distintos códigos e sentidos, valoriza, também, a singularidade do lugar. Abrem-se com essa perspectiva novos campos à geografia, estes são expressos pela geografia dos lugares dos homens e mulheres (que vivem este momento), **a geografia das percepções e/ou representações, a geografia das manifestações culturais derivadas da expressão das diferenças, das identidades, das territorialidades** (SUERTEGARAY, 2005, p. 35). [Destques meus].

Assim passei a considerar em minhas pesquisas a importância de reflexões e conceituações culturais acerca da categoria de análise geográfica “lugar”, como as que fazem Yfu Tuan (1983, p.198), apresentando o lugar como “um mundo de significado organizado”, e também Holzer (1999, p. 83), propondo “que se defina o lugar sempre como um centro de significados e, por extensão, um forte elemento de comunicação, de linguagem”.

Então, reflexões sobre sentidos, significados e experiências quando integradas aos

⁶ Aspectos dessa pesquisa constam no periódico “Estudos geográficos: revista eletrônica de geografia” sob forma de artigo: “Gestão educativa do turismo: fundamentos de uma cidadania emancipadora” (OLIVEIRA; SOUSA, 2011).

lugares - que corporificam espacialmente um dado fenômeno educativo - causavam-me e me provocam interesse, consubstanciando uma noção básica que permeia essa pesquisa, a de que o lugar “encarna as experiências e aspirações das pessoas”, não sendo “só um fato a ser explicado na ampla estrutura do espaço, ele é a realidade a ser esclarecida e compreendida sob a perspectiva das pessoas que lhe dão significado” (TUAN, 1979, p.387 *apud* HOLZER, 1999, p. 70).

Também das leituras e discussões do LEGE, os princípios da “imaginação criadora” da filosofia de Gaston Bachelard (1978, p. 240-241) jamais me escaparam pela sensação de convite ao devaneio na ciência que decorre das suas provocações:

Que maravilha é voltarmos a nos transformar realmente no autor do ato mecânico! Assim, quando um poeta limpa um móvel — seja por pessoa interposta —, quando põe com um paninho de lã, que esquento tudo que toca, um pouco de cera aromática em sua mesa, cria um objeto novo, aumenta a dignidade humana de um objeto, inscreve o objeto no estado civil da casa humana [...]

Os objetos assim acariciados nascem realmente de uma luz íntima; chegam a um nível de realidade mais elevado que os objetos indiferentes, que os objetos definidos pela realidade geométrica. Propagam uma nova realidade do ser. Tomam lugar não só numa ordem, mas numa comunhão de ordens. De um objeto ao outro, no quarto, os cuidados domésticos tecem ligações que unem um passado muito antigo a um novo dia. A arrumadeira desperta os móveis adormecidos. [Destaques meus].

Com efeito, assim como Paiva (2005), compreendo que a imaginação criadora, marcante na poética, incorre o fazer científico provocando:

Abertura, ruptura, dinâmica e ausência de fixidez [...] quesitos imprescindíveis para que os saberes não minguem nos campos estéreis dos modelos formalizados, objetivados. E, também para que a inventividade não se divorcie do sujeito – na poética ou na ciência – de modo que ele possa ousar pensar o ainda não pensado, almejando o devir, exercendo o direito à criação, ao inusitado e à decifração dos enigmas com os quais por ventura se depare (PAIVA, 2005, p.167).

Dando mais corpo as questões conceituais, outras experiências que tive fora do âmbito acadêmico ampliaram meus entendimentos de geografia e educação. Dei aulas em um projeto de cursinho pré-universitário popular na Escola de Ensino Fundamental e Médio Figueiredo Correia, município de Fortaleza, e como professor temporário pela rede estadual de ensino na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no CEJAP⁷ em Pacajus-CE.

Inexperiência profissional; ansiedade diante do novo papel; apostas metodológicas

7 O cursinho pré-universitário chamava-se *Paper Vest* e ocorria em uma escola pública de Fortaleza-CE. Foi uma iniciativa de estudantes da UFC que atuavam em um projeto de extensão, o Projeto Novo Vestibular (PNV), e desejavam contribuir com mais alunos da rede pública de ensino que não conseguiam vagas junto ao PNV. Tratava-se de uma extensão não oficial de um projeto de extensão oficial e que funcionou durante um ano; também trabalhei no Centro de Educação de Jovens e Adultos de Pacajus-CE (CEJAP) sendo minha primeira experiência formal como educador, na condição de professor temporário da rede estadual.

para ver o que daria (ou não) certo; medo de errar como educador; e muitos, muitos momentos de conversas com alunos, funcionários e professores dessas escolas.

Todas essas inquietações compuseram o meu tempo de professor iniciante, de onde quase sempre refletia sobre os gestos que os estudantes tinham em relação a escola e sobre as prosas de corredores e pátios escolares que com eles costumava estabelecer, decodificando as mensagens, geográficas ou não, que carregavam.

Quando transitei em outro campo profissional, como pesquisador em uma assessoria técnica junto ao Instituto Agropolos⁸, acessei realidades relativamente diferentes das que vivia em Horizonte e Fortaleza, conhecendo assentamentos rurais em outros municípios e regiões do Ceará, elaborando com os trabalhadores rurais e uma equipe técnica, Planos de Desenvolvimento Agrário (PDA).

Com as famílias assentadas desenvolvemos para cada propriedade rural um PDA para que elas refletissem sobre as dificuldades e possibilidades que viviam em suas novas terras - importante lembrar que, diante de uma estrutura e política agrária desafiadora, longe de garantir a reforma agrária brasileira como demandam os movimentos sociais camponeses.

No corpo das atividades nos assentamentos, rodas de conversas, dinâmicas de grupos e entrevistas individuais me possibilitavam escutas das muitas descrições de realidade que faziam os próprios assentados - sobre a questão econômica, ecológica, educacional, o papel das juventudes do campo, das mulheres, os conflitos internos e externos... - dando pistas para que avaliássemos o modelo de assentamento adotado em cada lugar visitado e a sua sustentabilidade.

Por entre essas questões atentava-me para a forma como as mulheres, homens, jovens, crianças e idosos narravam os seus fatos; as suas histórias de vida, individual e coletiva, seus olhares, sentires, desejos, expressões, afetos, sentimentos, lamentações, sonhos. Extrapolando o viés técnico daquela presença, conheci a vida que animava cada casa, vila, canteiro, mata nativa, salão de reunião... os lugares daquelas pessoas.

Certamente são fatos que estão em conformidade com a experiência dessa pesquisa conferindo uma:

ordem epistemológica e uma ordem ética. [...] O que ocorre é que se trata de um saber distinto do saber científico e do saber da informação, e de uma práxis distinta daquela da técnica e do trabalho.
O saber de experiência se dá na relação entre o conhecimento e a vida humana (BONDÍA, 2002, p.26).

⁸ “O Instituto Agropolos do Ceará trabalha pelo desenvolvimento rural sustentável do Estado há mais de uma década. Fundado em 2002 como uma organização social sem fins lucrativos, foi criado para fortalecer as cadeias produtivas, tanto da Agricultura Familiar quanto do Agronegócio” (INSTITUTO AGROPOLOS, 2016).

Foi aprendendo e redefinindo os rumos e curioso sobre as novidades que poderia encontrar percorrendo lugares, que fiz mestrado na área ambiental junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFC), buscando construir uma abordagem de pesquisa interdisciplinar, inicialmente com geografia, educação e meio ambiente.

Figura 7 – Logomarca do Prodema⁹



Fonte: Prodema

Nesse período, me desaproximei da Geografia da UFC e dos parceiros epistêmicos de lá, acessando novas perspectivas de conhecimento e personagens que ao longo do curso conheci, nos mais variados lugares da UFC.

Diferentes foram as salas de aula e ambientes que passei durante o mestrado: no Departamento de Geografia e Centro de Ciências Agrárias (Campus do Pici); chegando à Faculdade de Educação da UFC no Centro de Humanidades (Campus do Benfica). Além dos muitos recantos dos Campi, especialmente nas cantinas, pracinhas, bosques, bancos e calçadas, trocando ideias com os amigos da época.

Atribuo a essas movimentações a curiosidade que surgiu e até hoje mobiliza meus estudos, pois no decorrer das disciplinas do Prodema, especialmente na disciplina “Ética, Cidadania e Educação Ambiental” - conduzida pela professora da Faculdade de Educação da UFC, Kelma Socorro Lopes de Matos - tive o primeiro contato com estudos de educação ambiental.

Deste marco e pouco a pouco fui percebendo que a educação ambiental pode se

⁹ “O Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema) foi criado para atender às demandas e anseios da sociedade na busca de solução para os problemas sociais, ambientais e econômicos rumo ao desenvolvimento sustentável [...] Desde 1996 o Curso de Mestrado (MDMA) tem adotado a concepção de desenvolvimento sustentável como paradigma e o Nordeste brasileiro como região foco de suas linhas de pesquisa, em um enfoque interdisciplinar. A partir de 2010, o Curso de Doutorado (DDMA) foi criado, inovando a Pós-Graduação brasileira, com a inserção da Associação Ampla em Rede de Instituições de Ensino Superior (IES) do Nordeste formadas por 07 (sete) Universidades [...] A Associação em Rede consiste em alternativa sustentável para produzir ciência criativa, sobretudo ética e coletiva, com vistas ao ensino, pesquisa e extensão, alicerçados na interdisciplinaridade” (PRODEMA, 2014).

constituir como uma prática vivencial, uma experiência, “digamos que mais existencial (sem ser existencialista) e mais estética (sem ser esteticista), a saber, pensar a educação a partir do par experiência/sentido” (BONDÍA, 2002, p.19).

Conforme a minha apropriação e experiencição nesse campo de conhecimento, fui compreendendo que há uma multiplicidade de noções, práticas e tensões que repercutem em formas diversas e adversas de realizar educação ambiental. Layragues e Lima (2011, p.3-4) corroboram com esse entendimento ao observarem a educação ambiental a partir da noção de campo social:

Observando a Educação Ambiental a partir da noção de Campo Social pode-se dizer que ela é composta por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns. Contudo, tais atores também se diferenciam em suas concepções sobre meio ambiente e questão ambiental, e nas suas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais. Esses diferentes grupos e forças sociais disputam a hegemonia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e seus interesses que oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o seu ambiente. Ressalte-se que as tendências à conservação ou à transformação social referidas acima, expressam, na verdade, a representação de uma multiplicidade de posições e concepções ao longo de um eixo imaginário polarizado pelas duas tendências, nunca um esquema binário e maniqueísta, que só poderia reduzir a análise. Sendo assim, a noção de Campo Social agrega à análise da Educação Ambiental as ideias de pluralidade, diversidade e de disputa por uma definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua “práxis”. Agrega também a percepção do movimento e da coexistência entre tendências que disputam a dinâmica da hegemonia deste campo. Por esta perspectiva podemos explorar a posição dos grupos que dividem o campo, as relações que mantêm entre si, assim como as tendências à reprodução e à transformação da ordem constituída.

Nesse ângulo, o que se percebe é que a educação ambiental “está profundamente marcada por limites e possibilidades, bem como pelas disputas internas e externas ao campo. É neste contexto de disputas que vão se delinear, as diferentes ênfases e compreensões” (CARVALHO, 2002, p.88).

Reflexivamente, percebi que a educação ambiental foi praticamente inexistente em meus tempos de professor e geógrafo em formação inicial - pensava, como outros estudantes percebiam essa questão? - Isso me inquietava, pois sequer ocorreram revisões bibliográficas ou discussões com esse enfoque que eu pudesse inscrevê-la como parte básica da formação que a UFC me oportunizou na graduação.

Esses questionamentos se associam aos desafios da educação ambiental na universidade, conforme trazem os levantamentos e discussões do “Mapeamento da educação ambiental em instituições brasileiras de educação superior” coordenado pela Rede

Universitária de Programas de Educação Ambiental¹⁰ (RUPEA, 2005; BRASIL, 2007). Com base nesse documento, Marcomin e Silva (2009, p. 107) mencionam:

A informação compilada no relatório “Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior” [...] numa amostra de 22 universidades brasileiras, públicas e privadas, em 11 estados, revela que as iniciativas realizadas se devem mais a grupos de docentes e pesquisadores do que à existência de políticas institucionais e ao incentivo de seus órgãos de gestão. Das 64 universidades convidadas para participar nesse mapeamento em âmbito nacional, apenas 22 participaram efetivamente, o que não deixa de constituir mais um indício de um tênue envolvimento e comprometimento dos gestores e decisores universitários brasileiros relativamente à inserção dos temas ambientais em suas instituições. Oliveira (2006), com base na experiência da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e nos Projetos Rede ACES e RUPEA, corrobora absolutamente a constatação acima e destaca ainda a ausência de políticas públicas no Brasil para a formação ambiental no Ensino Superior. [Destaque meus].

Em relação à UFC, as informações sobre as suas experiências de educação ambiental ainda são muito difusas. Através do seu mecanismo de busca institucional e em sistemas gerais de procura da internet¹¹, as notícias acadêmicas, blog, páginas de rede social e matérias jornalísticas sugerem que há meios diversos em que a educação ambiental é realizada a partir dela, mas que suscitam de estudos que as englobem como experiências que se dão na e por meio dessa universidade.

Considerando essas questões, aos poucos elaborei as indagações que passaram a me guiar, inserindo-me de fato nos estudos de educação ambiental. As problematizações de início - existem atividades (de difusão e/ou formação) de educação ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Ceará? - deram corpo, pouco a pouco, à pesquisa que realizei no mestrado junto ao Prodepa, cujos resultados encontram-se na dissertação “Formação de educadores na UFC: habitats para a educação ambiental” (SOUSA, 2010).

Orientado pelo professor da Faculdade de Educação da UFC, Luiz Botelho de Albuquerque, refleti sobre as relações que permitem reconhecer os cursos de licenciatura da Universidade Federal do Ceará como “habitats para a educação ambiental” em vistas de que algumas atividades, conforme as percepções de graduandos dessa instituição, disciplinas, eventos, grupos de pesquisa e/ou extensão, movimentos socioambientais e de ações com viés ambiental, contribuem, ainda que de maneira difusa, ora para a divulgação de saberes sobre educação ambiental, ora para uma formação ambiental mais consolidada, demonstrando o potencial e os desafios que cada experiência de educação ambiental possui. Desta forma:

¹⁰ RUPEA

¹¹ <<http://www.ufc.br/acessoainformacao/>> e <<http://www.google.com/>>

Mencionados pelos estudantes, os eventos, ações, projetos, grupos de estudos e pesquisas, manifestam as formas variadas de educação ambiental que se realizaram. Tais indicações demonstram a versatilidade das práticas, que nem sempre articuladas assumem fins distintos e alcances diferenciados [...]

Das disciplinas: ora de caráter técnico do meio ambiente, ora pedagógico do ensino-aprendizagem, o padrão irregular de menções advertem incertezas ou confusões. Sendo as intituladas de Educação Ambiental, as referências mais consolidadas.

Dos eventos: pode abranger grande quantidade de participantes, para tanto dependem das divulgações, articulações e versatilidade propostas. Contudo, são realizados em períodos ou datas específicas.

Das ações: Embora não dêem conta da complexidade dos problemas ambientais, aplicam-se a problemas concretos e específicos, resolvidos parcial ou completamente.

Dos grupos de estudos e/ou pesquisas: aprofundam a temática com acesso a conceitos, temas e metodologias existentes, potencializando as reflexões. Porém apresentam composição específica de participantes, são pontuais, mas contínuos (SOUSA, 2010, p.69).

O fazer dessa pesquisa abriu muitos caminhos para os rumos de agora, pois começamos a compreender a noção de campo de forças (BORDIEU, 2007) da educação ambiental no contexto das licenciaturas e da UFC, permitindo sentir o quanto é desafiador e o quanto desconhecemos desse panorama, ainda que estejamos cotidianamente, manhã, tarde e noite, frequentando, estudando, participando de grupos de pesquisa ou extensão, ou trabalhando na Universidade. Desse modo:

acreditamos adentrar num campo de forças [...] atravessa nos 232 registros [...] o que chamamos de “Quadro de (in)existência”. Cujas elaborações vocabulares comportam as características estruturais de que falamos [...] é interessante verificarmos o modo difuso da educação ambiental nessas trajetórias (SOUSA, 2010, p.60).

Além de conhecer parte importante desse fenômeno, no final da trajetória de mestrado comecei a participar de um interessante lugar de educação ambiental, me tornando um dos integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana da UFC (GEAD).

Figura 8 – Logomarca e momento de reunião do GEAD



“O GEAD é o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana liderado pelo prof. Dr. João Batista de Albuquerque Figueiredo (GEAD, 2014). Está vinculado ao Programa de Pósgraduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC) e situado na FAGED/UFC. Reúne professores da universidade e da rede pública de ensino, pesquisadores, doutorandos, mestrandos e graduandos envolvidos com a práxis ambiental e áreas afins. Atualmente desenvolve a pesquisa de iniciação científica “Saberes Ambientais Indígenas Tremembé e Dialogicidade: Novos aportes para formação de educador@s ambientais/populares” que se baseia no “vínculo com a dialógica freireana, com os contributos dos estudos da Colonialidade/Modernidade, da Interculturalidade Crítica e dos Saberes Indígenas Tremembé” (GEAD BLOG, 2014).

Fonte: Blog do GEAD (2014)

Com o GEAD acessei e aprofundi as questões de educação ambiental que me ajudam na concepção que venho construindo e que se estende por todo esse trabalho. Através das reuniões semanais desse grupo¹² me envolvi com as definições de educação ambiental dialógica propostas pelo professor da Faculdade de Educação da UFC, João B. A. Figueiredo (FIGUEIREDO, 2003), que reverbera e amplia contributos de Paulo Freire (FREIRE, 1987) para o campo ambiental. Nessa versão, a educação ambiental tem como referências principais:

a obra amorosa, libertadora, dialógica de Paulo Freire (1983; 1992); Carlos Rodrigues Brandão (1994) com as tramas sociais ancestrais e espirituais entre vivos e ditos não-vivos, humanos e não-humanos; Humberto Maturana (1998) que enfatiza o processo de interação afetiva como alternativa para um mundo mais ético; Lane (1995) com a afetividade supera a lógica racionalista. A proposta de uma Perspectiva Eco-Relacional parece-nos favorecer a construção de um conhecer integrado, que pode resultar em uma percepção eco-relacional que se corporifica em ecopráxis, ou seja, uma práxis que se amplia permanentemente através da reflexão integrada pela compreensão da multiplicidade de influências e consequências da práxis. Afinal, é premissa ontológica humana buscar a totalidade. Assim, traz como método uma gnosiologia vivencial-experiencial (FIGUEIREDO, 2009, p.12).

Com base e no diálogo com Figueiredo (2003), o GEAD reflete e busca nas possibilidades de educação ambiental que:

¹² Em sessões mais avançadas do trabalho retomarei o GEAD como lugar de educação ambiental, apresentando mais detalhes sobre a proposta de educação ambiental que vem construindo.

a práxis educativa ocorra de modo contextualizado, por uma abordagem em que se destaca a “dialógica”, que tenha como foco as relações, como fundamento a dialógica; como propósito um saber parceiro; a contextualização da aprendizagem que potencializa os “temas-geradores”, o enfrentamento das “situações-limite” alavanca para o “ser mais” e atua agenciando transformação (FREIRE, 1983). Isso também favorece a superação de uma perspectiva meramente cognitiva ao reconhecer a relevância da multidimensionalidade humana e ambiental (FIGUEIREDO, 2010, p. 5).

Nesse sentido, os saberes que geramos nesse lugar são propostos como *saberes parceiros*, que acontecem na medida em que:

Seres distintos se encontram no encontro dialógico; **seres que se reconhecem em suas ricas e enriquecedoras diferenças; entrelaçam saberes e tecem novos saberes de interface, de fronteira, saberes sem dono, saber compartilhado e por isto mesmo saber parceiro.** Este saber rompe com a lógica impositiva de uma única episteme, de uma hierarquização de saberes e conhecimentos, pois que democratiza a gestação do conhecimento e reconhece a diversidade como o que habilita gerar informação, conhecimento e sabedoria (FIGUEIREDO, 2010 p. 20). [Destaque meus]

Não me limitando a um aspecto prático de entrar ou estar em um grupo de (estudos e pesquisas em) educação ambiental, os aprendizados e relações que tenho com esse grupo aparecem como aportes que me permitem transcender os fins analíticos comuns dos trabalhos acadêmicos.

Isso porque existem parcerias interessantes no grupo, assim como diversidade de olhares, sentires, escutas e dizeres, que atravessadas pelos princípios da *educação dialógica, emancipatória* (FREIRE, 1987) e *popular* (BRANDÃO, 1981) alimentam as preocupações que temos sobre a questão ambiental, configurando as expressões iniciais que me encantaram e que adensam a dimensão vivencial de educação ambiental que fortalece o meu saber/fazer.

Ultimamente, discussões em torno dos estudos da *Decolonialidade* (QUIJANO, 2005; LANDER, 2005; WALSH, 2010) que problematizam a ordem epistemológica dominadora fundada na visão eurocêntrica de mundo, que subalterniza, desqualificando e invisibilizando o ser, o saber, o poder e a mãe natureza das sociedades que possuem outra lógica de viver; e também sobre as *Epistemologias do Sul* (SANTOS, 2009) que evidenciam a existência e a importância de saberes alternativos que advêm de modelos de sociedades mais orgânicos, como os de comunidades tradicionais que estão situadas mais ao “sul” do globo terrestre, que contém forte poder emancipatório e educativo defronte à colonialidade gerada a partir do “norte”; despertam as recentes empreitadas dos membros do GEAD.

São questões que animam o GEAD a praticar o diálogo com sabedorias e matrizes diversas de conhecimento que emergem como epistemologias alternativas, emancipatórias e

decolonializantes [dentre elas as sabedorias de matriz africana e indígena] de enfrentamento ao modelo hegemônico de sociedade, considerado profundamente antiecológico, como desvela Leonardo Boff (2009, p. 3132):

... o sistema social dentro do qual vivemos – a ordem do capital, hoje mundialmente integrado – é profundamente antiecológico. Em todas as fases de sua realização histórica baseou-se e baseia-se ainda na exploração das pessoas e da natureza. No afã de produzir desenvolvimento material ilimitado, ele cria desigualdades entre o capital e o trabalho e entre quem está no mercado e quem não está. Disso deriva a deterioração da qualidade de vida em suas várias dimensões: material, psíquica, social, cultural e espiritual.

Na América Latina, ele foi implantado a partir da conquista europeia no século XVI, com a virulência do genocídio, impondo aos que aqui viviam uma forma de trabalhar e de se relacionar com a natureza que implicava o ecocídio, vale dizer, a devastação de nossos ecossistemas. Nós fomos incorporados a uma totalidade maior, a economia capitalista, prejudicial aos mais fracos e periféricos (BOFF, 2009, p. 3132).

Conforme as reflexões do GEAD, um grupo de seus estudantes iniciou pesquisas com relação aos saberes indígenas Tremembé¹³ de Almofala, município de Itarema-CE, o que me permitiu a escuta sobre diferentes problematizações da questão indígena daquele contexto, principalmente sobre os conflitos territoriais em torno da luta pela demarcação de terras, o reconhecimento e a valorização cultural dos saberes tradicionais locais e, perpassando esses processos, as tensões e violência do capitalismo na degradação da cultura e natureza Tremembé¹⁴.

Enquanto vivenciava esses encontros, conhecimentos, identificação e relacionamento de grupo com o GEAD, a pesquisa sobre educação ambiental na universidade ganhava nova direção. Desta vez porque, na medida em que me apropriava das discussões e vivências desse lugar, reconhecendo a importância da sua perspectiva ambiental, percebia o quanto seria revelador e instigante saber onde e como outros atores sociais da UFC realizavam as suas experiências de educação ambiental.

¹³ Dessa maneira, a pesquisa de base do GEAD, registrada junto ao Programa de Iniciação Científica da UFC (PIBIC-UFC), se intitula “Saberes Ambientais Indígenas Tremembé e Dialogicidade: Novos aportes para formação de educador@s ambientais/populares”, que tem como objetivo “mapear contributos decorrentes da Dialogicidade presente nas práticas e nos saberes Indígenas Tremembé, que se aliam a ideia de enriquecimento dos processos de ensino-aprendizagem, para pensar contributos para a Educação Ambiental Dialógica”. Além desta, estudos de mestrado e doutorado já foram realizados e outros estão em desenvolvimento (GEAD BLOG, 2014).

¹⁴ “Diversas formas de estigmatização étnica e de violência foram apontadas pelas lideranças Tremembé, homens e mulheres, e têm perdurado. Por outro lado, formas de entrave administrativo foram iniciadas, tal como o pedido de atestado administrativo solicitado pela empresa Acrija Agroindustrial Ltda para a Funai. A empresa buscava provar a inexistência de índios nas suas terras. Na mesma época, missionários, entidades civis e políticas, a academia e ONGs passaram a fazer pressão a favor dos Tremembé. A Coordenadoria de Defesa dos Direitos e Interesses das Populações Indígenas da Procuradoria Geral da República serviu também de canal para tais pressões diante da inoperância da Funai” – Instituto Socioambiental/ Povos Indígenas no Brasil” (PIB SOCIOAMBIENTAL, 2016).

Assim, iniciei a presente pesquisa junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação, situada na linha de pesquisa Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola (MOSEP) no eixo, “Educação ambiental, juventude, arte e espiritualidade”.

Quadro 1 – Descrição institucional do PPGEB e MOSEP

“O Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará – UFC, nomeado PPGEB, é vinculado à Faculdade de Educação – FACED, sendo integrante do Sistema Nacional de Pós-Graduação. Tem como área de concentração a Educação Brasileira. As atividades acadêmico-científicas dos cursos ofertados pelo PPGEB são organizadas e desenvolvidas por meio de nove Linhas de Pesquisa, organizadas em eixos temáticos, agrupados em função dos temas e/ou perspectivas teóricometodológicas dos diversos grupos de pesquisa que compõem essas Linhas de Pesquisa” (FACEDPOS, 2016).

—Linha de Pesquisa Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola (MOSEP).

“Estudo das diferentes formas de educação que se relacionam com os movimentos sociais, em particular com a Educação Popular de inspiração freireana. Envolve estudos que mediam a fronteira da educação formal e novas epistemologias emergentes, bem como temas próprios à contemporaneidade, tais como: Educação do Campo; **Educação Ambiental**; Novos Paradigmas Educativos; Educação e Espiritualidade; Educação e Cultura de Paz; Arte e Educação; Educação, Africanidade e Afrodescendência; Jovens na Escola, Família e Sociedade no Campo e na Cidade; Etnia, Cultura, Subjetividade e Gênero. A linha ainda oferece subsídios importantes para os debates contemporâneos que envolvem os estudos interculturais, colonialidade/descolonialidade, diálogos acerca dos novos paradigmas epistemológicos e suas influências nos processos educativos” (FACEDPOS, 2016).

Fonte: FACEDPOS (2016)

Já não se tratava de questionar a existência ou não de experiências de educação ambiental e a decodificação das suas tipologias (disciplinas, grupos, eventos, movimento socioambiental) como no mestrado fiz considerando o universo das licenciaturas da UFC.

Desde as entrevistas realizadas na pesquisa de mestrado, assim como no cotidiano da universidade, dentre os quais o GEAD, emergia e circulavam menções sobre educação ambiental associada a certos grupos de pesquisa e/ou extensão, as suas abordagens e respectivos lugares de atuação. Todavia, faltavam informações melhor organizadas, detalhadas ou articuladas sobre eles.

Por exemplo, não raro estudantes e professores da UFC ouvem ou fazem menção ao “Projeto Açude Vivo”¹⁵ ou a alguma atividade de educação ambiental a ele associada sem saber ao certo do que trata o projeto, quem dele participa, o que realiza, o que significa, onde e como atua...

Quando surgiam notícias sobre conflitos ambientais no Ceará em que os grupos

¹⁵ Trata-se de uma das experiências de educação ambiental da UFC que abordarei nas seções mais avançadas do trabalho.

acadêmicos da UFC associados aos professores Raquel Rigotto (do Núcleo Tramas¹⁶) e Jeovah Meireles¹⁷ (do Lageplan) atuaram como colaboradores de lutas populares, outro novo conteúdo de educação ambiental (crítica) parecia entremear-se. Eles se conformam como lugares de educação ambiental da UFC?

Soavam estranhos comentários acerca dos coletores de resíduos sólidos da coleta seletiva espalhados pelos diferentes recantos da UFC, quando algumas pessoas tinham dúvidas sobre a “eficácia” desse “procedimento”, baseando-se no fato de que geralmente os resíduos encontravam-se indiscriminadamente depositados nos coletores, especulando que a sua destinação final seria assim também realizada. Será que essa ilação se confirmaria, estaria errada, incompleta? Antecipo que existe um trabalho articulado nesse quesito que abordarei no Capítulo 5 (seção 5.1 da tese), onde trato a perspectiva de educação ambiental que advém do Programa de Gerenciamento de Resíduos da UFC (PROGERE).

Também das conversas, dos cartazes dispostos nos prédios pela universidade ou através das postagens nas mídias sociais, fotografias, logomarcas e siglas, os informes sobre os grupos de pesquisa e extensão da UFC projetam uma diversidade interessante de lugares associados a educação ambiental nessa universidade, como o “Programa Mangue Vivo”, o “LOCUS”, e o “Verde Luz”, etc.

Já em relação aos aspectos institucionais mais amplos, o projeto de universidade que a UFC corrobora, insere a perspectiva do desenvolvimento sustentável no seu “lema, missão, visão e compromisso”, da seguinte maneira:

Lema

"O universal pelo regional" é o lema da Universidade Federal do Ceará, instituição que busca centrar seu **compromisso na solução dos problemas locais**, sem esquecer o caráter universal de sua produção.

Missão

A missão da Universidade é formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e

¹⁶ “estamos estudando a questão da agroecologia na perspectiva da **justiça ambiental**, ou seja, como essas iniciativas de agroecologia potencializam a saúde e a qualidade de vida dessas populações e as superações das desigualdades sociais. Estamos também **contribuindo com os movimentos sociais** na discussão sobre injustiça hídrica, caracterizando o privilégio no acesso à água que é dado aos grandes empreendedores e à privação hídrica que está sendo imposta às comunidades nativas e ao povo da região. É por aí que vemos alguma luz hoje: a luta dos movimentos e dos povos do campo nos abre a possibilidade de realmente incidir na produção de um território saudável e de vida e trabalho dignos” - Trecho de uma entrevista da professora Raquel Rigotto ao Instituto Humanistas Unisinos (IHU, 2016). [Destques meus].

¹⁷ “I Seminário Brasileiro contra o Racismo Ambiental, realizado no final de novembro de 2005, no Rio de Janeiro, quando ele [o professor Jeovah Meireles] **denunciou**, entre outras, a empresa Ypióca pelo **uso ininterrupto da água da Lagoa Encantada** (sagrada para os Jenipapo-Kanindé), para alimentar seus 4.000 hectares de monocultura de cana e produzir cachaça, e **pela poluição por vinhoto do lençol freático da reserva**. Sua exposição mobilizou a plenária [...] Sob o título “Hipocrisia na Bio-Qualidade”, ele divulgava as informações de Jeovah e questionava o fato de a empresa poluidora ostentar o selo de bio-certificação criado pelo Instituto von Demeter. **Era o início de uma guerra. A primeira**” (PACHECO, 2016). [Destques meus].

difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais, constituindo-se em **instituição estratégica para o desenvolvimento** do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

Visão

Consolidar-se como instituição de referência no ensino de graduação e pós-graduação (stricto e lato sensu), de preservação, geração e produção de ciência e tecnologia, e de integração com o meio, como forma de contribuir para a superação das desigualdades sociais e econômicas, por meio da **promoção do desenvolvimento sustentável do Ceará, do Nordeste e do Brasil**.

Compromisso

Como Universidade, cultivamos o saber. Como Universidade do Ceará, **servimos ao meio**. Realizamos assim o Universal pelo Regional.

A partir desse parâmetro, delineado por seu fundador, Antônio Martins Filho, a Universidade Federal do Ceará reafirma compromisso histórico com a busca de soluções para os problemas locais, sem esquecer o caráter universal de sua produção (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016). [Destaque meus].

Como também, mesmo que sem descrever definições ou marcos teóricos, inscreve no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para os anos de 2013 a 2017 compromissos e medidas de *sustentabilidade social* e *sustentabilidade ambiental* (UFC, 2013), registrando que:

O momento exige uma universidade mais inovadora nas áreas do ensino, da pesquisa, da extensão, e, sobretudo, da gestão, de maneira que a expansão seja marcada também pela qualidade de seus serviços e a UFC possa manter o protagonismo no processo de transformação do Estado do Ceará. Ressalte-se, ainda, o compromisso da instituição para com os contemporâneos desafios de prover acessibilidade e implantar medidas de sustentabilidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013, p. 16).

Nesse viés, subjacente ao modelo de desenvolvimento sustentável e a perspectiva de sustentabilidade, a educação ambiental é um meio importante de agir e refletir sobre as propostas adotadas ou em construção na UFC, especialmente quando a concretização de experiências coloca em relevo as ambiguidades que atravessam a dimensão política da questão ambiental.

Nas problematizações de Diegues (2003, p.1) é possível perceber as principais contradições e limites da apropriação capitalista quando encampa o mote do desenvolvimento sustentável:

O desenvolvimento sustentável acabou se transformando no Brasil numa dessas poções mágicas destinadas a curar todas as enfermidades crônicas de que sofrem as sociedades modernas. No entanto, como todo conceito fundamentalmente político, cada grupo de interesse ou classe social o define segundo suas próprias perspectivas. Assim muitos empresários e financistas pensam no desenvolvimento sustentável como um meio de alcançarem “lucros sustentáveis”, certos governos rotulam suas políticas públicas de sustentáveis, frequentemente como estratégia para conseguir apoio financeiro de instituições financeiras internacionais; determinados grupos ambientalistas definem sustentabilidade como princípio inerente à natureza, independentemente de sua relação com a sociedade [...] **Apesar da ambiguidade de**

muitas propostas de desenvolvimento sustentável formulado pelas elites, é necessário resgatar o conceito de sustentabilidade ligado ao de bem-estar e qualidade de vida das comunidades e sociedades humanas. [Destiques meus].

De todo modo, a UFC busca e desenvolve modelos de desenvolvimento sustentável dos quais o debate sobre educação ambiental é indispensável, seja para pensar os caminhos oficiais adotados, seja para re-conhecer rumos diversos ou até mesmo diferentes que os seus educandos e educadores desdobram a partir de experiências concretas na universidade, alargando possibilidades conforme os diferentes matizes da questão ambiental.

Dessa maneira, conforme os indícios mencionados, em que alguns lugares se firmavam como referências para a educação ambiental na universidade, incorreria adiante o desafio de saber quais e conhecê-los melhor, por conseguinte, entender formas e perspectivas de educação ambiental que emergem na UFC.

Atento a esses registros, organizei indagações que desvelassem tipos e lugares de educação ambiental que a Universidade Federal do Ceará possibilita, abriga, realiza ou fomenta, direta ou indiretamente, direcionando a proposta dessa pesquisa como um estudo dos lugares de educação ambiental na universidade.

1.2 Tracejar o que o corpo alcança: ramificações compreensivas da tese

“Inadvertido, vagaria. Adiante, mais ou menos seguro da busca, é permitido tracejar o que o corpo alcança. Por vezes, dançando como uma agulha magnética, noutras mirando os terrenos a percorrer” – anotações e divagações minhas sobre a pesquisa.

Como mencionei, a predileção pelo o estudo dos lugares de educação ambiental na universidade é o mote deste trabalho, que ao longo da sua feitura passou por constante reelaboração.

Na fase de projeto de pesquisa tratava-se de experienciar, como observador participante, atividades de educação ambiental da UFC para conhecer e compreender os significados que tecem. Em outro período, a busca era reunir pessoas que tivessem experiências diferentes com esse viés na universidade e planejar encontros e produção sistemática de saberes coletivos em torno dos lugares de educação da instituição. Depois fui provocado a observar e aprofundar o conhecimento sobre um grupo/lugar específico de educação ambiental. Certa vez, quase me convenci de realizar um trabalho de grupo com

estudantes da UFC, com ou sem experiência de educação ambiental, para refletirmos a questão conjuntamente...

Fui rabiscando, produzindo rascunhos, abandonando certas ideias, até que das confrontações dos meus quereres de estudo com as possibilidades concretas que a realidade pesquisada demarcava, defini a questão principal e as ramificações teóricas com que compus a tese.

A questão principal perpassa pela compreensão da polissemia da educação ambiental, assim como enfatiza Martha Tristão (2005, p.257) ao afirmar que “os repertórios compartilhados por educadores, educadoras ambientais, professores e professoras ou institucionalizados, disseminados por materiais e mídias em geral, estão atravessados por sentidos e ideologias”. Desse modo, emergem linguagens que criam identidades e identificações dos educadores no âmbito das suas experiências em relação aos tipos e formas de educação ambiental que geram.

Então, é possível considerar que cada lugar de educação ambiental é produtor de significados próprios às suas vivências sendo relevantes para ampliar a discussão sobre os tipos e perspectivas de educação ambiental já em curso nesse campo (LAYRARGUES, 2004; CARVALHO, 2002; TRISTÃO, 2005, 2016; GUIMARÃES, 2004; REIGOTA, 2007).

Com essa concepção, prossegui incorporando para a educação ambiental a noção epistêmica de Boaventura de Sousa Santos acerca da *ecologia de saberes* (SANTOS, 2007), na defesa de que seja possível maior e melhor diálogo entre os seus diferentes agentes produtores, por conseguinte, as suas diversas formas de realização, já que essa perspectiva se baseia na construção de saberes a partir da potência do encontro horizontalizado entre epistemologias, capazes de promover partilhas entre si e com o outro sem incorrer na colonialidade e subalternidade nas relações entre os agentes e culturas produtoras desses saberes.

A ecologia de saberes (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006) como abertura de diálogo entre formas de conhecimentos e de saber, potencializa o campo da educação ambiental a partir da valorização de diferentes experiências e saberes já existentes, evitando-se a desqualificação mútua entre os agentes das experiências, possibilitando que novos arranjos, articulações e redefinições dos rumos da educação ambiental se realizem de maneira cada vez mais integradora, todavia observando que:

Essa resposta implica, tanto a necessidade de uma crítica ao relativismo, como a procura de um universalismo que não se limite à imposição universal de um particularismo qualquer, seja ele ocidental ou outro. Ou seja, uma luta contra o monoculturalismo autoritário que não reconhece a existência de outras culturas deve

ir de par com a luta contra o relativismo, não menos autoritário que, ao afirmar a igualdade das culturas, as encerra num “absolutismo do particular” que torna impossível o diálogo crítico e a mobilização solidária para além do que separa os diferentes grupos e colectivos sociais. Uma tal política passa pela aposta num multiculturalismo progressista que saiba reconhecer as diferenças culturais e de conhecimento, e construa de modo democrático as hierarquias entre elas (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006, p. 14-15).

Nesse sentido, a polissemia da educação ambiental enquanto teoria, conforme os autores mencionados, e prática, de acordo com os formatos que assume via diferentes experiências concretizadas, como as que se dão na UFC, ganha potência como ecologia de saberes.

Para tanto, assim como outros autores e agentes da educação ambiental vem percebendo, os contributos da dialogicidade freireana, estruturados das vivências de Paulo Freire e consolidada na sua *pedagogia do oprimido* (FREIRE, 1987), consubstancia a perspectiva de revisitarmos decolonialmente a educação ambiental, os seus contextos e formas concretas de se fazer para assim ampliar dialogicamente as suas possibilidades e saberes, potencializando o percurso já conhecido, superando situações-limites que possuem. Ao mesmo tempo, dando chance ao processo de reinvenção da realidade na insurgência do inédito viável, já que “ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia” (FREIRE, 1987, p. 46).

Reavivando esse debate, a decodificação e o diálogo com os temas que advêm do corpo das experiências, enraizadas nas suas práticas cotidianas e definidas a partir dos seus dizeres sobre elas, oportuniza que a pesquisa e atuação com educação ambiental vislumbre algo a mais das educações ambientais - crítica, conservadora, comportamentalista, transformadora... – que reside na potência de percebê-la como resultado de diálogo, latente, inicial ou de longo tempo, mas sempre inacabado, diante da complexidade ambiental e em relação ao contexto em que surge, destarte,

Refletir sobre a complexidade ambiental abre um estimulante espaço para compreender a gestão de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber (JACOBI, 2005, p.242).

Com essa leitura, reunindo elementos da realidade estudada e uma postura utópica/esperançosa do que pode vir a ser a educação ambiental em diferentes contextos, endosso a compreensão de que produzir e provocar diálogos sobre diferentes seus tipos, temas e formas concretas, como as que se fazem a partir da UFC, possibilite o entendimento de que

os seus diferentes agentes, lugares e saberes integram uma complexa rede de partilhas, ainda que as suas conexões dificilmente sejam percebidas e visibilizadas nas suas práticas e cotidiano, tampouco vivenciadas sistematicamente.

Enquanto utopia, indica a importância da Universidade Federal do Ceará gerar e intensificar encontros, parcerias, círculos dialógicos, dentre outras interações em rede, entre os seus agentes/lugares de educação ambiental, para possibilitar que das suas linhas de conexão, partilha e desencontros temáticos ou políticos, possam estabelecer o fortalecimento das múltiplas e polissêmicas contribuições da educação ambiental que reverberam.

Desta forma, é como um “filtro da atenção dedicada a tudo”¹⁸, que expressa escolhas, possibilidades, alcances, limites, lacunas... e estão em perspectiva para serem confrontados pelo fato de alcançarem tão somente uma das partes de um vasto oceano de conhecimentos. Quem sabe, “nada que seja só belo, grande, pequeno ou forte, vermelho ou pobre”¹⁹.

Acompanhando essa trama, reverbero esta tese como um fazer vivencial tendo como perspectiva política a emancipação humana, além disso, prazeroso, dialógico e inventivo de pesquisa a fim de suavizar os dilemas que atravessamos durante o doutoramento e atribuir sentido a essa feitura, que é a de produzir um conhecimento que possa contribuir com diferentes grupos sociais que têm assumido a educação ambiental como caminho possível nas suas atividades. Este é o meu quinhão, sorte, aposta. Reinvenção.

Nesse viés, posso anunciar com alegria que dos rabiscos de possibilidades teórico-metodológicas de pesquisa, disponho de uma das muitas maneiras possíveis de realizá-la, resultado de várias combinações de experiência e expectativa, desejo e relações, curiosidade e relevo teórico, compartilhando o sentimento e a concepção de que “O produto final, então, tem o sabor das sementes cultivadas, que brotam, trazendo a alegria da criação (MATOS; VIEIRA, 2001, p. 33).

¹⁸ Frase de um texto de Leonilson do ano de 1984 exposto no Museu de Arte Contemporânea do Centro Cultural Dragão do Mar, no período de julho a setembro de 2013, da exposição “Inflamável”.

¹⁹ Idem.

1.3 O que imaginava, veio a ser: O mosaico capitular do estudo

Do que imaginava, tornou-se ventura e veio a ser: meus rumos, direções, abordagem teórica, as minhas aproximações com as pessoas e grupos pesquisados, o conhecimento sobre o que realizam e as reflexões que desenvolvo sobre a educação ambiental que praticam por meio da UFC foram delineadas nos capítulos que completam este trabalho. Dispus da seguinte maneira:

Figura 9 – Mosaico capitular



Fonte: elaborado pelo o autor

- Introdução/Feito à lápis:** Nesta parte relatei os momentos que evocaram e definiram os motivos deste estudo. Corporificando dimensões práticas e teóricas, refleti sobre a feita da pesquisa, explicando e fundamentando as suas questões, os contributos e formas de abordagem da educação ambiental. Assim apresentei a perspectiva de estudo dos lugares de educação ambiental na Universidade Federal do Ceará.
- Jornada metodológica:** Com a metáfora do “andarilho”, registro as vivências de conformação da pesquisa, evidenciando as apostas, (in)certezas, problemas, e direções metodológicas, tracejadas a partir de princípios epistêmicos, dialógicos e decolonializantes na ciência. O capítulo se completa na descrição das formas de travessia ao longo do trabalho de campo de pesquisa, que ocorreram por meio de aproximações, encontros e gestos dialógicos com diversos integrantes dos lugares mapeados e estudados, definindo um itinerário procedimental de acordo com as idas e vindas na universidade.
- Cartas de educação ambiental:** Através de cartas, delineei os fundamentos da tese que partiram de uma perspectiva crítica e dialógica de educação ambiental. Consultando o legado bibliográfico, suscito discussões em torno das tramas e tensões identitárias da educação ambiental brasileira, problematizando fragilidades, desafios e possibilidades epistemológicas desse campo. Com base na educação ambiental dialógica, incorporo o olhar,

sentir e interagir de busca pelo encontro e parceria e dos saberes resultantes que essa proposta endossa, capaz de desnudar situações-limites e vislumbrar possibilidades. Trata-se de um capítulo que corrobora saberes aos gestos de pesquisa na jornada metodológica, uma vez que valoriza e incorpora os dizeres diversos sobre diferentes experiências como diálogos de educação ambiental conforme prescindia os objetivos da pesquisa.

- **Travessia de caracterização dos lugares de educação ambiental na UFC:** neste capítulo dedico atenção a descrição dos lugares de educação ambiental na UFC, explicitando quais são, onde se realizam. Registro as suas propostas e o tipo de inscrição institucional que assumem na UFC. Faço isso, passo a passo, como se convidasse ao leitor a imaginar como se deu a travessia da pesquisa. Desta maneira, discorro como se deu e os resultados dos gestos dialógicos com membros do: Borboletário Didático, DGA, GEAD, GEPE, Lageplan, LOCUS, Núcleo Tramas, NuVENS, PET biologia e o seu GEEDUCA, PET engenharia ambiental, PIBID EA, Procen, Progepa, Progere, Programa Mangue Vivo, Projeto Açude Vivo e sua Casa Verde, e o Verde Luz²⁰.

- **Travessia reflexiva – adentrando lugares significativos das direções de educação ambiental na UFC:** neste capítulo, tendo em vista a grande diversidade de nomenclaturas, palavras-chave, conceitos, formas práticas e respectivas nuances temáticas de educação ambiental, que compõem os quatro universos simbólicos identificados e mencionados na primeira travessia - 1) a educação ambiental na gestão ambiental; 2) a educação ambiental como projeto educativo; 3) a educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais; e, 4) a educação ambiental em práticas e atividades de vivência - após o mapeamento dos lugares de educação ambiental, enfatizarei a descrição de um lugar por grande tema com a finalidade de evidenciar as contribuições de cada direcionamento temático identificado na universidade.

- **Considerações finais:** Após as travessias, diferentes questões são construídas a partir da reflexão sobre os tipos e noções de experiências de educação ambiental que se dão pela UFC. Conforme os lugares pesquisados, existem enunciações diversas de educação ambiental que são abordadas em termos das noções e contribuições que ressoam na e da universidade. Dessa maneira, existem relações que aproximam certas experiências de outras, como também

²⁰ Como se trata de um breve resumo, o significado de cada sigla mencionada será apresentado no corpo do referido capítulo.

as distinções e posicionamentos simbólicos que se dão em relação a outras. Tais questões são encaminhadas pela metáfora da rosa dos ventos da educação ambiental na Universidade Federal do Ceará, conferindo unidade temática aos lugares diversos que compuseram o universo desta investigação, através de navegações epistêmicas de educação ambiental que valorizam os passos que os grupos pesquisados estão realizando em direção ao entendimento de que constituem experiências de base, das quais em diálogo surge uma perspectiva ambiental mais diversa, compatível com os sentidos que os seus atores sociais vem atribuindo no cotidiano dos seus lugares, que poderia ampliar o recente processo de institucionalização da gestão ambiental que a UFC vem planejando.



2 JORNADA METODOLÓGICA



Como quem desarranja a tese em prosa, mudarei o ângulo da descrição do método da pesquisa, escapando do seu registro como planejamento estritamente técnico e racionalista, para dizer sobre os gestos e formas em que realizei o imaginado estudo dos lugares de educação ambiental na UFC.

Dessa forma deixarei para depois as recomendações e os manuais de metodologia científica para esmiuçar a jornada metodológica como a concepção estética dessa pesquisa, evidenciando o percurso alcançado como um processo experiencial de pensar, sentir, construir e realizar o trabalho científico.

Nessa abordagem, a jornada é mais do que um relato sobre os passos e procedimentos dados em direção aos lugares de educação ambiental pesquisados, é também afirmação e reflexão em torno dos sentidos, direções, conteúdos e possibilidades criadas pelo pesquisador que partindo em seu devaneio poético-epistemológico se percebeu muitas vezes como uma versão de “andarilho” que certa vez leu em Manoel de Barros, a seguir “rumos sem termômetros”, “andando devagar”, vendo “se atrasava o final do dia” e inclinado à “direção da pessoa do vento”:

- O andarilho -
 Eu já disse quem sou Ele.
 Meu desnome é Andaleço.
 Andando devagar eu atraso o final do dia.
 Caminho por beiras de rios conchosos.
 Para as crianças da estrada eu sou o Homem do Saco.
 Carrego latas furadas, pregos, papéis usados.
 (Ouço harpejos de mim nas latas tortas.)
 Não tenho pretensões de conquistar a inglória perfeita.
 Os loucos me interpretam.
 A minha direção é a pessoa do vento.
 Meus rumos não têm termômetro.
 De tarde arborizo pássaros.
 De noite os sapos me pulam.
 Não tenho carne de água.
 Eu pertenco de andar atoamente.
 Não tive estudamento de tomos.

Só conheço as ciências que analfabetam.
 Todas as coisas têm ser?
 Sou um sujeito remoto.
 Aromas de jacintos me infinitam.
 E estes ermos somam.
 Da obra: “livro sobre o nada” (BARROS, 2000)

Em todo caso, inspirado no que toca a poesia, neste capítulo trago o relato de como realizei a jornada metodológica de pesquisar a educação ambiental na UFC a partir do estudo dos seus lugares de educação ambiental.

2.1 O farnel do andarilho

“[...] é geralmente uma boa ideia colocar o nosso Louco bem diante de nós, onde possamos trazê-lo de olho. Excluído da consciência ele pode pregar-nos peças que, embora “inocentes”, são difíceis de apreciar. Aceito em nosso conselho interior, o Louco pode oferecer-nos ideias frescas e nova energia. Se quisermos ter o benefício da sua vitalidade criativa, precisamos aceitá-lo o comportamento não-convencional [...] o Louco é um bom personagem para consultar todas as vezes que descobrimos que os nossos planos mais bem arquitetados foram para o vinagre, deixando-nos desesperadamente desorientados. Nessas ocasiões, se prestarmos atenção, ouvi-lo-emos dizer com um encolher ombros: ‘Quem não tem meta fixa nunca perde o caminho’ (SALLIE, 2007, p.46-47).

Antes de prosseguir no registro dos caminhos percorridos ao longo dessa jornada, compreendo que seja oportuno discorrer sobre questionamentos do fazer científico e princípios metodológicos diante dos meus cambiantes gestos de pesquisa, como se pensasse sobre a substância que compõe um *farnel* - o “conjunto de provisões alimentícias para a jornada”²¹ - para o tipo de andarilho que me tornei no decorrer da pesquisa.

Considerando a discussão contemporânea sobre paradigma científico que repercute no método científico, transformando a maneira de concebê-lo e desenvolvê-lo, percebo que as minhas movimentações neste estudo escapam dos cânones metodológicos da ciência moderna, que requerem rigor e controle completo por parte do pesquisador sobre a eficiência dos procedimentos que realiza em seu processo de investigação.

Desse modo, corroboro com o que Pádua (2004) discorre ao problematizar a

²¹ “Farnel: substantivo masculino.1. Saco ou bolsa em que se colocam provisões para uma jornada. 2. O conjunto de provisões alimentícias para uma jornada”. Do dicionário on line: “© ETIM orig.obsc.”

questão do método científico, criticando posições neopositivistas na pesquisa. A autora afirma que:

O debate Popper-Kuhn foi decisivo para o repensar da questão do método, tanto é que Paul Feyerabend, criticando as posições neopositivistas, mostra que o método, enquanto normatiza os procedimentos científicos, não é um instrumento de descoberta. E vai mais além, quando afirma que não existe norma de pesquisa que não tenha sido “violada”, propondo, em *Contra o método*, seu texto mais polêmico, uma epistemologia anarquista perante o racionalismo, buscando mostrar que a ciência avança sem um plano previamente ordenado (PÁDUA, 2004, p.21)

Kuhn (2006), Chalmers (1994), Latour (2004), Popper (2013) e Feyerabend (1989) quando descortinam a noção paradigmática que cinge o fazer científico, enunciam questões epistemológicas em torno dos limites da ciência moderna: condicionada e demarcada por intencionalidades diretas ou indiretas do cientista e do tecido histórico que o movimenta, tanto em termos de validação quanto nas suas formas e uso social.

Os autores lançam ao corpo de quem produz conhecimento científico um conjunto de dilemas existenciais, relacionais, políticos e éticos que perpassam o que-fazer da ciência. Por isso, avesso ao entendimento racionalista de ciência, aos seus enquadramentos, roteiros e planejamentos de gabinetes, compartilho e reverbero o pressuposto da disposição dos cientistas para a superação do suposto cientificismo (PÁDUA, 2004), também desconstruindo a falácia da perspectiva neutra e desumanizada da ciência conforme as disputas ideológicas em curso.

O cientificismo, que se caracterizou como uma forma de pensar derivada do positivismo, considerou o método científico como *único e definitivo* conhecimento da realidade – na esfera da ciência poderíamos encontrar a solução para todos os problemas, quer sejam de natureza física ou social. Hoje, discute-se a ciência única e infalível como um mito positivista (PÁDUA, 2004 p.28).

Também fundamentais são as noções e princípios de complexidade desenvolvidos por Capra (2004), Morin (2006) e Leff (2004, 2006) que ampliam a compreensão dos fenômenos ambientais, sobretudo pela crítica ao cartesianismo e ao reducionismo que presidem a modernidade e desalojam o saber humano do seu tecido existencial mais amplo.

Nesse sentido, novas abordagens de ciência e pesquisa substanciam a concepção de realidade como um todo interrelacionado e interdependente, definindo a perspectiva de realidade a partir da concepção da *vida em teia* (CAPRA, 2004) para ser compreendida a partir da sua condição complexa. É o que propõe Edgar Morin (2003), evidenciando que:

[...] os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e

as partes. Ora, os desenvolvimentos próprios de nosso *século* e de nossa era planetária nos confrontam, inevitavelmente e com mais e mais frequência, com os desafios da complexidade (MORIN, 2003, p.13-14).

Nessa condição, os modelos de pesquisa e os construtos metodológicos existentes são confrontados a fornecer respostas mais adequadas diante de fenômenos que por essência emergem de problemas e desafios complexos, pois:

Efetivamente, a inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fraciona os problemas, unidimensionaliza o multidimensional. Atrofia as possibilidades de compreensão e de reflexão, eliminando assim as oportunidades de um julgamento corretivo ou de uma visão a longo prazo. Sua insuficiência para tratar nossos problemas mais graves constitui um dos mais graves problemas que enfrentamos. De modo que, quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior a incapacidade de pensar sua multidimensionalidade; quanto mais a crise progride, mais progride a incapacidade de pensar a crise; quanto mais planetários tornam-se os problemas, mais impensáveis eles se tornam. Uma inteligência incapaz de perceber o contexto e o complexo planetário fica cega, inconsciente e irresponsável (MORIN, 2003, p.13-14).

Assim compreendo que a (pesquisa em) educação ambiental, por ser carregada e potencializadora de complexidade, longe de exigir ou apontar um método ou modelo científico abrangente e unificador, requer e abre possibilidades diversas de processos metodológicos.

Ocorre que pelo seu caráter interdisciplinar (REIGOTA, 2009) ou transdisciplinar (TRISTÃO, 2004), sendo orientada oficialmente pela transversalidade (BRASIL, 1997), a educação ambiental emerge como fenômeno-reposta à complexidade ambiental (LOUREIRO, 2004) voltada a entender e ajudar na transformação das relações sociais que fundam a crise ambiental.

Então é oportuna a reflexão que Milton Santos (2004) realiza quando discute o fenômeno da globalização, enfatizando que a égide do grande capital e o mote do hiperconsumo produzem efeitos perversos de aprofundamento das desigualdades sociais e correlatos problemas e tensões ambientais em diferentes regiões e localidades do planeta.

Este fenômeno se dá de tal maneira que a globalização dos problemas da vida moderna afeta com maior intensidade e não raro de maneira direta os grupos sociais que são tensionados para serem subalternizados e/ou que se encontram as margens do sistema capitalista.

Não à toa que as respostas hegemônicas para os problemas ambientais quase sempre se limitam a gerir desigual ou parcialmente os efeitos da crise ambiental/societária. É nesse viés que surgem sob a forma de ambientanismos superficiais diferentes propostas

projetadas na coalização entre o ecocapitalismo e o ambientalismo moderado, o que, por conseguinte, de acordo com Layrargues (2000), não significa mudanças significativas em relação aos problemas ambientais, uma vez que:

A rota do ambientalismo empresarial apresenta-se como uma coalização entre o ecocapitalismo – que postula a necessidade da correção das imperfeições do mercado para enfrentar a questão ambiental (Leff, 1996) – e o ambientalismo moderado – que postula a possibilidade de corrigir alguns elementos do capitalismo, enfatizando a viabilidade de as inovações tecnológicas mitigarem a problemática ambiental –, o que representa, sob a óptica do ambientalismo radical, uma posição similar por adotar uma postura reformista (LAYRARGUES, 2000, p.87).

Uma vez que a crise ambiental planetária é desvelada como *crise civilizacional* (BOFF, 2012) que se funda no âmbito das sociedades modernas capitalistas, inclusive, envolvendo a disposição da ciência nessa problemática, tornou-se basilar o debate acerca da dimensão ética da pesquisa, sobretudo a que fazemos no campo da educação ambiental.

Por isso que em termos da pesquisa em educação ambiental, as discussões tendem ao fortalecimento de abordagens teóricas-e-práticas que apresentem forte dimensão política e grande compromisso com a problemática social (FREITAS; OLIVEIRA, 2006).

Reside, pois, o esforço de tangenciar o processo de pesquisa como desconstrução do modelo hegemônico de ciência, conforme endossam os estudos de Quijano (2005), Santos (2007, 2008, 2009) e Lander (2005) acerca da colonialidade.

De acordo com essa perspectiva, a modernidade e a racionalidade foram imaginadas como experiências e produtos exclusivamente europeus. Desse ponto de vista, as relações intersubjetivas e culturais entre a Europa, ou, melhor dizendo, a Europa Ocidental, e o restante do mundo, foram codificadas num jogo inteiro de novas categorias: Oriente-Occidente, primitivo-civilizado, mágico/mítico-científico, irracional-racional, tradicional-moderno. Em suma, Europa e não-Europa. Mesmo assim, a única categoria com a devida honra de ser reconhecida como o Outro da Europa ou “Occidente”, foi “Oriente”. Não os “índios” da América, tampouco os “negros” da África. Estes eram simplesmente “primitivos”. Sob essa codificação das relações entre europeu/não-europeu, raça é, sem dúvida, a categoria básica. Essa perspectiva binária, dualista, de conhecimento, peculiar ao eurocentrismo, impôs-se como mundialmente hegemônica no mesmo fluxo da expansão do domínio colonial da Europa sobre o mundo. Não seria possível explicar de outro modo, satisfatoriamente em todo caso, a elaboração do eurocentrismo como perspectiva hegemônica de conhecimento, da versão eurocêntrica da modernidade e seus dois principais mitos fundacionais: um, a ideia-imagem da história da civilização humana como uma trajetória que parte de um estado de natureza e culmina na Europa. E dois, outorgar sentido às diferenças entre Europa e não-Europa como diferenças de natureza (racial) e não de história do poder. Ambos os mitos podem ser reconhecidos, inequivocamente, no fundamento do evolucionismo e do dualismo, dois dos elementos nucleares do eurocentrismo (QUIJANO, 2005, p.111).

Diante da colonialidade, é fundamental o questionamento da ordem social que preside o fazer científico característico da sociedade capitalista-liberal eurocêntrica, já que:

A busca de alternativas à conformação profundamente excludente e desigual do mundo moderno exige um esforço de desconstrução do caráter universal e natural da sociedade capitalista-liberal. Isso requer o questionamento das pretensões de objetividade e neutralidade dos principais instrumentos de naturalização e legitimação dessa ordem social: o conjunto de saberes que conhecemos globalmente como ciências sociais. Esse trabalho de desconstrução é um esforço extraordinariamente vigoroso e multifacetado que vem sendo realizado nos últimos anos em todas as partes do mundo (LANDER, 2005, p.1).

Então, antes de confirmar que produzo um trato qualitativo de pesquisa, evidencio o reconhecimento do meu lugar de enunciação epistêmica, explicitando a opção por uma direção diversa da pesquisa científica, como menciona Brandão (2003, p.35). O reverbero:

Se muitos projetos científicos embutem e ocultam uma vocação ideológica, uma intenção e uma intenção política de controle, de domínio de territórios e vidas e de mentes humanas, outros projetos de pesquisa científica poderiam tomar uma direção diversa. Poderiam partir de uma declaração clara e honesta de seus fundamentos e de seus propósitos, não apenas epistemológicos, mas também políticos e sociais. Poderiam começar o seu trabalho pela própria crítica dos modelos de fazer ciência que eles consideram como inadequados ou mesmo perversos. Poderiam inverter relações de domínio através do saber e criar cenários crescentes de diálogo entre as pessoas e entre as pessoas e a natureza através, também, do conhecimento científico e de suas aplicações tecnológicas.

No tocante a pesquisa em educação, essa discussão pode refletir nas direções que tomamos no processo de investigação a respeito do propósito e das contribuições que geram os nossos trabalhos, conforme problematiza André (2001, p.55):

Se para alguns a pesquisa objetiva a geração de conhecimentos (novos?), gerais, organizados, válidos e transmissíveis, para outros ela busca o questionamento sistemático, crítico e criativo. Se alguns concentram sua atenção no processo de desenvolvimento da pesquisa e no tipo de conhecimento que está sendo gerado, outros se preocupam mais com os achados das pesquisas, sua aplicabilidade ou seu impacto social.

Vivenciando esses entendimentos, como se buscasse respostas em relação ao processo amplo de mudanças e questionamentos que passa a ciência moderna e tentasse alcançar realidades e saberes mais complexos, delinee o meu jeito de pesquisar.

Comecei por considerar o que Flick (2009) expressa em relação à pesquisa qualitativa: que o processo metodológico remete a uma atitude de pesquisa, significando bem mais que o simples emprego de técnicas. Logo, elementos como a minha curiosidade, a abertura e flexibilidade dos métodos, as minhas percepções e sensações ganharam importância tanto quanto as diferentes reflexões que desenvolvi em torno dos objetivos, temas, dados e conteúdos do estudo, justamente por que:

A pesquisa qualitativa não se refere apenas ao emprego de técnica e de habilidade aos métodos, mas inclui também uma atitude de pesquisa específica. Essa atitude está associada à primazia do tema sobre os métodos, à orientação do processo de pesquisa à atitude com que os pesquisadores deverão alcançar seus “objetivos”. Além da curiosidade, da abertura e da flexibilidade na manipulação dos métodos, essa atitude é também atribuída, em parte, a certo grau de reflexão sobre o tema, à apropriabilidade da questão e dos métodos de pesquisa, bem como às percepções e aos pontos cegos do próprio pesquisador (FLICK, 2009, p.36).

Houve, pois, a necessidade de equilibrar os meus desejos e as disposições assimétricas do conjunto de fenômenos da realidade pesquisada, na decisão de seguir e construir o processo de pesquisa a partir de uma concepção aberta de método, no sentido de ser:

Um método aberto à intuição, à imaginação e à criatividade. Enfim, um método mais de acordo com a dinâmica da vida e que não mais considere a realidade como imutável, estável, ou fixa. Busca-se um método que já não despreze a subjetividade, a afetividade, nem as considere como fontes de erro. Almeja-se um método não como roteiro fixo, mas como referência que se transforme na prática, no exercício da própria pesquisa, percebendo que a realidade já não é tão previsível ou mesmo controlada por este ou aquele pesquisador ingênuo ou desavisado (MORAES, VALENTE, 2008, p.54).

Pelo menos, decorreu como expressão do inquieto espírito científico que fui desenvolvendo por toda a produção desse trabalho a fim de evidenciar, para refletir sobre, os (des)caminhos do estudo.

Desse modo, assim como provoca Bachelard (1978), considero importantes, e parte indissociável desse processo, também todas as ideias vagas que não se confirmaram durante a pesquisa.

Perguntaremos pois aos cientistas: como pensais, quais são as vossas tentativas, os vossos ensaios, os vossos erros? Quais são as motivações que vos levam a mudar de opinião? Por que razão vocês se exprimem tão sucintamente quando falam das condições psicológicas de uma nova investigação? Transmiti-nos sobretudo as vossas ideias vagas, as vossas contradições, as vossas ideias fixas, as vossas convicções não confirmadas. Dizem que sois realistas. Será certo que esta filosofia maciça, sem articulações, sem dualidade, sem hierarquia, corresponde à variedade do vosso pensamento, à liberdade das vossas hipóteses? Dizei-nos o que pensais, não ao sair do laboratório, mas sim nas horas em que deixais a vida comum para entrar na vida científica (BACHELARD, 1978, p.8).

O fato é que as reflexões que trago a respeito do desenvolvimento desta pesquisa, reporta ao reconhecimento do conjunto de movimentos epistêmicos e corporais de delineamento metodológico, que em analogia ao trabalho de um artesão, reporta ao processo de artesanato intelectual que nela desejei incidir inspirado na proposta de C. Wright Mills (1982, p.240):

Sejamos um bom artesão: evitemos qualquer norma de procedimento rígida. Acima de tudo, busquemos desenvolver e usar a imaginação sociológica. Evitemos o fetichismo do método e da técnica. É imperiosa a reabilitação do artesão intelectual despretenso, e devemos tentar sermos, nós mesmos, esse artesão. Que cada homem seja seu próprio metodologista; que cada homem seja seu próprio técnico; que a teoria e o método se tomem novamente parte da prática de um artesanato.

Identificando meios e técnicas possíveis, ensaiando gestos, lidando com as dificuldades, e, principalmente, refletindo sobre a minha forma de agir e atuar na pesquisa, compreendi que o trabalho de campo (OLIVEIRA, 2000) me oportunizaria esse tipo de vivência de estudos, capaz de viabilizar o mapeamento dos lugares de educação na UFC de forma que eu pudesse, através das aproximações, falas, olhares e escutas, ir me demorando na admiração, diálogo e compreensão dos movimentos de pesquisas, do mesmo modo, dos lugares alcançados e seus signos.

A partir disso, atento aos terrenos que pisava, às pessoas que encontrava, as estradas que percorria e as decisões que fazia, fui constituindo a ideia e o tipo de andarilho que fui me tornando, que ao re-desenhar as andanças realizadas caminhava na consolidação da jornada metodológica.

Uma vez que não operei num plano previamente estabelecido no processo metodológico, a construção da jornada foi desenvolvida de acordo com as ferramentas que possuía ou que surgiram nas minhas idas e vindas à universidade, delineando o processo de *bricolage*²², “sempre para evocar um movimento incidental” (LÉVI-STRAUUS, 2008, p.32), que se torna importante e marcante na compreensão e rumos da pesquisa de campo.

Justamente porque o bricoleur usa “meios e expedientes que denunciam a ausência de um plano preconcebido e se afastam dos processos e normas adotados pela técnica” (LEVI-STRAUUS, 2008, p. 32).

Nesse viés, de acordo com Kincheloe e Berry (2001), a bricolagem caracteriza-se como um processo criativo que engendra conexões de diferentes dimensões acerca de um fenômeno, ajustando-se às investigações de objetos interdisciplinares e assim potencializando o emergir de novas perspectivas e saberes.

Neira e Lippi (2012, p.610) reverberam as principais contribuições dessa abordagem na pesquisa educacional:

²² O primeiro a usar o termo *bricolage* nas ciências sociais foi Lévi-Strauss: “Em sua acepção antiga, o verbo *bricoler* aplica-se ao jogo de péla e de bilhar, à caça e à equitação, mas sempre para evocar um movimento incidental” (LÉVI-STRAUUS, 2008, p.32).

No campo da pesquisa educacional, Kincheloe (2006) seguiu um raciocínio semelhante ao definir a bricolagem como um modo de investigação que busca incorporar diferentes pontos de vista a respeito de um mesmo fenômeno. Em trabalho posterior, Kincheloe (2007) ampliou essa definição ao dizer que bricolagem é uma forma de fazer ciência que analisa e interpreta os fenômenos a partir de diversos olhares existentes na sociedade atual, sem que as relações de poder presentes no cotidiano sejam desconsideradas. Adotando uma postura ativa, a bricolagem rejeita as diretrizes e roteiros preexistentes, para criar processos de investigação ao passo em que surgem as demandas. A bricolagem permite que as circunstâncias deem forma aos métodos empregados.

[...] Ao respeitar os diversos olhares e experiências que permeiam a sociedade multicultural contemporânea, a bricolagem altera a lógica dominante na produção de conhecimentos. Efetivamente, almeja romper com o reducionismo, o parcelamento, a fragmentação e a neutralidade científica dos métodos positivistas, os quais legitimam as relações de poder desiguais (NEIRA; LIPPI, 2012, p. 610).

Em relação a esta pesquisa, uma vez que no processo de desvelamento do contexto estudado me instiguei a acessar diferentes enunciações acerca dos principais lugares de educação ambiental da UFC, o percurso e as minhas decisões de andarilho associadas às noções de bricolagem, consolidam a jornada metodológica como a forma em que desenvolvi a pesquisa em educação ambiental.

A meu ver, a principal contribuição dessa abordagem consiste em possibilitar uma trama compreensível acerca da diversidade de experiências da UFC, já que “O bricoleur interpretativo produz representações que se encaixam nas especificidades de uma situação complexa [...] O produto final é um conjunto de imagens mutáveis e interligadas” (NEIRA; LIPPI, 2012, p. 611).

De tal maneira que corrobora no entretecer das diversas falas acerca dos diferentes lugares que elenquei no final do tópico anterior:

O entretecer configura-se a partir da multiplicidade de vozes e do seu alinhavar, compreendendo de qual local partem os discursos e quais grupos atuam em sua defesa. Mediante o entretecimento ou a tessitura de diferentes posicionamentos, a bricolagem rompe com a arrogância de uma interpretação unívoca da prática social em foco para favorecer a emergência de outras interpretações. Para entretecer as representações sobre o objeto de estudo, o pesquisador procura ouvir os sujeitos, conhecer suas visões e compreender os pressupostos que sustentam seus argumentos (NEIRA; LIPPI, 2012, p. 612-623).

E sendo o lugar “a porção do espaço apropriável para a vida - apropriada através do corpo - dos sentidos - dos passos de seus moradores” (CARLOS, 2007, p. 17), nos termos que a geografia cultural propõe, as enunciações das pessoas que lhe dão vida permitem melhor entendimento de sua dinâmica e essência, pois cada lugar é gerado e é gerador de saberes acerca da realidade e das pessoas que o define e nele movimentam suas vidas, por conseguinte, a vida no/do lugar.

Então para Tuan *apud* Holzer (1999, p. 70) o lugar se define como “um conjunto ‘especial’ que tem história e significado”, entendimento que supera a sua compreensão como sinônimo de localização, assim como não se restringe às características objetivas que compõe sua forma concreta.

Holzer (1999) também corrobora com a definição de lugar enquanto centro de significados e forte elemento de comunicação, reverberando sua proposta:

Proponho que se defina o lugar sempre como um centro de significados e, por extensão, um forte elemento de comunicação, de linguagem, mas que nunca seja reduzido a um símbolo despido de sua essência espacial, sem a qual torna-se outra coisa, para a qual a palavra "lugar" é, no mínimo, inadequada (HOLZER, 1999, p. 69).

Além dessas conceituações basilares, Milton Santos (2004) inscreveu questões que ampliam a conceituação e problematização do lugar enquanto categoria analítica da geografia, explicitando que o lugar é singular, mas também global, na medida em que historiciza o mundo. De acordo com o autor “Os lugares são, pois, o mundo, que eles reproduzem de modos específicos, individuais, diversos. Eles são singulares, mas são também globais, manifestações da totalidade-mundo, da qual são formas particulares (SANTOS, 2004, p.55).

Por conseguinte, me baseei no fluxo conceitual de lugar como centro de significados e manifestação da totalidade-mundo, conformando-se como importante referência analítica da jornada metodológica.

Adiante me deixo dizer com maior tranquilidade que realizo um estudo qualitativo, buscando e compartilhando formas compatíveis de realizar e compreender a escuta de dizeres diversos acerca dos diferentes lugares e experiências de educação ambiental da UFC.

Como aspiração e utopia subjetiva, articulada na imersão e desvelamento do contexto pesquisado, desenvolvi a pesquisa na forma de jornada metodológica, redefinindo constantemente os percursos, itinerários e estratégias, de acordo com o tipo de desafio que me lancei e que surgia na realidade pesquisada.

Nesse sentido, os princípios, noções e as movimentações que realizei na jornada corroboraram tanto na maneira como percorri os vastos e complexos terrenos (simbólicos) da UFC, na identificação dos seus principais lugares de educação ambiental, como, posteriormente, nos gestos de aproximação, acesso e trato das enunciações diversas das experiências com esse viés na instituição pesquisada, endossando o tracejar de escutas e compartilhamento de sentidos e o entrecruzamento de significações de educação ambiental

que emergem na UFC, entendendo e corroborando para que a explicitação e interpretação dos saberes emergentes deste trabalho indiquem contribuições para o campo da educação ambiental.

2.2 O Andarilho

Como quem tem a caminhada como sina, no período em que fui professor substituto da UFC junto ao Departamento de Teoria e Prática da Faculdade de Educação na UFC, em 2011 e 2012, a necessidade de percorrer ambientes institucionais diferentes da universidade era uma constante em vistas de lecionar disciplinas em turmas de diferentes cursos de licenciatura²³.

Considero que esses deslocamentos foram importantes para realizar observações amplas sobre a dinâmica da instituição, costurar contatos e iniciar conversas com estudantes e professores que conheci, percebendo sutilezas diversas das relações que se dão no contexto da universidade e que vieram a corroborar adiante quando estive em campo na pesquisa.

Além disso, no decorrer dessas vivências, acessei importantes vestígios do elenco de experiências de educação ambiental que sinalizaram os seus lugares de realização na UFC, mais tarde integrados ao recorte desta pesquisa.

Desse modo, conforme relatei no capítulo de introdução, a minha inserção de grupo evidenciava o **GEAD** como um desses lugares de educação ambiental da UFC (Figuras 10 e 11).

²³ Lecionando as disciplinas de “Ensino de Ciências”, “Iniciação à Docência” e “Estágio Supervisionado” estive com os estudantes do curso de Pedagogia. Com a disciplina de “Didática” trabalhei com turmas mistas, com alunos dos cursos de educação musical, física, matemática, química, geografia, história, letras, ciências biológicas, ciências sociais e filosofia.

Figuras 10 e 11 – Momentos de reunião do GEAD na Faculdade de Educação



Fonte: Acervo do GEAD

Recordando-me do meu tempo de graduação na geografia e pós-graduação em meio ambiente na UFC, assim como das falas dos entrevistados na pesquisa de mestrado e da experiência que tive como professor substituto no contexto das licenciaturas, o **Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental (Lageplan)** é um lugar da universidade que também inscreve e desenvolve atividades de educação ambiental na UFC.

O Lageplan é um laboratório vinculado aos trabalhos de professores e estudantes de graduação e pós-graduação do Departamento de Geografia da UFC que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão com o viés socioambiental em diferentes contextos comunitários do Estado do Ceará.

Figura 12 – Entrada do Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental-LAGEPLAN no Departamento de Geografia da UFC



Fonte: acervo pessoal

A sua entrada principal (figura 12), desde quando fui estudante no Departamento de Geografia em 2003 até hoje em dia, destaca e projeta do corredor para o restante do prédio, imagens que envolvem os termos “mundo livre”. Os desenhos que estampam o ambiente, o acervo de livros e os materiais que dispõe, aparecem como elementos de convite à visitação e ao diálogo.

De outra maneira, do curso de psicologia circulam informes institucionais sobre os eventos promovidos pelo **Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental (LOCUS)**, que revelam os indicativos de ser outro lugar na UFC que oportuniza educação ambiental.

Figura 13 – Parte do cartaz de chamada do curso “Sustentabilidade: valores e cultura ambiental” promovido pelo Locus no ano de 2012.



“Estão abertas até o dia 17 de maio de 2012, no Blog do Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental-LOCUS da UFC, as inscri es para o Curso "Sustentabilidade, Valores e Cultura Ambiental" (de 21 a 24 de maio de 2012, de 14 às 18 horas) e para uma conferência com o mesmo tema (também no dia 24 de maio, sendo que das 19h às 21h). Ambos eventos acontecerão no Auditório José Albano, no Bloco de Letras do Centro de Humanidades da UFC (Av. da Universidade, 2683) ... O curso abordará a sustentabilidade em diálogo com a psicologia social e ambiental; aspectos psicossociais, educativos e de participa o pública; e aplica es práticas da sustentabilidade no contexto europeu” (BLOGSPOT LOCUS, 2012).

Fonte: Blogspot Locus (2012)

Nesse caso a partir das possibilidades da psicologia ambiental, o LOCUS corrobora na compreensão e nas rela es de identidade e afetividade que o indivíduo constrói com o espaço, definindo a sua no o e pertencimento ao ambiente (LOCUS, 2016).

Também, em outros momentos, colegas, estudantes e professores da UFC comentaram sobre a atua o engajada do **Núcleo Tramas (Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade)** diante de situa es de conflitos ambientais que ameaçam o bem viver de algumas comunidades tradicionais do Ceará, em fun o de disputas territoriais desencadeadas por grandes empresas ou por grandes obras de infraestrutura (NUCLEO TRAMAS, 2016).

Figura 14 – Logomarca associada à campanha contra a pulverização aérea de agrotóxicos no Ceará.



“O Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade (Tramas) foi homenageado com a Medalha Ambientalista Chico Mendes, pela Câmara Municipal de Fortaleza, nesta terça-feira, dia 1º de junho.

O Núcleo Tramas é coordenado pela médica e professora Raquel Maria Rigotto, do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) [...]

O núcleo ficou conhecido pela pesquisa realizada a pedido do Ministério Público do Estado do Ceará para apurar as denúncias de contaminação do ambiente e da saúde da população pela empresa produtora de agrotóxicos chamada de Nufarm, na região da grande Fortaleza.

Além disso, o grupo faz um amplo projeto de pesquisa na região da Chapada do Apodi. São dois anos de estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos utilizados por empresas de fruticultura irrigada. Outro trabalho desenvolvido pelo grupo é a análise sobre as implicações socioambientais da cacinicultura para a saúde humana também na região do Baixo Jaguaribe.

Essas pesquisas ganharam notoriedade em todo o país pela constatação, envolvendo o modelo de desenvolvimento baseado no agronegócio, que tem causado graves problemas sócio-ambientais e de saúde da população cearense, como o aumento de casos de câncer e mortes por intoxicação de agrotóxicos no município de Limoeiro do Norte” – Comunicação de 2 de junho de 2010 do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST (NUCLEO TRAMAS, 2016).

Fonte: Núcleo Tramas

Nesse sentido, por dialogar e contribuir com o processo de emancipação de comunidades em face da degradação e tensão ambiental que lhes afetam, o Núcleo Tramas é percebido no contexto da universidade como um grupo e lugar da UFC que possui relevantes contributos de educação ambiental.

Em face desses indicativos e na possibilidade de haver outros lugares da UFC associados a educação ambiental, realizei levantamentos de dados e movimentos de pesquisa de campo que me levaram a identificar, elencar, estabelecer critérios e consolidar uma relação de lugares de educação ambiental da universidade que englobei nesse estudo.

Mirando dimensões mais amplas e os dados oficiais da UFC, cabia primeiro saber para onde ir e o que fazer, uma vez que essa universidade tem o território cearense como base de atuação, através de 7 campi distribuídos nos municípios de Fortaleza (sua Sede), Sobral,

Quixadá, Crateús e Russas (Figura 15).

Figura 15 – Campi e Unidades acadêmicas da UFC e suas distribuições no território cearense



Fonte: Adaptação a partir da Universidade Federal do Ceará (2015) e do IPECE (2015)

Os seus documentos e informações oficiais apontam sempre para uma complexidade institucional. Conforme os dados básicos referentes ao ano de 2014, a UFC ofereceu **103 cursos de graduação** com número total de matriculados de 20.958 estudantes, destes 3.039 formandos; além de **48 cursos de especialização**, **67 de mestrado** e **43 de doutorado**, alcançando 6.958 matrículas. Também é relevante a quantidade de **grupos de pesquisa**, **386**, e de **projetos de extensão**, **580** (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2014).

Nesse aspecto, tive inquietações quanto ao vasto e diverso espaço que compreende a instituição pesquisada. Não à toa, por vezes, até perdia a noção do que pretendia pesquisar, já que no decorrer das disciplinas do doutorado encontrei limites da primeira versão do projeto de pesquisa - ocasião em que pretendia *etnografar* o máximo possível do tema, visando compreender a trama de significados (GEERTZ, 2008) das experiências da UFC correspondentes à educação ambiental.

Compreendendo equívocos, iniciei o desarranjo dos obstáculos epistemológicos na definição de “o que”, “onde” e dos “meios pelos quais” pesquisar, admitindo o que Bachelard (1978, p.6) explicita ser a ignorância: “a ignorância é um tecido de erros positivos, tenazes, solidários”.

De fato, sendo muitas as unidades acadêmicas e suas ramificações, segui delineando a geografia da pesquisa a partir dos campi e unidades acadêmicas de Fortaleza: Campus do Benfica, Campus do Pici, Campus do Porangabussu e Instituto Labomar (Instituto de Ciências do Mar). Pois, esses irradiam atividades e se relacionam com mais intensidade com as demais unidades.

Ainda assim, averiguando aspectos dos campi da UFC em Fortaleza, vi que existia uma vasta relação de cursos em cada Centro, Faculdade e Instituto. Por exemplo, em consulta aos portais oficiais de cada unidade acadêmica presente na capital, além dos variados cursos de pós-graduação e de graduação à distância, encontrei cerca de 75 categorias de cursos presenciais de graduação, dos quais existem os que carregam em suas nomenclaturas o termo ambiental ou seus correlatos: economia ecológica; engenharia ambiental; engenharia de energias e meio ambiente; engenharia de energias renováveis; e ciências ambientais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2015).

Com esse efeito, percebi que na medida em que verificava e reunia os dados técnicos e oficiais da UFC, as dificuldades de delimitar a pesquisa aumentavam. Por isso, ao apresentar os objetivos do estudo no capítulo 1 registrei as diferentes propostas que fui confrontando com os desafios revelados na medida em que a pesquisa de campo ocorria.

Isso me fez recordar das vertigens que tive quando alcancei a parte mais alta das brincadeiras no cajueirinho que mencionei também no capítulo 1. Naquela condição, por ter avistado a paisagem mais ampla, caberia retomar o começo do jogo e restabelecer as finalidades da brincadeira. Foi o que fiz nessa pesquisa.

Por instantes, pensei em picotar os papéis do plano original e pairar no primeiro destino passível de ser observado sistematicamente, conforme me recomendavam a maioria dos manuais de pesquisa:

pesquisadores experientes preferem formular um problema amplo e, a seguir, mediante revisão da literatura e discussão com as pessoas que tiveram experiência com o assunto, vão progressivamente tornando o problema mais específico (GIL, 2008, p.38).

A decisão passaria por escolher e me deter a um dado grupo de pesquisa e/ou extensão da universidade e ao seu correspondente lugar de educação ambiental. Isto reduziria

erros e dificuldades analíticas, mas também a complexidade e o saber que poderia alcançar se avançasse em outra perspectiva, já que incorreria na sugestão de abster-se de estudar fenômenos raros e complexos, assim como sinaliza Flick (2009, p.23):

Isto leva a sugestões como a abstenção de estudar fenômenos aos quais não possam ser aplicados métodos como a experimentação ou o levantamento de dados; às vezes não é possível o isolamento e a identificação clara de variáveis, de modo que elas não podem ser organizadas em um plano experimental [...] É claro que faz sentido refletir-se quanto à possibilidade ou não de uma questão de pesquisa ser estudada empiricamente [...] **Não escolher fenômenos raros e complexos como objeto é seguidamente a solução sugerida dentro da pesquisa social à questão sobre como tratar este tipo de fenômeno** (FLICK, 2009, p.23). [Destques meus].

Nessa direção, Edgar Morin (2003) corrobora na aposta de abordagens e objetos de pesquisa mais complexos, haja vista que:

HÁ INADEQUAÇÃO cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas, e, por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários.

Em tal situação, tornam-se invisíveis:

- os conjuntos complexos;
- as interações e retroações entre partes e todo;
- as entidades multidimensionais;
- os problemas essenciais.

De fato, a hiperespecialização impede de ver o global (que ela fragmenta em parcelas), bem como o essencial (que ela dilui). Ora, os problemas essenciais nunca são parceláveis, e os problemas globais são cada vez mais essenciais. Além disso, todos os problemas particulares só podem ser posicionados e pensados corretamente em seus contextos; e o próprio contexto desses problemas deve ser posicionado, cada vez mais, no contexto planetário (MORIN, 2003, p.13-14).

Por sua vez, Enrique Leff (2011), baseado na concepção de complexidade em relação ao saber ambiental, nos desafia a desenvolver o diálogo entre diferentes perspectivas e saberes, ao considerar que:

A complexidade ambiental reclama a participação de especialistas que trazem pontos de vista diferentes e complementares sobre um problema e uma realidade – a visão e a sensibilidade do ecólogo, do edafólogo, do geógrafo, do agrônomo, do geomorfólogo em relação ao “ambiente físico”; do economista, do sociólogo, do antropólogo e do historiador em relação ao “ambiente social”. No entanto, a interdisciplinaridade não só implica a integração dessas disciplinas genéricas; dentro de cada campo temático se desenvolvem “escolas de pensamento”, com diferentes princípios teóricos, metodológicos e ideológicos, com posições diferenciadas que criam obstáculos ou favorecem o diálogo interdisciplinar pelas simpatias e antagonismos entre os portadores desses interesses disciplinares (LEFF, 2011, p. 322).

Dessa forma, mesmo que cada lugar de educação ambiental possa definir uma realidade específica a ser investigada, ao atuar em vistas da incorporação de um fenômeno

complexo que os engloba, a questão ambiental, em que participa como gerador de pontos de vistas e sensibilidades diferentes ou complementares acerca do meio ambiente, é possível indicar de maneira sutil, outra realidade comum partilhada pelos diversos lugares que trabalham a educação ambiental, definindo uma realidade complexa a ser conhecida e problematizada.

Então, o acesso a fenômenos e saberes complexos requer atitudes que superem barreiras de práticas e modelos de percepção reducionistas e fragmentados, por isso que a decisão de construir uma abordagem de pesquisa que relaciona diferentes lugares de educação ambiental na UFC aparenta ser para algumas perspectivas interpretativas de pesquisa educacional um emaranhado estranho de realidades.

Nesse caso, trago como efeito a confrontação de um método arriscado. Não quero dizer que seja o único possível, aquele deva ser seguido. Trata-se apenas da busca de fatos e ideias novas, o enigma que me animou nesse estudo. Quem sabe:

[...] um método que procura o risco. Seguro da sua conquista, arrisca-se numa aquisição. A dúvida está à sua frente e não atrás como na via cartesiana. Por isso, pude afirmar, sem grandiloquência, que o pensamento científico era um pensamento empenhado. Está constantemente a pôr em jogo a sua própria constituição. Mas há mais. Parece que, por insigne paradoxo, o espírito científico vive na estranha esperança de que o próprio método venha a fracassar totalmente. Porque um fracasso é um facto novo, a ideia nova [...] Mas vós sentis bem que o método não pode ser uma rotina (BACHELARD, 2006, p. 136).

De qualquer modo, me sentindo desafiado, apostei no primado da ousadia, descobrindo pouco a pouco as saídas para este estudo. Penso que, exercendo o que Paulo Freire (1986) discorre sobre medo e ousadia. A saber:

[...] antes de mais nada, reconhecemos que é normal sentir medo, sentir medo é uma manifestação de que estamos vivos. Não tenho que esconder meus temores. Mas, o que não posso permitir é que meu medo seja, injustificado e me imobilize (FREIRE, 1986, p.39).

Nesses termos, não por acaso convivi com muitas dúvidas que fizeram pesar a bagagem metodológica e os primeiros passos realizados. Mesmo assim, mantive o ímpeto andarilho na universidade e segui entendendo, desvelando e conformando o contexto da pesquisa e o seu desenrolar.

Assim, retomei as caminhadas na universidade ensaiando ou sendo provocado a pensar sobre métodos e rumos possíveis, percorrendo cantinas, corredores, bosques, praças e espaços de convivência da universidade (figura 16), os seus diferentes ambientes.

Figura 16 – Espaço de convivência, as mangueiras do Campus do Pici



Fonte: arquivo pessoal

Muitas vezes até sentindo que estava perambulando. Vagando, pois as pessoas compunham as cenas e pareciam integradas entre si e com o espaço, enquanto especulava categorizações. Quase sempre voltava ao marco zero da caminhada, como se buscasse maior substância e inspiração antropológica.

Nesse viés, conheci a forma pela qual a professora da UFC, Glória Diógenes, divulgou *on line* seu método de trabalho, explicitando a descrição e compreensão de um fenômeno que pesquisou. Da sua versão de antropologia, me chama atenção o desenho dos percursos que realizou, apresentando o seu diário de pesquisa de pós-doutorado em forma de blog, intitulado de “antropologizando”:

Decidi seguir itinerários dos grafites, legais e ilegais, como se diz em Portugal, acompanhada, presencialmente, das narrativas e projeções dos writers na direção de lugares que ainda não sei. E não só isso. Resolvi deixar que a palavra da antropóloga chegue no destino final do fio trasmudada em novo léxico. Não é essa a adrenalina que inspira a aventura do pesquisador?” (DIÓGENES, 2015).

Daí, iniciei a produção de um diário de campo. Posicionei-me em um recanto da Cantina na Faculdade de Educação, comecei a observar as pessoas, o ambiente, os detalhes. Pensei no que sentia e no que imaginava com relação a pesquisa e registrei um punhado de escritos.

Mas tão logo queria obter extensas descrições do que iria acessar sobre a educação ambiental na UFC, inscrevendo o diário como um instrumental técnico de registro do observado aparente.

Nesse outro viés, os meus primeiros registros me desencantaram, pois o dissociar do conjunto de relações que lhe envolvia, assumindo um uso mecânico, que tem como base “o exercício da observação direta dos comportamentos culturais” (WEBER, 2009).

De tal maneira, ainda na cantina, fui interpelado por uma ex-aluna minha e começamos a papear o cotidiano. Outro aluno apareceu, outro amigo, e a roda perdurou. Alguns poucos minutos e muitos assuntos surgiram. Pareceu-me mais vivo o estar junto e o conversar que o registrar solitário. Acabei abandonando e perdendo essa primeira anotação de campo.

Tempos depois, percebi que abandonar aquelas descrições foi um erro. Subestimei o valor das questões do íntimo que afetam o pesquisador, as relações e decisões que se adensam no corpo da pesquisa. De alguma forma, discorrer sobre a jornada metodológica é uma tentativa de reproduzir o que o meu diário de campo revelaria como facetas que complementam o diário de pesquisa como um registro de diário íntimo (WEBER, 2009).

Em outra oportunidade, participando do GEAD, fomos consultados por alguns professores envolvidos no debate sobre como a UFC poderia consolidar a educação ambiental na formação de seus estudantes, sob pena de não garantir o cumprimento ou eficácia da legislação referente à educação ambiental.

Nesses termos, a Resolução Nº 2 de 15 de julho de 2012, do Conselho Nacional de Educação, acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação ambiental, enfatiza os diferentes instrumentais legais que endossam formalmente a educação ambiental brasileira:

A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a **Política Nacional do Meio Ambiente, no inciso X do artigo 2º**, já estabelecia que a educação ambiental deve ser ministrada a todos os níveis de ensino, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente;

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê que na formação básica do cidadão seja assegurada a compreensão do ambiente natural e social; que os currículos do Ensino Fundamental e do Médio devem abranger o conhecimento do mundo físico e natural; que a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive; que a Educação tem, como uma de suas finalidades, a preparação para o exercício da cidadania;

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a **Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)**, como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo;

As **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica** em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental;

O Conselho Nacional de Educação aprovou o **Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012**, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 30 de maio de 2012 que estabelece as **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos incluindo os direitos ambientais** no conjunto dos internacionalmente reconhecidos, e define que a educação para a cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global (BRASIL, 2012). [destaques meus].

Desta resolução, vale também destacar o que constitui objeto e marco legal das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:

Art. 21. Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território.

Art. 22. Os sistemas de ensino e as instituições de pesquisa, em regime de colaboração, devem fomentar e divulgar estudos e experiências realizados na área da Educação Ambiental.

§ 1º Os sistemas de ensino devem propiciar às instituições educacionais meios para o estabelecimento de diálogo e parceria com a comunidade, visando à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e à intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável.

§ 2º Recomenda-se que os órgãos públicos de fomento e financiamento à pesquisa incrementem o apoio a projetos de pesquisa e investigação na área da Educação Ambiental, sobretudo visando ao desenvolvimento de tecnologias mitigadoras de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde.

Art. 23. Os sistemas de ensino, em regime de colaboração, devem criar políticas de produção e de aquisição de materiais didáticos e paradidáticos, com engajamento da comunidade educativa, orientados pela dimensão socioambiental.

Art. 24. O Ministério da Educação (MEC) e os correspondentes órgãos estaduais, distrital e municipais devem incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e recredenciamento, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos. Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação (BRASIL, 2012).

Diante desses desafios, com alguns membros do GEAD redigimos um ensaio com sugestões, apontando 3 principais propostas para fortalecer a educação ambiental na UFC²⁴:

I - É importante que a universidade ofereça disciplinas de educação ambiental em alguns cursos com matrículas multidisciplinares que atendam a diferentes graduações, garantindo a sua oferta permanente, mesmo que no interior de alguns currículos conste como disciplina optativa;

II - A UFC deve realizar o levantamento, fortalecimento e ampliação de grupos de estudos, pesquisa e extensão que trabalham com essa temática, subsidiando suas ações;

²⁴ Do referido ensaio, elaboramos o trabalho intitulado “Por uma política de Educação Ambiental na Universidade: as percepções e as experiências dos estudantes como base para a elaboração de propostas Eco-relacionadas” (SOUZA; FIGUEIREDO, 2013), apresentado no XXI Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste no ano de 2013, no qual refletimos sobre as propostas mencionadas.

III - É relevante que se inicie a articulação de professores e estudantes por meio de um fórum para a construção de uma rede de educadores ambientais da UFC (SOUSA; FIGUEIREDO, 2013).

Diante dessa possibilidade, uma vez que Barbier (2007) enfatiza consequências paradigmáticas na concepção de *pesquisa-ação radical*, pensei, seria a oportunidade de desenvolver uma pesquisa-ação? Ao menos as questões levantadas, apontavam na direção de algumas direções sugeridas pelo autor:

- a posição dos sujeitos (pesquisadores e atores) na implicação; - uma relação com o saber mais ligada à metodologia do que ao resultado; - uma concepção dos processos de mudança como elo entre o processo de elaboração teórica e a elaboração de novas práticas coletivas (BARBIER, 2007, p.44-45).

Todavia, em resposta, do ponto de vista institucional, considerou-se que a operacionalização desses meios prescindiria de tempo, dedicação e recursos que a UFC não dispunha naquele momento, por conseguinte, seriam necessárias medidas focadas, com menor custo e prazo.

Como desdobramento, até onde soubemos, ocorreria a oferta por meio de uma disciplina via plataforma virtual em que a educação ambiental constaria como um, dentre outros tópicos, cujos conteúdos [homogeneizados] seriam replicados de maneira ampla para diferentes áreas e cursos da universidade. Essas informações surgiram como questões que certamente conformariam uma importante pesquisa...

Então cada vez que nova informação, possibilidade ou impedimento surgia, os efeitos se davam na adequação ou reafirmação dos objetivos e motivações do estudo. Por exemplo, ainda na direção de uma intervenção, desta vez pensada para realizar em parceria com os meus colegas de grupo [no GEAD], esbocei alguns tópicos de ações que poderíamos desenvolver coletivamente a fim de promover atividades e relações com outras experiências e lugares de educação ambiental na universidade.

Mas preocupado com os prazos das agências de fomento à pesquisa e a viabilidade de uma intervenção séria, a ideia não surtiu efeito em mim, não sendo socializada com os demais integrantes, que se mostravam quase sempre bastante ocupados em seus estudos, pesquisas e/ou trabalhos profissionais. Nos termos de uma pesquisa-ação coerente, a exigência com o meu e com os demais corpos seria grande, para não dizer pretensiosa.

Paralelamente, pensava que esses estalos de pesquisa vacilavam porque não adentravam mesmo em uma experiência de educação ambiental propriamente dita. Foi daí que por ocasião das disciplinas do doutorado, precisei realizar o “estágio de docência”,

oportunidade em que busquei traçar como experimentação uma observação participante²⁵ em uma experiência disciplinar de educação ambiental no curso de Pedagogia, na disciplina optativa “PC0346 educação ambiental e temas transversais” de 64 créditos.

Ao longo de um semestre, semanalmente, estava na sala de aula. Quase sempre buscando um lugar discreto para aperfeiçoar a observação. E olhava, escutava, escrevia, conversava, ajudava a recolher os trabalhos da turma, os desenhos que os alunos produziam...

Mas o que muito me chamou atenção foi a sensação de cansaço nas expressões corporais e falas de muitos alunos em sala de aula, e que também me atravessava - importante considerar que se tratava de uma disciplina noturna, ocupando um tempo médio de 3 horas, envolvendo estudantes que na maioria eram trabalhadores e que frequentavam a faculdade logo após as suas jornadas de trabalho.

Também é relevante registrar que a referida disciplina, por ser optativa, possui ofertada intermitente naquele curso. De repente um trabalho e projeto contínuo lhe possibilitasse maior potência educativa (?).

Em termos de especulação, era paradoxal entender que a educação ambiental como parte da matriz curricular de um curso emerge como poderoso meio de inserção, garantia e construção das suas possibilidades na universidade e ao mesmo tempo observar que, apesar dos esforços do professor e de alguns dos seus alunos de estabelecer uma abordagem de educação ambiental mais vivencial e afetiva, a disciplina se estabelecia em ritmos muito semelhantes ao *habitus*²⁶ de abordagens teóricas e disciplinares.

Explorando o aspecto disciplinar da educação ambiental na UFC em consultas aos Projetos Político Pedagógicos (PPP) dos seus cursos de graduação, a grande maior parte das estruturas curriculares apresenta a educação ambiental como disciplina opcional, sendo uma minoria de cursos presenciais que a disponibiliza com certa regularidade e quase uma exceção o que a tornou uma disciplina permanente, a licenciatura em Ciências Biológicas.

Nessa direção, também corroboram Oliveira *et al* (2015) quando problematizaram essa questão no panorama dos cursos do Centro de Tecnologia (CT):

²⁵ “um modo de pesquisar que coloca o pesquisador no meio da comunidade que ele está estudando” (ANGROSINO, 2009, p.17), no qual a performance do pesquisador pode assumir versões diferentes: “(a) o **participante completo** (o pesquisador está totalmente imerso na comunidade e não divulga sua agenda de pesquisa); (b) o **participante-como-observador** (o pesquisador está imerso na comunidade mas sabe-se que ele faz pesquisa e tem permissão para fazê-la); (c) o **observador-como-participante** (o pesquisador está um pouco desligado da comunidade, interagindo com ela apenas em ocasiões específicas, talvez para fazer entrevistas ou assistir eventos organizados); e (d) o **completo observador** (de longe o pesquisador coleta dados totalmente objetivos sobre a comunidade sem ficar envolvido em suas atividades nem anunciar sua presença” (ANGROSINO, 2009, p.21).

²⁶ Uso a expressão *habitus* como define Pierre Bourdieu, “A predisposição dos sujeitos quanto ao que lhe é esperado em certo campo de conhecimento”.

No que diz respeito à Educação Ambiental, evidenciamos, a partir da análise dos projetos político pedagógico dos cursos de graduação do CT-UFC, a baixa incidência de aspectos ambientais nas ementas disciplinares. Podemos deduzir, embora estudos mais abrangentes sejam necessários, que a carência de componentes ambientais nos currículos de graduação é um fato que atinge a maioria dos cursos da UFC. Faz-se necessária, então, uma reformulação dos PPP's dos cursos com o objetivo de introduzir o conjunto de princípios e componentes ambientais (OLIVEIRA *et al*, 2015, p. 678).

Quer dizer, se a discussão cambiasse para as questões que se abriam em torno das versões disciplinares e curriculares da educação ambiental na universidade incorreria fazer outro estudo. Nesse sentido, mesmo sendo um importante e paradoxal lugar de educação ambiental, achei por bem informá-lo como possibilidade para investigações futuras.

Até mesmo porque, enquanto isso e no decorrer das demais vivências na universidade, menções e evidências sobre meios diversos de educação ambiental associadas a grupos de professores e estudantes da UFC e os seus respectivos lugares de experiência, iam aparecendo mais e mais, se acumulando e aumentando, dando ares de outro tipo de roteiro e abordagem. Sobretudo, quando as siglas, nomes, logomarcas e os ambientes das experiências iam surgindo e se evidenciando, conforme minha imersão e andanças.

Atento ao ambiente da universidade, cada grupo e o respectivo lugar de educação ambiental que lhe remete ou expressa, se revelava na vivência de campo de maneiras muito diversas: os cartazes que se misturavam nos flanelógrafos, paredes e portas dos prédios da universidade; os símbolos de cada experiência registrados nos lugares em que as experiências se dão; na divulgação de eventos científicos; em conversas com estudantes e professores da universidade; em postagens compartilhadas via redes sociais; e mensagens de e-mail.

Cada signo novo que surgia não me passava despercebido (Figura 17). Anotava, registrava, associava cada um ao lugar que remetia e desse modo, além dos grupos e lugares que antes mencionei (GEAD, Lageplan, LOCUS e Núcleo Tramas) outros foram surgindo.

Figura 17 – Alguns dos indicativos de lugares de educação ambiental na UFC



Fonte: acervo pessoal

Em setembro de 2012, cartazes e a divulgação em blog de uma atividade de educação ambiental me revelaram informações importantes sobre o **Programa de Extensão Mangue Vivo** e o grupo que o coordena, que tem como objetivo o estudo dos manguezais e ecossistemas costeiros.

O Programa de Extensão Mangue Vivo, fundado em 2002, surgiu da necessidade sentida por um grupo de alunos da Engenharia de Pesca em ter um projeto voltado ao estudo socioambiental. O grupo surge com a proposta de contribuir com a preservação e Estudo Científico dos Manguezais e outros ecossistemas costeiros (MANGUE VIVO, 2012).

Vi que com regularidade esse grupo divulga as suas atividades de estudos e aula de campo com enfoque na formação de uma consciência crítica de preservação, conservação e uso racional dos recursos naturais, principalmente dos ecossistemas manguezais.

Figura 18 – Print da programação de uma aula de campo promovida pelo Programa Mangue Vivo

Descrição: http://3.bp.blogspot.com/-UpmgRrCMm8/Trvhy98aB5I/AAAAAAAAACE/ncOXp-yOMHc/s760/logo%2Bpara%2Bblog.JPG		Programação Aula de Campo - Jericoacoara de 04 a 08 de Outubro
Dia 04 (Quinta-feira)	7:30	Saída do pátio da rádio universitária UFC (em frente à reitoria)
	10:30	Chegada ao Curral Velho, visita Técnica à praia e ao manguezal. (Obs: Levar água, lanches e sacolinha para o lixo dos lanches)
	13:00	Almoço
	14:00	Roda de conversa com a comunidade local - Mentinha.
	16:00	Saída
	17:30	Chegada à Jijoca (jardineiras)
	19:00	Chegada à Jericoacoara
Dia 05 (Sexta-feira)	Manhã	Livre
	14:30	Saída para Trilha Explicativa no Serrote até a Pedra furada, ministrada pelos Alunos Felipe, Breno e Minely.
Dia 06 (Sábado)	9:00	Visita ao Mangue Seco, trilha no Manguezal (cavalo marinho)
	20:00	Início do Ciclo de Palestras.
Dia 07 (Domingo)	Manhã e Tarde	Visitação aos ecossistemas Locais.
	20:00	Início do ciclo de palestras.
Dia 08 (Segunda-feira)	9:00	Saída de Jericoacoara.
	10:30	Chegada à Lagoa do Paraíso(Jijoca).
	12:30	Almoço.
	18:00	Chegada à Fortaleza, na Rádio universitária.

Fonte: MANGUE VIVO (2012)

Logo na entrada do Campus do Pici, o Açude Santo Anastácio se destaca na paisagem, pela beleza paisagística que o seu espelho d'água e a mata que lhe envolve as bordas propicia, mas também pela quantidade de resíduos sólidos e poluição que degrada o seu ecossistema (Figura 19).

Diante disto, surgiu o **Projeto de Extensão Açude Vivo** que realiza sistematicamente análises físico-químicas e biológicas da qualidade da água do referido manancial e, em paralelo, ações educativas com a comunidade que interage com o açude a fim de reduzir os impactos ambientais que lhe afetam.

Figura 19 – Açude Santo Anastácio no Campus do Pici



Fonte: Universidade Federal do Ceará (2016)

Em artigo publicado na revista “Extensão em Ação” da UFC, o grupo de estudantes e a professora que coordena esse Projeto apresentam os principais aspectos educativos que buscam com as suas atividades:

O açude Santo Anastácio (ASA) localizado, parcialmente, no Campus do Pici, na Universidade Federal do Ceará (UFC), em Fortaleza, Ceará, Brasil, é monitorado desde 2007 pelo Laboratório de Química Ambiental (LAQA) do Departamento de Química Analítica e Físico-Química da UFC, onde foi observado que esse corpo d’água apresenta alto índice de poluição devido ao descarte indevido de resíduos, tanto de efluentes como lixo doméstico, provocando também assoreamento, eutrofização, contaminação principalmente por coliformes fecais e grande concentração de metais em seus sedimentos (BECKER, 2010). Chaves *et al* (2013) também verificaram que a comunidade íctica do ASA está sendo influenciada pelo distúrbio contínuo e de alta magnitude que atua neste ecossistema (poluição e introdução de espécies de peixes exóticas), ocorrendo uma substituição das espécies de peixes mais sensíveis a estas perturbações (em sua maioria nativas), por espécies oportunistas e mais tolerantes.

Em virtude deste quadro foi concebido o Projeto Açude Vivo, vinculado a Pró-Reitoria de Extensão desta Universidade em março de 2008, com o objetivo de desenvolver ações para revitalização e preservação deste ecossistema, visando a sensibilização das comunidades circunvizinhas sobre o valor ambiental, social e econômico deste local, bem como integrar a comunidade da área de abrangência da Universidade na construção de um processo viável de recuperação do meio ambiente como um todo (SARAIVA *et al*,2015).

Ao longo do tempo, também fui observando a instalação de diversos coletores de resíduos sólidos recicláveis em diferentes ambientes da UFC (Figura 20). Consultando informações sobre esse processo no site da universidade, identifiquei que se deu a partir da implantação do **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PROGERE)** da UFC.

Figura 20 – Coletores de resíduos sólidos recicláveis na entrada da biblioteca do Centro de Humanidades



Fonte: acervo pessoal

Com base na gestão ambiental e com o viés do desenvolvimento sustentável, o PROGERE “reúne um conjunto de procedimentos e ações para a implantação gradual de um sistema integrado de coleta seletiva, redução, reutilização, reciclagem e destinação final dos diversos tipos de resíduos gerados” nas atividades da universidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Desta maneira, promove atividades de: “Gestão Institucional de resíduos laboratoriais e de resíduos recicláveis (cumprimento do Decreto 5.940 de outubro de 2006); Atividades de educação ambiental; e, Desenvolvimento de pesquisas na área de Gerenciamento de Resíduos Laboratoriais” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Mais tarde, em um primeiro contato com a professora que coordena o PROGERE, descobri que esse grupo atua em parceria com os membros de outro ambiente institucional, a **Divisão de Gestão Ambiental (DGA)**, recentemente criada para implementar atividades de gestão ambiental Na UFC, dentre elas a educação ambiental.

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFC do ano de 2012²⁷, a gestão ambiental aparecia como uma das metas globais dessa universidade – “Dentre as principais metas apresentadas, para o ano de 2012, destacam-se [...] Elaboração de uma política de gestão ambiental e segurança no trabalho para a UFC” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2012).

²⁷ O “Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) constitui a referência básica para a atuação de todos os segmentos que compõem a UFC, uma vez que sua formulação é baseada no anseio de toda a comunidade e em conformidade com o PPA do governo federal de 2012/2015” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013, p.165).

No PDI seguinte, em vigência para o quinquênio 2013/2017, no sentido de consolidar, sistematizar e elaborar uma política de Gestão Ambiental na UFC inseriu-se a DGA como “unidade administrativa específica para o assunto, agrupando e expandindo as ações existentes quanto à: gestão de resíduos, coleta seletiva, compras e obras ambientalmente corretas, de acordo com as legislações específicas” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013, p.132).

Figura 21 – Logomarca associada a GDA



Fonte: UFC INFRA

A partir desse processo, com a aprovação do Plano de Logística Sustentável (PLS) da UFC, do ano de 2013, a DGA iniciou suas atividades acompanhando a execução do PLS e sendo responsável por revisar e elaborar os PLS seguintes (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013). Atuando no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental da universidade, a DGA possui como atribuições institucionais:

- Assessoria na gestão de resíduos químicos junto aos laboratórios da UFC;
- Gerenciamento do Banco de Reagentes, para doações às instituições públicas e laboratórios de reagentes sem uso ou com prazo de validade vencido originados dos laboratórios da UFC, mas que mantêm suas características funcionais para usos mais simples;
- Assessoria no inventário de resíduos químicos dos laboratórios da UFC;
- Gerenciamento da Coleta Seletiva Solidária na UFC e doações de recicláveis para Associações de Catadores(as) cadastradas; - Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) da UFC;
- Acompanhamento e revisão dos projetos elencados no Plano de Logística Sustentável da UFC;
- Mapeamento e divulgação do inventário arbóreo da UFC;
- Elaboração e implementação de ações de educação ambiental na UFC (entre elas a Caminhada de Regularidade Ecológica e a Olimpíada da Sustentabilidade);
- Levantamento do consumo de água e energia e implementação de ações para maior eficiência;
- Elaboração e divulgação de Fichas de tratamento de resíduos químicos simples e resíduos químicos compostos;
- Elaboração de Mapas de Risco Laboratoriais em parceria com a Divisão de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (DESMT);
- Assessoria na gestão de resíduos de construção civil;
- Palestras sobre Gerenciamento de Resíduos Laboratoriais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Outra vez, tomando café na Cantina da Faculdade de Educação, verificando informes espalhados em um flanelógrafo, um cartaz chamou-me atenção em vistas de anunciar um convite ao Movimento Verde Luz na UFC, associado à busca de desenvolver coletivamente ações de sustentabilidade.

Depois, recorrendo a consultas na internet para saber mais sobre o que tratava o referido movimento - o que era, quem envolvia, de onde surgia... - vi que o **Verde Luz** se definia como um “um movimento liderado por jovens estudantes [da UFC] cujo objetivo é a construção de um mundo mais sustentável” (VERDE LUZ, 2016).

Desse movimento, decorrente da iniciativa de alguns alunos do curso de direito da UFC, em parceria com uma associação comunitária, surgiu na UFC o **Programa Verde Luz de Gestão Ambiental Sustentável**, que desenvolve ações de educação socioambiental nos bairros do Serviluz e da Sabiaguaba em Fortaleza.

Acompanhando as reuniões semanais e as atividades do GEAD, uma nova integrante, estudante do curso de ciências ambientais da UFC, Andreia Lopez, me informou haver três experiências, e seus lugares de educação ambiental, vinculadas ao Instituto de Ciências do Mar (Labomar) da universidade.

Uma delas trata-se do Programa de Educação Ambiental Marinha (PEAM) realizado pelo Centro de Estudos em Aquicultura Costeira (CEAC), situado no município de Eusébio-CE, na Região Metropolitana de Fortaleza (Figura 22).

Figura 22 – CEAC



“O PEAM enfatiza os principais problemas decorrentes da ação humana nos ecossistemas costeiros, estuarinos e marinhos. Dentre esses ecossistemas, o trabalho de conscientização nos manguezais tem sido mais intenso, em virtude do Programa residir nas proximidades do manguezal. O público que se beneficia do Programa são alunos de escolas da rede pública e particular, da capital e do interior do Estado, estendendo seu atendimento à comunidade universitária, turística, grupos de terceira idade, ONGS, centros comunitários, dentre outros. O atendimento é realizado através de visitas nas escolas ou na própria sede do Programa” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (2016)

Localizado no município de Eusébio, a 21 Km da Sede do instituto Labomar em Fortaleza, o CEAC Surgiu como resultado de uma parceria público-privada entre a UFC, a

Fundação Alphaville e a Prefeitura Municipal do Eusébio-CE. Ocupa uma área de 4,4 hectares, às margens do Estuário do Rio Pacoti, próximo à Praia do Porto das Dunas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Cabe a ressalva que se situa em uma área intensamente visada pela especulação imobiliária (CRISPIM, 2011; SOUSA, 2005) marcada por conflitos e questões territoriais em torno do surgimento de condomínios de luxo na região, dentre os quais o grupo Alphaville.

Apesar da ambiguidade ambiental decorrente da parceria público-privada com o condomínio de luxo, durante os levantamentos exploratórios, no contato com estudantes e professores do Labomar, sobressaiu-se a relevância do trabalho de educação ambiental realizado nesse lugar por abordar importantes questões que afetam os ecossistemas marinhos.

Nesse viés, o CEAC é denominado como uma estação avançada de pesquisa do Labomar UFC, que se destina “a realizações de estudos de campo que buscam o manejo e a preservação dos recursos costeiros, bem como o desenvolvimento de projetos de educação ambiental” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Mesmo assim, acabei não inserindo o CEAC no roteiro da pesquisa em vistas do seu funcionamento não se dá nos campi situados em Fortaleza.

Outra atividade de educação ambiental associada ao Instituto Labomar/UFC, especificamente ao Programa de Educação Tutorial do curso de Oceanografia, denomina-se de “Amares – Educação Ambiental Marinha” (Figura 23).

Figura 23 – Desenho elaborado durante atividade do projeto Amares



- Assim, aqui no Labomar, pelo menos no departamento é a minha primeira oportunidade com educação ambiental dentro da Oceanografia foi no PET e esse projeto ele já acontecia antes do PET, mas eu não fazia ligado à universidade, então, a partir do momento que eu consegui integrar ele quando eu fui selecionada pro Programa de Educação Tutorial, aí ele passou a ter um embasamento e orientação, então, tudo passou a fazer mais sentido, então foi assim, o PET abriu as portas pra esse projeto vigorar mesmo, eu vejo dessa forma [...] eu vejo que o projeto mexeu com a escola, agora claro que pela parte do encanto né, das pessoas se encantarem pelo mar, a oportunidade que eles tiveram de conhecer o mar - Beatriz Vieira, abril de 2016.

Fonte: Portal do NIC (2016)

Trata-se da iniciativa da estudante Beatriz Lima Vieira, que idealizou o projeto, o inserindo posteriormente como atividade de extensão do PET Oceanografia, em paralelo,

como parte da sua pesquisa de monografia, constituindo-se como um processo mais amplo na sua formação profissional e humana.

Tive oportunidade de observar uma atividade do projeto da estudante e também de conversar com ela sobre o “Amares”, momento em que ela descreveu a forma em que inseriu no PET Oceanografia UFC a proposta de educação ambiental marinha em uma escola situada no semiárido, no município de Maranguape-CE.

Conversando Beatriz Vieira notei que o seu trabalho tinha grande valor no processo de formação de espaços de educação ambiental na universidade, sobretudo no Instituto Labomar, uma vez que parecia ser inicial, voluntário ou eventual o desenvolvimento de atividades com esse viés na ambiência do seu curso.

Nessa condição, ao verificar aspectos da experiência do “Amares” junto ao PET do curso de Oceanografia, vi que além dos lugares que mantêm a educação ambiental como prática ou atividade contínua, seja como foco principal, seja como um dos seus vetores de atuação, emergem experiências que projetam possibilidades de encampar e consolidar novas espacialidades desse campo na universidade. Questão que a estudante expressa, ao dizer que:

As vezes na forma como a gente tem, a abordagem que a gente tem aqui dentro da oceanografia é uma visão muito técnica, e aí essa parte humana que é a oceanografia social, ela ainda é nova, ainda tá se abrindo. Então, a oceanografia, ela tem 5 áreas, 4 áreas oficialmente falando, que é química, física, geológica e biológica, aí a social, ela existe, mas ela não está inclusa oficialmente na nossa grade curricular e da forma como a gente deveria mesmo ter acesso, então quem abriu as portas pra mim mesmo foi essa oportunidade da palestra que aconteceu na Faced [...] eu não imaginava que ia ser pesquisa, eu tava fazendo mesmo voluntariamente, tava testando mesmo, não sei se a palavra é essa, mas eu tava provando e vendo no que que dava. Eu me dispus a ir e fui vê como era, porque eu não tinha acesso a isso na universidade, a gente não tem, por exemplo, estágio, aqui a gente tem no lugar do estágio, nesse curso, as horas de embarque que são exigidas, então não tinha essa experiência e eu tava querendo ter, quero ter [...] mas eu ficava muito insegura, quando eu vi que o projeto tinha sido aceito como um projeto do PET e que tinha sido apoiado por tutores, pelos meus colegas, pela orientadora, ia me sentido mesmo mais dentro do projeto, “isso dá certo” [...] Agora eu estou concluindo este semestre [a graduação em oceanografia], estou escrevendo o meu TCC com educação ambiental. Aí, agora que todo mundo viu que deu certo, o pessoal do PET está me pedindo pra tentar também ajudar eles. A gente ajuda pra poder continuar o projeto, porque tem gente aqui que quer ainda fazer, agora com outras escolas. Agora, antes não tinha [...] muitas pessoas me procuraram, mas quando eu ia explicar que tinha que pegar ônibus, que tinha sempre que ser na sexta-feira, que era o espaço que a escola dava, aí foi limitando por isso. Mas eu acredito que assim, de ter vontade muita gente tinha. Agora, por exemplo, a gente já tá aqui no PET, e eu acredito que seja muito fruto disso, a gente já tá aqui no PET criando projeto, pro Titanzinho, pras escolas da rede pública do Ceará, daqui de Fortaleza mesmo, então assim, as coisas já estão se abrindo mais. Eu estou muito feliz por isso, muito mesmo (Beatriz Vieira, abril de 2016).

Nesse caso, assim como anunciei o CEAC e alguns dos seus aspectos de educação ambiental, explicando a razão pela qual não o incorporei no adensamento da jornada de

pesquisa; achei por bem anunciar o projeto “Amares” da estudante de Oceanografia, Beatriz Vieira, mesmo que tenha optado manter no roteiro lugares que desenvolvem de maneira contínua suas atividades de educação ambiental.

Atendendo esse critério, a terceira experiência e lugar de educação ambiental que a estudante Andreia Lopez indicou haver no Instituto Labomar, inclusive por ser participante, corresponde a atuação do **Núcleo de Vivências e Estudos Natureza e Sociedade (NuVENS)**, descrito como “um grupo de estudos que visa o aprimoramento dos conhecimentos teóricos e práticos acerca de assuntos relacionados à natureza e à sociedade” (NUVENS FACEBOOK, 2016).

Figura 24 – Logomarca do NuVENS



“Formado a partir de ideais compartilhados através de alguns alunos do curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Ceará (UFC), o grupo tem como objetivo informar ao corpo discente e à sociedade como um todo sobre os temas mais discutidos atualmente no âmbito ambiental e construir um espaço mais didático e consciente na Universidade e nas ruas, promovendo, assim, ações mais sustentáveis e inteligentes” (NUVENS FACEBOOK, 2016).

Fonte: Nuvens Facebook (2016)

Seguindo para consolidar o roteiro para a continuidade da pesquisa de campo, resolvi levantar informações dos lugares que surgiram no decorrer dessa trajetória, a fim de melhor situá-los no contexto da universidade, através do <www.google.com.br> e em páginas e perfis de facebook <www.facebook.com.br>.

Mas para além desse efeito, especulando quantos e quais outros grupos/lugares existiam, a partir das palavras-chave “educação ambiental na UFC” e “educação ambiental UFC”, identifiquei nas plataformas digitais outros ambientes da UFC que divulgavam o desenvolvimento regular de atividades de educação ambiental (Quadro 2).

Quadro 2 - Filtragem dos demais grupos/lugares da UFC com atividades permanentes de educação ambiental via internet.

Identidade institucional	Nome completo do grupo/lugar
Borboletário Didático	Borboletário Didático
GEPPe	Grupo de estudos e Pesquisas em Permacultura
NEPAU	Núcleo de Ensino e Pesquisa de Agricultura Urbana
NUROF	Núcleo Regional de Ofiologia
PET Biologia	Programa de Educação Tutorial do curso de Ciências Biológicas
PET Engenharia Ambiental	Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes Engenharia Ambiental
PIBID EA	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência Educação Ambiental
PROCEN	Programa de Eficiência Energética
Progepa	Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente

Fonte: Elaborado pelo o autor

Diante dessa nova listagem de grupos, cheguei no roteiro disposto no quadro 3, apresentado como um mapa de ambientes da UFC que se revelavam como lugares de educação ambiental na UFC. Com base nesse mapeamento, continuei as andanças pela universidade a fim de completar essa jornada de pesquisa.

Quadro 3 - Grupos da UFC que são reconhecidos, projetam-se ou são associados como lugares de educação ambiental

Campus do Pici	
Unidade Acadêmica: Centro de Ciências	
Grupos	Unidade de origem
Açude Vivo	Departamento de Química Analítica e Físico-Química
DGA	Coordenadoria de Planejamento e Gestão Estratégica
Lageplan	Departamento de Geografia
NUROF	Departamento de Biologia
PET Biologia UFC	Curso de Ciências Biológicas
PIBID EA UFC	Pró-Reitoria de Graduação
Progere	Campus do Pici/ Divisão de Gestão Ambiental
Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias	
Grupos	Unidade de origem
Borboletário Didático	Departamento de Fitotecnia da UFC
GEPPe	Departamento de Fitotecnia da UFC
Mangue Vivo	Departamento de Engenharia de Pesca
NEPAU	Departamento de Fitotecnia
Unidade Acadêmica: Centro de Tecnologia	

Grupos	Unidade de origem
PET Engenharia Ambiental	Campus do Pici/ Centro de Tecnologia/ Curso de Engenharia Ambiental
Procen	Departamento de Engenharia Elétrica
Campus do Benfica	
Unidade Acadêmica: Faculdade de Direito	
Grupos	Unidade de origem
Programa Verde Luz	Campus do Benfica/ Faculdade de Direito
Unidade Acadêmica: Faculdade de Educação	
Grupos	Unidade de origem
GEAD	Campus do Benfica/ Faculdade de Educação
Unidade Acadêmica: Centro de Humanidades	
Grupos	Unidade de origem
Lócus	Departamento de Psicologia da UFC
Unidade Acadêmica: Faculdade de Faculdade de Economia, Administração, Atuaria e contabilidade	
Grupos	Unidade de origem
Progepa	Departamento de Teoria Econômica
Campus do Porangabussu	
Unidade Acadêmica: Faculdade de Medicina	
Grupos	Unidade de origem
Núcleo TRAMAS	Departamento de Saúde Comunitária
Labomar	
Unidade Acadêmica: Labomar	
Grupos	Unidade de origem
NuVENS	Curso de Ciências Ambientais

Fonte: elaborado pelo autor

2.3 Aproximações, encontros e gestos dialógicos com os lugares de educação ambiental na UFC

[...] a estratégia é o seu sonho, as táticas são só as mediações, as formas, os métodos, os caminhos, os instrumentos para concretizar o sonho, para materializar a estratégia. Esta relação não pode ser dicotomizada. Não se pode permitir que as táticas contrariem as estratégias. Essa a razão por que você não pode utilizar táticas autoritárias para materializar sonhos democráticos. Outra coisa: quanto mais você harmoniza estratégias e táticas, mais você reconhece o espaço que limita suas ações (FREIRE, 1986, p.40).

Diante do resultado do mapeamento realizado, na última parte da jornada metodológica, fui tecendo aproximações com integrantes (estudantes, funcionários e professores) dos diferentes lugares que se revelaram como espaços de experiências de educação ambiental na Universidade Federal do Ceará²⁸, consolidando os gestos finais deste estudo.

Falarei sobre esse processo, prosseguindo no relato da minha imersão e movimentação no campo, revisitando os (des)caminhos que decidi ou tive que vivenciar até encontrar os meios adequados (técnicas e procedimentos) de viabilizar o estudo desses lugares.

O primeiro (des)caminho adveio do exame de qualificação deste trabalho, através de sugestões que apontavam para a possibilidade de estruturar esse processo de pesquisa através do desenvolvimento de um círculo dialógico (FREIRE, 1986), cuja perspectiva inicial se projetaria na construção de um:

[...] espaço educativo onde transitam diferentes subjetividades e convivem diferentes saberes - assume a experiência do diálogo de forma coletiva e solidária em todos os momentos do processo, de tal sorte que seu produto – o conhecimento gerado – seja resultante dessas situações. No caso, o diálogo não se reduz a instrumento metodológico, é utilizado como forma de comunicação em que a questão da diferença do lugar de enunciação é superada pela questão da diferença como qualidade, como valor de qualificação, como forma de potencializar os saberes que se entrecruzam naquele espaço de aprendizagens, organizando suas práticas e suportando sua articulação na totalidade social onde o que está em jogo é a apropriação social do conhecimento (LOUREIRO; FRANCO, 2012, p. 21).

Enquanto proposta, reli o trabalho de pesquisa e educação ambiental realizado por João Figueiredo (2003) em Irauçuba-CE, especialmente por evidenciar princípios

²⁸ Açude Vivo; DGA; Lageplan; NUROF; PET Biologia; PIBID EA; Progere; Borboletário Didático; GEPPe; Mangue Vivo; NEPAU; PET Engenharia Ambiental; Procen; Verde Luz; GEAD; Locus; Progepa; Núcleo Tramas; e NuVENS.

epistemológicos que potencializariam a perspectiva dialógica como abordagem e processos de educação e pesquisa, de acordo com alguns princípios fundamentais:

Foco nas Relações; Visão de teia ou Matriz; Participação Sócio-política; Transdisciplinaridade; Utilização pedagógica da pesquisa dos Temas Geradores visando a resolução de problemas intrínseco e contextualmente definidos (teias temáticas); Busca de uma compreensão Comum na proposição de Interfaces; Planejamento Comunitário Engajado; Superação do etnocentrismo com a valorização das culturas locais; Afetividade para com outro humano e não-humano; Pensamento Multidimensional; Respeito a diversidade biológica e cultural (FIGUEIREDO, 2014, p.2).

Com essa sugestão e leitura, pensei em facilitar um círculo dialógico a partir da adesão de membros (estudantes, funcionários ou professores) de diferentes lugares de educação ambiental da UFC a fim de conectar dialogicamente os seus saberes e experiências, reverberando a experiência de João Figueiredo:

Esta Pesquisa-intervenção implica em: construção participativa, democrática e descentralizada; Definição de pesquisa dos temas-geradores associados à situações-limites intrínsecas ao lugar no qual nos inserimos; descrição de observações em grupo; debate acerca de dados e informes coletados; discussão dos processos e significados; estudo dos textos produzidos; proposta de atividades; reflexão acerca da visão histórica e dos paradigmas norteadores, das relações fundantes - áreas de silêncios/apagamentos - afetividade, relações significativas (para além da alteridade) e reconhecimento do amor na superação da estranheza entre o eu e o outro. Cuidado para com os grupos populares no sentido do fortalecimento de sua autonomia, interdependência e coevolução. Enfim, como pode ser visto, Freire é a matriz básica de toda a fundamentação teórico-metodológica que nos norteia (FIGUEIREDO, 2014, p.15).

Contudo, os contatos em campo com alguns deles mostraram que, apesar de considerarem relevante a proposta de uma construção coletiva e parceira sobre as práticas de educação ambiental na UFC, a agenda e a intensidade dos trabalhos e estudos, tanto dos professores e funcionários, como dos estudantes da universidade, impediria a construção sistemática e densa desse caminho.

Redesenhando aspectos dessa proposta, planejei outro arranjo de participantes para o círculo dialógico. Desta vez, formado por estudantes que poderiam ser ou não dos grupos identificados, priorizando aqueles que estavam inseridos em algumas das experiências de educação ambiental na UFC e que sinalizassem disponibilidade de tempo, interesse e curiosidade em relação ao tema da pesquisa.

Na fase inicial desse processo, considerei o universo das licenciaturas da UFC, pois os seus cursos remetiam às diferentes grandes áreas de conhecimento científico da instituição.

Assim realizei contatos por e-mail, telefone e, principalmente, por mensagens via redes sociais com um estudante que pudesse representar os seguintes cursos de graduação e áreas de conhecimento: história, geografia, pedagogia, letras e ciências sociais (ciências humanas e sociais); matemática, física e química (ciências exatas e da terra); biologia (ciências biológicas); e letras (linguística, letras e artes).

Nos contatos, busquei o agendamento de encontros individuais e entrevistas pilotos de convite, que seria uma maneira de apresentá-los a proposta da pesquisa, conhecer suas percepções iniciais e sinalizar a intenção da formação de um grupo para desenvolver o círculo de cultura, verificando as possibilidades de cada um.

Não tinha como certo se a formação do grupo aconteceria de fato, pois o interesse por parte de alguns estudantes surgiu, mas também muitos desencontros e impedimentos de datas, horários, locais, etc. De todo modo, no meio desses desalinhos, ocorreu o primeiro encontro e entrevista piloto de convite.

Foi com Rafael Viana, estudante de Ciências Sociais, membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Étnicas (GEPE)²⁹ da UFC, e que, na época, iniciava atividades como bolsista de iniciação científica no GEAD, na Faculdade de Educação.

O nosso encontro ocorreu à noite em uma sala de estudos do Departamento de Ciências Sociais, Campus do Benfica, onde quase não havia movimento de pessoas na instituição. Envoltos de uma grande mesa de reunião, começamos a conversar. De início a respeito desta pesquisa como um estudo das experiências e seus lugares de educação ambiental na UFC.

Considerando esse aspecto, o estudante citou as atividades que enxergava como geradoras de educação ambiental na UFC, ressaltando a importância das experiências mencionadas para a sua formação e para a universidade, foram elas: a disciplina Sociedade e Meio Ambiente³⁰, ofertada no curso de Ciências Sociais, e o grupo de estudos e pesquisa da Faculdade de Educação, o GEAD.

No decorrer desse encontro, como se tateasse reflexivamente as suas experiências, demonstrou que o seu primeiro contato com a educação ambiental na universidade foi na disciplina, considerada por ele marcante por abordar diferentes conflitos socioambientais em comunidades litorâneas cearenses, mas que foi encerrado com o final das aulas e do semestre.

Após um bom tempo, a sua relação com a educação ambiental foi retomada e

²⁹ O referido grupo de pesquisa não foi inserido no roteiro desta pesquisa por não aparecer menções que o revelasse como um lugar de educação ambiental da UFC.

³⁰ Como havia mencionado, preferi resguardar problematizações disciplinares e curriculares de educação ambiental como sugestão ou possibilidade de estudos futuros.

começava a se reconstituir na medida em que ele se inseria nas atividades do grupo de pesquisa:

- Tive muito pouco contato com a questão da educação e com a questão da educação ambiental [...] acho que a única disciplina que no curso de ciências sociais que envolve essa temática é a disciplina de sociedade e meio ambiente [...] o único contato que eu tive, que eu me recordo agora [...] os dois momentos então foram, na disciplina [...] e agora depois de formado na licenciatura e fazendo o bacharelado, com o grupo do GEAD na pesquisa do João [Figueiredo] junto com os Tremembé [...] o do GEAD, foi meio que um aprofundamento em relação a essas discussões, que tava meio que adormecido, quando eu fiz essa disciplina, eu fiz no quinto [semestre]. Eu entrei no GEAD já, sei lá, décimo segundo semestre. Então foi um negócio bem diferente (Rafael Viana, março de 2016).

Dentre outras questões, Rafael comentou, com pausas reflexivas, que para além daquelas experiências, desconhecia outras na UFC que trabalhassem com educação ambiental, inscrevendo inquietações que remetiam ao ainda muito desconhecido panorama da educação ambiental na universidade. Tentando recorrer à lembrança, disse:

De educação ambiental? [pausa reflexiva] Pra ser bem sincero, eu agora não recordo de nenhum [outra pausa]. Não recordo de nenhum mesmo. Nenhum [outra pausa]. Talvez ao decorrer da entrevista eu lembre de alguma coisa, eu acho que eu possa falar. Agora não [...] a gente não tem contato com um tema tão vigente como esse. Eu acho que é muito pouco falado [...] posso depois lembrar de alguma pessoa, saber quem foi e saber dela como foi esse processo, mas agora mesmo, assim de cabeça não posso te dar nenhuma informação [...] pena que são para poucos, para aquelas pessoas que já estão iniciadas ou tenham um conhecimento que é do GEAD ou é bolsista do projeto, até porque não tem como, acredito, ter uma amplitude tão grande. Por exemplo, no caso do GEAD para toda a universidade. Seria meio que realizar um encontro, algo mais amplo. Um seminário pra discutir, por exemplo, as produções de vocês, do GEAD, que discutem educação ambiental e tudo mais. Seria interessante socializar essas produções para toda comunidade, mas é meio que um privilégio participar disso, porque os espaços são bem reduzidos na universidade para discutir educação ambiental. Pouca gente sabe, por exemplo, do GEAD. Quando falo que sou bolsista do GEAD, as pessoas, “o GEAD onde é?”, eu digo, é da educação, um grupo de educação ambiental e tudo mais. Então, interessante, até as pessoas do Labomar, das Ciências Ambientais e da Oceanografia e do curso novo, Economia Ecológica, eles terem conhecimento, assim desse laboratório, porque é um negócio muito rico, um negócio muito massa [...] pra diversificar as formas de saber e pontos de vista em relação à educação ambiental (Rafael Viana, março de 2016).

Os comentários do estudante soaram como indicativos da potência epistemológica que teria um círculo dialógico que aproximasse outros dizeres em torno das experiências e seus lugares de educação ambiental na UFC, ampliando as leituras de mundo vivido dele, minha e de outros atores sociais da universidade. Nesse sentido, continuei os contatos com outros interlocutores.

Quando estava de costume caminhando pela UFC, outro estudante da universidade meu indicou que conversasse com uma estudante que ele conhecia e que atuava

como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no subprojeto educação ambiental ³¹ (PIBID EA), assim combinei o encontro e entrevista seguinte com a estudante Camila Cruz, à época estudante do 3º semestre de licenciatura em Ciências Biológicas.

Um pouco antes da conversa, levantei algumas informações gerais acerca do PIBID ³², conhecendo aspectos iniciais e principais desse programa:

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola. O PIBID tem como objetivos principais incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica e contribuir para a valorização do magistério. O programa busca elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

A estudante sugeriu que o nosso encontro se desse no Campus do Pici, especificamente na Praça Milton Santos, situada no Departamento de Geografia da UFC. Em um fim de tarde, à sombra de um cajueiro iniciamos o nosso contato.

Atento a conversa com Camila, percebi que, mesmo sendo a primeira vez que ela descrevia e refletia sobre a sua experiência no PIBID EA, a maneira apropriada de sua fala me permitia acessar diferentes dimensões e aspectos estruturantes do seu grupo: como surgiu; as suas propostas; as práticas que desenvolvia; os ambientes em que atuava; as pessoas e contextos com que se relacionava; os desafios que surgem; as contribuições que o seu grupo busca desenvolver e as noções de educação ambiental que conhecia ou corroborava com o PIBID EA.

Por isso, percebi que o seu relato conformava um registro importante e revelador dessa experiência como lugar de educação ambiental na UFC, uma vez que diferentes dimensões e significados gerados no corpo do grupo que compõe o PIBID EA se revelavam através dos dizeres da estudante, desde a parte inicial da nossa conversa:

³¹ Conforme o detalhamento do projeto institucional do PIBID na UFC, o Programa se ramifica em áreas, apresentando-se na forma de subprojetos. São eles: PIBID Ciências Biológicas; PIBID Dança; PIBID Educação Física; PIBID Filosofia; PIBID Física; PIBID Geografia; PIBID História; PIBID Letras; PIBID Matemática; PIBID Música; PIBID Química; PIBID Teatro; PIBID Educação Musical; PIBID Pedagogia; PIBID Sociologia; PIBID Filosofia; **PIBID Educação Ambiental**; PIBID Direitos Humanos; PIBID Educação Inclusiva.

³² Em sessões mais avançadas do trabalho, capítulo 5, apresento reflexões acerca da experiência de educação do PIBID EA.

Quando a gente vai trabalhar educação ambiental a gente pensa numa esfera que consegue aglomerar diversos conhecimentos. É interdisciplinar. Então, a gente sempre pensa educação ambiental como algo interdisciplinar, que seja capaz de tanto fazer interagir os indivíduos, os sujeitos, como o ambiente que estes sujeitos são inseridos ou que se propõe a se inserir (Camila Cruz, março de 2016).

De tal maneira, as considerações que Camila apresentou, assim como as de Rafael, combinavam com a proposta de formação do grupo e do círculo dialógico. Entretanto, nos contatos com os demais estudantes, as alterações de datas, horários e locais para as entrevistas de convite estavam preponderando e o encaixe de agendas estava sendo desafiador.

Essa dificuldade aprofundou-se a partir do momento em que fui convocado através de concurso público a assumir a função de professor da rede municipal de educação de Fortaleza. A partir de então, o tempo da jornada de pesquisa não dependeria somente das pessoas que estava contatando, mas também se confundia com o tempo e ritmo das escolas em que passei a trabalhar.

Por outro lado, as aproximações com Rafael e Camila, conforme mencionei, constituíram mais do que a realização de meras entrevistas pilotos de convite, conformaram-se como encontros, desde o início, permeados por princípios e gestos dialógicos (FREIRE, 1987; 1989; 1992), no sentido de propiciar:

- A busca das leituras de mundo que os estudantes faziam a partir das suas experiências;
- A valorização das suas experiências e saberes;
- O respeito às suas perspectivas e realidades e a diversidade de pensamentos que delineavam;
- O acolhimento amoroso dos seus dizeres, que geradores de temas no âmbito das suas vivências ressoam como forças motrizes do ser mais, de si e de outros.

Nessa perspectiva, diante dos fatos novos e da encruzilhada metodológica, que mostraram a impossibilidade da formação do círculo de cultura, os encontros com esses estudantes - especialmente com Camila pela descrição detalhada que ela fez sobre a sua experiência e o seu lugar de educação ambiental - possibilitaram-me pensar diferente a consolidação do método de pesquisa com a retomada da primeira parte jornada.

Desta vez, ancorado no desenvolvimento de aproximações e encontros com integrantes com outros estudantes, funcionários e professores da universidade que também detinham forte apropriação das experiências e lugares da UFC associados, reconhecidos ou que divulgavam atividades de educação ambiental, de acordo com o mapeamento que realizei

no tópico anterior, com o objetivo de realizar encontros com entrevistas, semelhantes ao que tive com a estudante Camila, em termos de relato, descrição e reflexão das suas vivências relativas ao tema desta pesquisa.

Nessa condição, a aproximação com Camila Cruz deixou de ter status de entrevista piloto de convite, constituindo-se como a primeira etapa de consolidação metodológica, observando que:

O enunciado, as condições específicas e as finalidades são partes componentes de um todo, de uma totalidade que compõem a realidade do enunciado, o qual, no texto, processa uma comunicação linguística que traduz uma interpretação da realidade [...] a fala constitui um elemento fundador do processo de construção do conhecimento porque revela, em seu interior, como o sujeito exprime, por si, uma explicação e uma compreensão de sua expressão única e irreptível na história humana [...] Cada enunciado é extremamente significativo porque torna explícito, na particularidade, algo que é, simultaneamente, individual e universal (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.153-154).

A partir de então, as aproximações com os demais interlocutores se deram por vias diversas. Por vezes, indo aos ambientes de algumas experiências, contatando diretamente membros-chave de certos grupos. Por meio de trocas de e-mail, desenvolvi agendamentos e possibilidades de encontro para algumas entrevistas. Em outras oportunidades, me dirigi aos gabinetes ou salas em que os professores trabalhavam e conseguia entrevistá-los ou combinar novo encontro de entrevista.

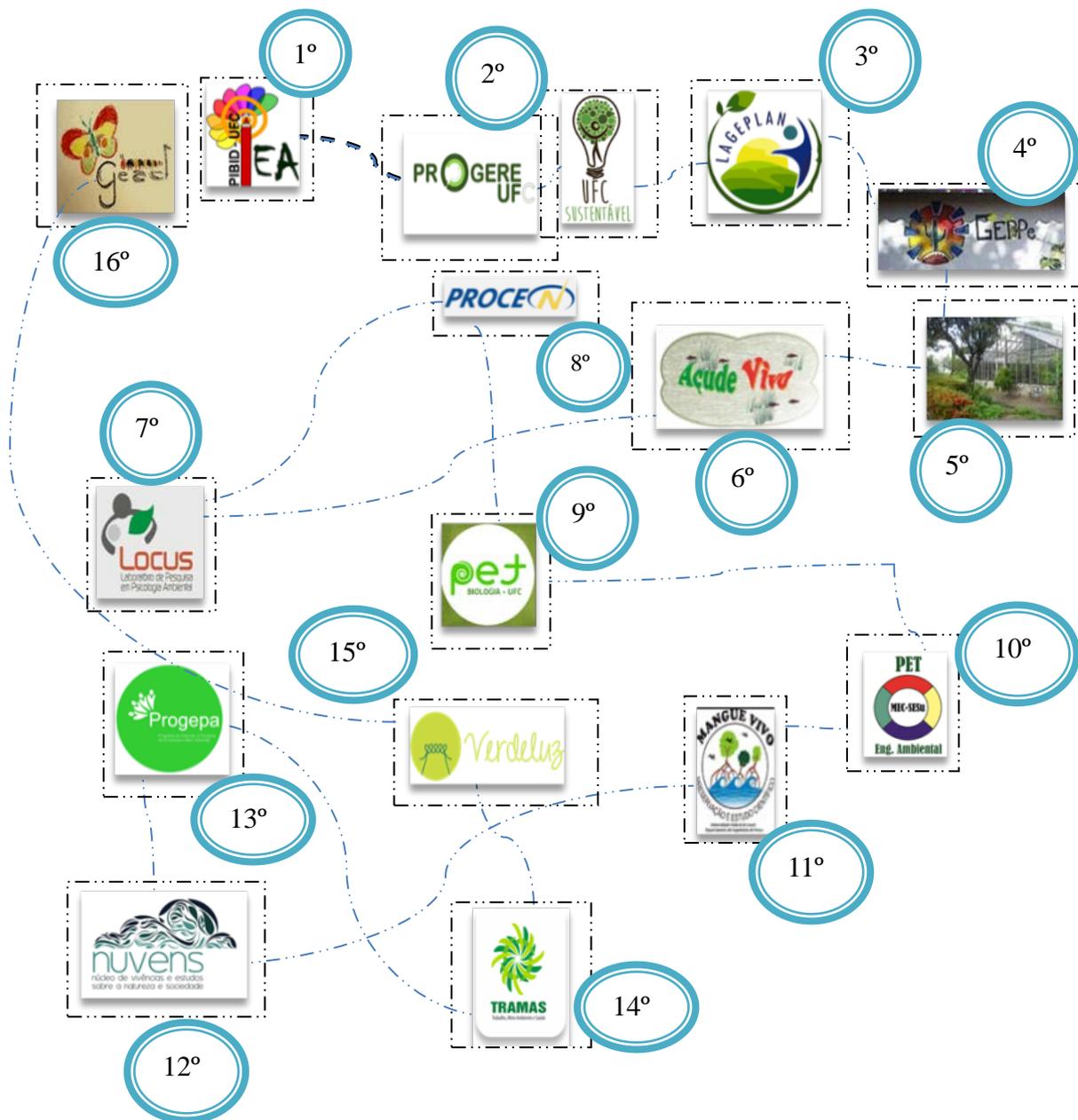
Também ocorreram momentos em que um entrevistado ou conjunto de entrevistados facilitaram o contato posterior com outro grupo, fornecendo a indicação de nomes, número de telefone ou setores da universidade em que poderia encontrar informações novas. De qualquer forma, houve uma aproximação inicial de preparo e abertura dos caminhos.

Nesse movimento, por razões não evidenciadas, não obtive respostas ou retornos mais concretos por parte dos responsáveis pelo NEPAU e pelo NUROF, elencados no Quadro de lugares de educação ambiental da UFC (Quadro 3). Um dos interlocutores, quando fui ao local da experiência construir a aproximação, comentou sobre dificuldades de sua agenda. Mencionei que ele poderia também indicar algum estudante, mas isso não ocorreu. Em direção ao outro grupo, indo ao local e entrando em contato por telefone, a indicação passava sempre pelo envio de e-mail à pessoa responsável pela experiência, mesmo procedendo assim, não obtive respostas.

Então, dos 19 lugares elencados ao longo dos primeiros movimentos da pesquisa de campo, consolidei encontros de entrevista com integrantes de 17 grupos, conformando o

seguinte itinerário: 1º) PIBID EA; 2º) Progere e DGA; 3º) Lageplan; 4º) Projeto Açude Vivo; 5º) GEPPE; 6º) Borboletário Didático; 7º) LOCUS; 8º) Programa Mangue Vivo; 9º) Procen; 10º) PET Engenharia Ambiental; 11º) PET Biologia; 12º) NuVENS; 13º) Progepa; 14º) Núcleo Tramas; 15º) Verde Luz; e o 16º) GEAD.

Figura 25 – Logomarcas associadas aos grupos da UFC, representando o itinerário da abordagem de encontro com os lugares de educação ambiental



Fonte: elaborado pelo o autor

Conforme as aproximações com os lugares de educação ambiental se ampliavam, o perfil dos interlocutores da pesquisa se definia. Às vezes um contato inicial com um ou mais estudantes me levavam ao contato mais efetivo com os professores que coordenavam seus trabalhos.

Já em determinadas ocasiões, o contato inicial com os professores me levava a abordar estudantes, indicados por se apropriarem da referente experiência de educação ambiental. Além disso, outras aproximações incluíram ao mesmo tempo, no momento seguinte do encontro de entrevista, os dois tipos de atores sociais, assim como servidores públicos da universidade que atuam nesse viés.

Também é importante observar, conforme descrição dos perfis dos entrevistados disposta no quadro 4, a diversidade de experiências acumuladas relacionadas a questão ambiental que emergem desses interlocutores, como também o lugar que assumem na feitura das suas atividades na ambiência da universidade, como também nos movimentos socioambientais do Ceará.

Quadro 4 – Tipos de entrevistas durante os encontros e o perfil dos entrevistados

Entrevistas individuais	
Grupos/ lugares	Perfil dos entrevistados
PIBID EA	<u>Estudante</u> de ciências biológicas e bolsista do PIBID mostrou-se envolvida com as discussões e atividades de educação ambiental na universidade e engajamento e identificação com a perspectiva da educação ambiental crítica.
Lageplan	<u>Professor</u> do Departamento de Geografia e um dos coordenadores do Lageplan. É considerado um importante interlocutor e parceiro de movimentos socioambientais no Estado do Ceará, especialmente de comunidades tradicionais.
Açude Vivo	<u>Professora</u> do Departamento de Química Analítica e Físico-Química da UFC. Coordena o projeto de extensão "Açude Vivo", sendo também responsável pelo monitoramento do Açude Santo Anastácio.
Locus	<u>Estudante de Psicologia e mestra nesta área.</u> Atua como membro do LOCUS, desenvolvendo pesquisa de doutorado na Pós em Psicologia da UFC. Possui experiência no campo da saúde comunitária, tendo como base a psicologia social, comunitária e ambiental.
Procen	<u>Professor</u> das disciplinas de Conservação de energia elétrica, Distribuição de energia elétrica, Transmissão de energia e eletrotécnica. É especialista em Eficiência Energética e Consumo Consciente de Energia. Coordena o Procen, e também membro do Núcleo de Engenharia e Arquitetura Bioclimática – NEAB - e do Laboratório de Eficiência Energética e Conforto Ambiental – LEECA - ligado à Rede de Eficiência Energética de Edificações - R3E da Eletrobrás.
PET Biologia	<u>Estudante</u> de ciências biológicas. Atua como bolsista do PET em sua área de formação. Foi também membro do Programa de Estimulo à Cooperação na Escola (PRECE) onde iniciou por interesse próprio um grupo de estudos em educação ambiental, denominado GEEDUCA, integrado por ele como atividade do PET da Biologia. Assim vem desenvolvendo pesquisas e estudos nesse campo de saber.
NuVENS	<u>Estudante</u> do curso de Ciências Ambientais, de onde transita pela universidade a fim de adensar sua formação e atuação como educadora ambiental crítica. É uma das fundadoras do grupo NuVENS, além de atuar como integrante do GEAD e bolsista do Núcleo Tramas.

Entrevista conjunta	
Grupo/local	Perfil dos entrevistados
PROGERE	<u>Pró-reitora Adjunta</u> da Pró-Reitoria de Graduação, coordena o PROGERE. É professora da associada da UFC e diretora do Centro de Ciências com pesquisas na área de Química.
e	
DGA	Diretor da Divisão de Gestão Ambiental da UFC. É graduado em ciências biológicas com mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.
Entrevista na visitação	
Grupos/lugar	Perfil dos entrevistados
GEPPE	<u>Estudante</u> do curso de geografia. Atua como voluntário nas atividades do GEPPE. Já desenvolveu atividades de extensão com foco em educação ambiental no ambiente do GEPPE. <u>Estudante</u> do doutorando em geografia na UFC. É um dos primeiros membros do GEPPE. Possui mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, desenvolvendo projetos nesse viés. <u>Professora e chefe</u> do Departamento de Fitotecnia. Coordena as atividades do Borboletário Didático da UFC e também o GEPPE. Possui experiência na área de agronomia com enfoque na entomologia agrícola.
Borboletário Didático	<u>Professora</u> e chefe do Departamento de Fitotecnia. Coordena as atividades do Borboletário Didático da UFC e também o GEPPE. Possui experiência na área de agronomia, com enfoque na entomologia agrícola. <u>Estudante</u> de agronomia em fase de conclusão do curso. Atua como voluntário nas atividades do Borboletário Didático contribuindo na manutenção e na condução das visitações de grupos e pessoas diversas no espaço, anteriormente como bolsista de extensão. <u>Estudante</u> de agronomia em fase de início de curso. Atua como voluntário nas atividades do Borboletário Didático contribuindo na manutenção e na condução das visitações de grupos e pessoas diversas no espaço.
Entrevista durante rodas de conversa	
Grupo/lugar	Perfil dos entrevistados
Mangue Vivo	<u>Coordenadora Adjunta</u> do Programa Mangue Vivo. É servidora da universidade com experiências em projetos de educação ambiental. Possui graduação em geografia. <u>Engenheiro de pesca</u> pela UFC, atua como colaborador do programa Mangue Vivo. Tem experiência na área de recursos pesqueiros e monitoramento de fauna marinha, assim como em atividades de educação ambiental. <u>Estudante</u> de engenharia de pesca. É bolsista de extensão do Programa Mangue vivo, desenvolvendo estudos, pesquisas e atividades de educação ambiental em áreas de manguezal.
PET Engenharia Ambiental	<u>Estudantes</u> em engenharia ambiental, atua como bolsista do referido PET, contribuindo com as atividades de educação ambiental do PET.
Núcleo TRAMAS	<u>Mestre</u> em Desenvolvimento e Meio Ambiente e graduado em ciências biológicas pela UFC, desenvolve projetos de pesquisa acerca de conflitos socioambientais que afetam territórios e populações camponesas. É também integrante da Rede Brasileira de Justiça Ambiental. <u>Mestra</u> em Saúde Pública pela UFC e formada em serviço social pela UECE. Desenvolveu pesquisa e atua como integrante do Núcleo TRAMAS a partir da problemática da implantação da mineração de urânio e fosfato no sertão do Ceará. <u>Mestrando</u> em Humanidades na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia AfroBrasileira (UNILAB), formado e com experiência em artes cênicas. Junto ao Núcleo Tramas atua no projeto de extensão “Meio Ambiente, Saúde, Comunicação e Cultura – Transformações Territoriais e a Juventude no Sertão Central Cearense”. <u>Estudante</u> do curso de Ciências Ambientais e uma das fundadoras do grupo NuVENS. Além de atuar como integrante do GEAD é bolsista do Núcleo TRAMAS.

Progepa	<p><u>Professores</u> do Departamento de Teoria Econômica e coordenadores do Progepa na Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade. Atuam com a perspectiva de desenvolvimento associado a temas como gestão ambiental, economia ecológica e sustentabilidade;</p> <p><u>Estudantes</u> do curso de economia e bolsistas do Progepa, tendo como atividades principais o planejamento e execução do curso de extensão de economia ecológica, associados aos seus interesses de pesquisa e formação acadêmica.</p>
---------	---

Fonte: elaborado pelo autor a partir das próprias descrições dos entrevistados sobre si e consultas a currículos na plataforma Lattes do site do CNPQ.

Além dos perfis dos interlocutores/entrevistados da pesquisa, é interessante apontar os tipos de encontros que foram construídos nessa fase de trabalho de campo, não tendo um padrão pré-definido, nem fechado, assumindo, pois, feições diferentes de acordo com as especificidades e possibilidades de cada grupo, lugar e de seus respectivos integrantes. Como disse, fui observando os cenários e construindo com eles o tipo de encontro, formas e gestos mais interessantes que favorecesse o aprofundamento das aproximações (Figura 6).

Dessa maneira, alguns dos encontros tiveram aspectos de entrevistas individuais, ora com um professor, ora com um estudante de um dado grupo. Algumas vezes nas salas ou gabinetes dos professores que coordenavam as atividades referentes ou nos laboratórios em que o respectivo entrevistado passava a maior parte do seu tempo na universidade.

Em outros momentos, esses encontros de entrevistas individuais se deram em espaços de convivência da UFC, em uma praça, cantina ou sala de aula da universidade, de acordo com a disposição do entrevistado.

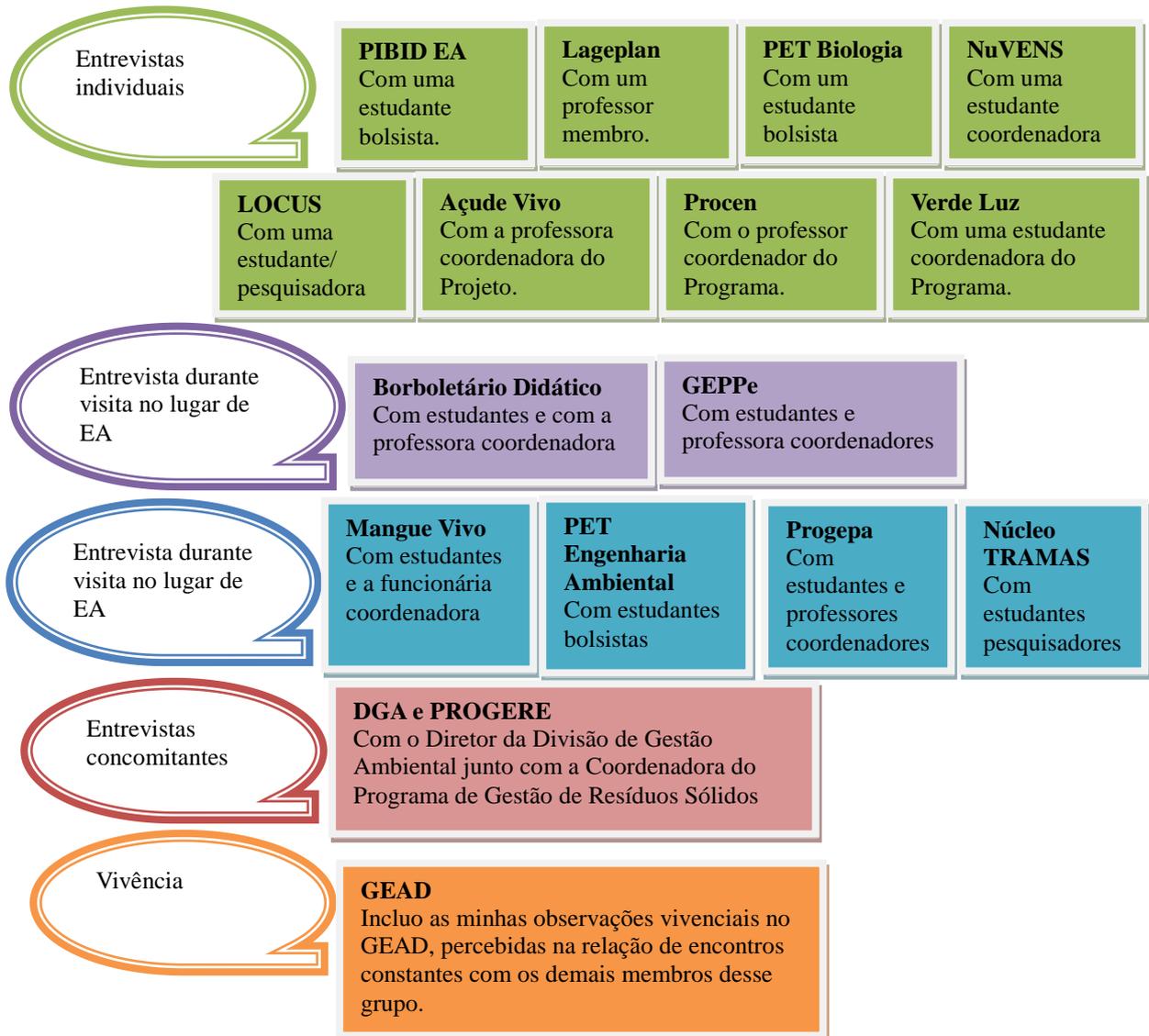
Ocorreram ainda duas entrevistas individuais fora do ambiente da universidade, uma durante o intervalo de almoço, próximo ao ambiente de trabalho da estudante entrevistada, em vistas do seu reduzido tempo disponível; e outra no próprio local de trabalho de uma entrevistada, também em função do pouco tempo disponível que possuía.

Além desse tipo de encontro, ocorreu um momento de entrevista conjunta, sugerida por uma professora que coordenava um programa que, conforme os seus dizeres, atua em simbiose com outro setor/lugar da UFC. Assim, tive a oportunidade de realizar um encontro que aglutinou representantes de duas experiências de educação ambiental ao mesmo tempo.

Aderindo a sugestões, em outros encontros, as entrevistas de grupo se deram como rodas de conversa: um grupo decidiu que a roda de conversa envolveria a servidora pública da universidade que coordenava o respectivo programa de educação ambiental junto com os estudantes que nele atuavam; outro grupo decidiu desenvolver a roda de conversa com estudantes bolsistas de graduação; houve um grupo que reuniu estudantes de graduação e de

pós-graduação; e também outro grupo que reuniu os professores e estudantes de graduação que trabalhavam coletivamente para abordarem juntos as suas experiências.

Figura 26 – Feições da abordagem de encontros com os lugares de educação ambiental da UFC



Fonte: Elaborado pelo o autor

Tais momentos ocorreram ora nas salas ou laboratórios que o grupo se situava, ora em salas de aulas departamentais, ocupadas quando um dado grupo não possui um ambiente próprio ou exclusivo para a suas atividades.

Também houve entrevistas com feições de visitas em alguns lugares onde a experiência de educação ambiental se dava, momento em que a professora junto com os

estudantes entrevistados, mostraram o ambiente em que os trabalhos ocorrem, descrevendo as atividades de educação ambiental que os seus grupos desenvolviam.

Além dessas formas e gestos, me permiti incorporar o acúmulo de experiências que tenho da minha vivência junto com os demais membros do GEAD, sinalizando outro tipo de encontro, percebido como um resgate das minhas vivências.

Apesar das diferentes feições desses encontros, levei ao corpo, de maneira não linear, ou até mesmo surgiam espontaneamente, tópicos e questões geradoras que se mostraram reveladores na fase de entrevista piloto (quando conversei com Rafael Viana e Camila Cruz). Foram eles:

- A caracterização do grupo/lugar;
- O desvelamento da(s) proposta(s) de educação ambiental que o lugar desenvolve;
- O relato das atividades de educação ambiental que o grupo realiza;
- O re-conhecimento das contribuições de educação ambiental desenvolvidas pelo grupo;
- A compreensão das noções de educação ambiental que o grupo conhece, corrobora ou desenvolve na UFC.

Tendo esses tópicos como guia dos encontros, os interlocutores de cada lugar de educação ambiental caracterizaram ou descreveram seus respectivos grupos e experiências de maneira espontânea no entremeio das suas falas. Algumas vezes, quando sentia que certo tema fora pouco problematizado ou desenvolvido, inseria comentários para alargá-lo ou para resolver dúvidas que me surgiam.

Em relação aos tópicos raramente ou não colocados espontaneamente pelos entrevistados, principalmente “o desvelamento da(s) proposta(s) de educação ambiental que o lugar desenvolve” e “a compreensão das noções de educação ambiental que o grupo conhece, corrobora ou desenvolve na UFC”, decidi inseri-los como indagações nas partes finais dos encontros, pois, assim como pressuponha, a maioria dos grupos acessados denotava que seria a primeira vez que desenvolveria reflexões mais organizadas acerca dessas questões.

Ainda que eu tivesse maior interesse nos relatos e descrições que convergiam para os cinco tópicos centrais, outros temas, fatos, problemas, ideias ou comentários mais livres surgiam, fazendo com que as falas dos entrevistados não correspondessem apenas como respostas às provocações projetadas da pesquisa em si. As falas nos encontros de entrevista

surgiram como elaborações reflexivas dos eventos vividos de cada um dos interlocutores em relação as suas experiências de grupo de educação ambiental.

Inclusive, houve momentos de confidências de problemas ou situações-limite vivenciados em algumas experiências de educação ambiental na UFC, bem como a de solicitação de vistas de uma fala transcrita, pois a pessoa entrevistada sentiu que tinha desenvolvido um relato tão detalhado do seu grupo que poderia ter exposto algum acontecimento ou dilema mais intimista ou não problematizado por seus pares.

Importa dizer que todas as pessoas que tiveram suas falas gravadas e transcritas nesta pesquisa foram informadas que teriam acesso a elas, podendo solicitar a anulação, revisão, ou inclusão de partes em torno do que expressaram durante os encontros, podendo também se informar da forma de tratamento desses dados. Para tanto a grande maioria delas recebeu um termo de consentimento de livre e esclarecido (Apêndice - A), constando as referidas recomendações. Quando o encontro se dava em algum momento em que não estive com o referido documento, na própria gravação expressava os informes contidos nesse documento.

Trabalhando nessa perspectiva, busquei tecer gestos cuidadosos com as pessoas que acessei nesta pesquisa, especialmente porque percebia que iniciava com elas algum tipo de relação dialógica, pois ao contribuírem no alcance dos meus objetivos, elas demonstravam partilhar de sentidos e inquietações que eu tinha. Juntos, começamos a acessar temas problemas que pareceram não ser somente meus e do meu grupo.

Desse modo, sendo um integrante de um lugar de educação ambiental na UFC que desejava identificar e conhecer aspectos de educação ambiental de outros lugares dessa universidade, na medida em que os acessava, o interesse se tornava ou também era revelado por muitos integrantes dos demais lugares. Isso desencadeou, ainda que maneira introdutória, preocupações partilhadas sobre o contexto de experiências com esse viés na UFC.

De todo modo, a forma de realizar os encontros de entrevistas, a definição dos tópicos geradores e a maneira de inseri-los e concebê-los, além da postura de abertura para enunciações expressas de maneira espontânea, corroboraram para a forma de análise e representação dos conteúdos acessados, existindo variadas perspectivas de procedê-las (FLICK, 2009).

Penso que o processo de análise coletiva com os atores sociais que participaram dos encontros de entrevista a partir dos fundamentos de círculo de cultura, conforme corrobora Paulo Freire (1986; 1987; 1992), potencializaria o viés dialógico de interpretação de dados e conseqüentemente os seus resultados.

Apesar dessa compreensão, pelas dificuldades de desenvolver sistematicamente o círculo dialógico, conforme mencionei, visualizei outras formas de dialogar com as contribuições de Paulo Freire no momento de trabalhar os dados dessa pesquisa, alcançando resultados diferentes, sintonizando a natureza e o contexto deste estudo aos contributos de educação e pesquisa freireanos (FREIRE, 1987; FIGUEIREDO, 2003).

Entendo que “os dados” acessados-e-construídos representam mais do que a doação do pronunciar por parte dos diferentes entrevistados, sendo vistos como expressões de pronúncia de mundo, que “pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar” (FREIRE, 1986, p.44).

Nesta concepção, diante dos limites e possibilidades de cada fato, acontecimento ou ideia compartilhada nos encontros de entrevista, não me detive na decodificação de erros, tampouco na busca de arranjos ideais a serem seguidos. Atento aos riscos de pensamentos ingênuos, conforme Freire (1986, p.47) alerta, “para o pensar ingênuo, o importante é a acomodação a este hoje normalizado”, vislumbrei das falas a potência transformadora existente.

Assim, debrucei-me cuidadosamente no conjunto de informações alcançado, tendo em vista o pensamento crítico defendido por Freire (1986, p.47), cuja importância consiste na “transformação permanente da realidade, para a permanente humanização dos homens”.

Com esse posicionamento, tecei a codificação e organização de temas a partir dos registros das entrevistas e da pesquisa de campo, na busca de visibilizar o universo temático ou o conjunto de temas geradores inscritos e emergentes das leituras de mundo dos entrevistados que endossariam o desvelamento das suas situações vividas, como também o desencadear ou fortalecimento do inédito-viável a partir delas. A esse respeito Paulo Freire destaca:

Estes temas são chamados geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem se cumpridas - se encontram, em última análise, de um lado, envolvidos, de outro, envolvendo as “situações-limites” [...] Enquanto os temas não são percebidos como tais, envolvidos e envolvendo as “situações-limites”, as tarefas referidas a eles, que são as repostas dos homens através de sua história, não se dão em termos autênticos ou críticos.

Neste caso, os temas se encontram encobertos pelas “situações-limites” que se apresentam aos homens que se fossem determinantes históricas, esmagadoras, em face das quais não lhes cabe outra alternativa, senão adaptar-se. Desta forma, os homens não chegam a transcender as “situações-limites” e a descobrir ou a divisar, mais além delas e em relação com elas, o “inédito viável” (FREIRE, 1987, p.53).

Nesse intento, visando a representação do universo temático acessados nos encontros de entrevista, considere o reconhecimento e confrontação das suas relações com a totalidade que o historiciza. Dessa maneira, “as dimensões significativas que, por sua vez, estão constituídas de partes em interação, ao serem analisadas, devem ser percebidas pelos indivíduos como dimensões da totalidade” (FREIRE, 1987, p.55).

Por isso, refletindo sobre as atividades e análise e representação de dados da pesquisa qualitativa, tais como “a organização dos dados, a realização de uma leitura preliminar de base de dados, a codificação e organização dos temas, a representação dos dados e a formulação de uma interpretação deles” que estão interconectados como uma espiral de atividades (CRESWELL, 2014, p.146), e, inspirado na dialogicidade freireana (FREIRE, 1987), compreendi ser possível e interessante reconstituí-las como gestos dialógicos em relação aos interlocutores da pesquisa, ressignificando a análise de dados como um momento potente de acolhimento de suas falas e experiências.

Dessa forma, os enunciados dos entrevistados foram interpretados como geradores de contributos para o entendimento e problematização da educação ambiental, sendo apresentados nesta tese na forma de saberes que explicitam caminhos vividos diversos, dando margem ao alargamento e aprofundamento das noções de educação ambiental vigentes.

Assim reverbero que a dialogicidade para a educação ambiental, bem como para a pesquisa em educação ambiental, é um cuidado epistêmico amoroso de envolvimento e valorização das sabedorias populares dos povos, comunidades, grupos, instituições, contextos e/ou movimentos socioambientais sobre as diferentes percepções, pertencimentos e relacionamentos enquanto natureza.

Essas sabedorias, quando evidenciadas e problematizadas, surgem como parte da formação e experientiação de processos educativos emancipatórios, ampliando o nosso repertório conceitual e capacidade de contribuirmos com as diferentes realidades ambientais.

Nesse sentido, compreendo que diferentes saberes na educação ambiental, como os que advêm da universidade, das políticas públicas e dos movimentos sociais, ganham potência quando em diálogo, no sentido que Freire (1987) atribui: como “ato de criação”, “prática de liberdade” e, aprofundando essas nuances, “atitude amorosa”, já que:

Sendo fundamento do diálogo, o amor é, também, diálogo. Daí que seja essencialmente tarefa de sujeitos e que não se possa verificar-se na relação de dominação. Nesta, o que há é patologia de amor: sadismo em quem domina; masoquismo em dominados. Amor, não, porque é um ato de coragem, nunca de medo, o amor é compromisso com os homens. Onde quer que estejam estes, oprimidos, o ato de amor está comprometer-se com sua causa. A causa de sua libertação. Mas, este compromisso, porque é amoroso, é dialógico.

Como ato de valentia, não pode ser piegas; como ato de liberdade, não pode ser pretexto para a manipulação, senão gerador de outros atos de liberdade. A não ser assim, não é amor. [...] Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia (FREIRE, 1987, p.45-46).

Adiante, baseando-me no cuidado epistêmico dialógico e amoroso de Paulo Freire, as sabedorias que conheci e dialoguei ao longo dessa pesquisa são apresentadas de uma maneira que tudo o que lhe contém, singelamente organizado, tende a ser carinhosamente significativo e atenciosamente trabalhado a fim de ser contributo, especialmente para tocar emoções que evoquem nessas e em outras experiências de educação ambiental a possibilidade que o diálogo corrobora de serem mais, sobretudo quando ampliam suas relações.

3 Cartas de educação ambiental



“Aprendimentos –

O filósofo Kierkegaard me ensinou que cultura é o caminho que o homem percorre para se conhecer.

Sócrates fez o seu caminho de cultura e ao fim falou que só sabia que não sabia de nada. Não tinha as certezas científicas. Mas que aprendera coisas di-menor com a natureza.[...]

Eu vivi antigamente com Sócrates, Platão, Aristóteles – esse pessoal. Eles falavam nas aulas: Quem se aproxima das origens se renova. Píndaro falava pra mim que usava todos os fósseis linguísticos que achava para renovar sua poesia. Os mestres pregavam que o fascínio poético vem das raízes da fala. Sócrates falava que as expressões mais eróticas são donzelas. E que a Beleza se explica melhor por não haver razão nenhuma nela. O que mais eu sei sobre Sócrates é que ele viveu uma ascese de mosca”.

(MANOEL DE BARROS, 2000)

Nesta parte do trabalho reúno aprendimentos de educação ambiental, apresentados em forma de cartas/reflexões na intenção de contemplar uma revisão e diálogo com a bibliografia do campo da educação ambiental suficiente para alimentar o trabalho de tese, mas que se mantivesse como gesto experiencial de produzir conhecimento.

Em relação a produção das cartas, Nita Freire³³ ao publicar os últimos escritos de Paulo Freire, deixados por ele antes da sua morte – “Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos” - menciona a predileção que ele tinha por esse gênero, que era “uma das formas de comunicação que Paulo tanto gostava de utilizar” e explicita que “O escrever era para ele como um exercício epistemológico ou como uma tarefa eminentemente política, além de um gosto, um dever. E como tal jamais se negou a esse que-fazer com seriedade e ética” (FREIRE, 2000, p.8).

³³ O nome completo de Nita Freire é Ana Maria Araújo Freire. Pedagoga e escritora, foi casada e companheira de Paulo Freire, sendo a sua sucessora legal, continua a contribuir ao legado de Freire, dedicando-se aos estudos, publicações e divulgação de sua obra. Em 2015, tive a oportunidade de acompanhá-la no “VI Seminário Cultura de Paz, Educação e Espiritualidade”, quando ela tratava do tema, “Cultura de paz e pedagogia da tolerância”. Este seminário foi promovido pelo “Grupo de Pesquisa Cultura de Paz, Espiritualidade, Juventudes e Docentes” da Faculdade de Educação da UFC, coordenado pela professora Kelma Matos.

Desse modo, encontrei nas cartas de Freire (2000) um repouso fundamental para a redação das minhas, especialmente nas razões que ele apresenta em uma das suas cartas pedagógicas:

Um dos meus sonhos ao escrever estas cartas pedagógicas – se não os tivesse não haveria por que escrevê-las – é desafiar-nos, pais e mães, professoras e professores, operários, estudantes, a refletir sobre o papel que temos e a responsabilidade de assumi-lo bem, na construção e no aperfeiçoamento da democracia entre nós. Não de uma democracia que aprofunda as desigualdades, puramente convencional, que fortifica o poder dos poderosos, que assiste de braços cruzados à aviltção e ao destrato dos humildes e que acalenta a impunidade [...]

Estas cartas pedagógicas expressam mais um momento da luta em que me empenho como educador, portanto, como político também, com raiva, com amor, com esperança, em favor do sonho de um Brasil mais justo.

Sou dos que se exigem de si mesmos o cumprimento de tarefas entre as quais a de tornar algumas delas possíveis, quando delas se fala como inviáveis. Como educador, mas também como quem se dá ao exercício crítico e permanente de pensar a própria prática para teorizá-la, é isto o que venho fazendo ao longo de minha experiência profissional. É isto o que venho aprendendo a fazer e, quanto mais aprendo, mais prazer me dá de assumir-me tarefeiro. Rigorosamente, a importância de nossas tarefas tem que ver com a seriedade com levamos a cabo, com o respeito que temos de executá-las, com o respeito aos outros em favor de quem as exercemos, com lealdade ao sonho que elas encarnam. Tem que ver com o sentido ético de que as tarefas devem “molhar-se” com a competência com que as desempenhamos, com o equilíbrio emocional com que as efetivamos e com o brio com que por elas brigamos (FREIRE, 2000, p.24).

Dito isso, inspirado nos atributos das correspondências de Freire (2000), entrelaçando saberes diversos de educação ambiental, redigi as minhas cartas a fim de suscitar dois tipos de reflexões.

O primeiro se baseia em uma consulta ao legado produzido sobre educação ambiental, que é:

[...] reflexo de um movimento histórico de cerca de quatro décadas, promovido por agentes sociais vinculados aos mais diferentes setores da sociedade, portadores de discursos ancorados em práticas distintas, por vezes antagônicas, que expressam o modo como compreendem, produzem e apreendem a ‘questão ambiental’ e atuam no enfrentamento dos problemas contemporâneos por meio da educação (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p. 54).

Relendo artigos, livros e também documentos oficiais, tomei como empréstimo algumas mensagens que ajudam a (re)escrever a educação ambiental, considerando os seus diferentes feitios, significados, disputas simbólicas e os projetos de sociedade dos quais fazem parte.

Por exemplo, na coletânea “Identidades da educação ambiental brasileira”, Carvalho (2004, p. 15) menciona a educação ambiental como uma babel das múltiplas educações ambientais, citando algumas das diversas perspectivas em que é trabalhada:

Como sabemos, as práticas agrupadas sob o conceito de educação ambiental têm sido categorizadas de muitas maneiras: educação ambiental popular, crítica, política, comunitária, formal, não formal, para o desenvolvimento sustentável, conservacionista, socioambiental, ao ar livre, para solução de problemas entre tantas outras.

Assim, refletindo, decodifico e situo as noções de educação ambiental que dialogam com as situações que conheci na pesquisa e que surgem como objeto para reflexão e (re)leitura de educação ambiental, como as que realizamos na universidade.

O segundo tipo de discussões, descreve e anuncia a perspectiva epistemológica que gestou esta pesquisa e a construção que lhe segue. Assim relatei como e onde conheci a educação ambiental dialógica e do que se trata, desenvolvendo um registro sobre os seus principais contributos, bem como das novidades que emergem quando a partir dela trocamos saberes em uma perspectiva descolonizante do saber (QUIJANO, 2005; LANDER, 2005; SANTOS, 2006, 2007, 2008, 2009; WALSH, 2008, 2010).

A título de informação preliminar, é com João Figueiredo (2003) que iniciei os estudos de educação ambiental dialógica. Uma referência básica sobre a sua abordagem, encontra-se na tese “Educação ambiental dialógica e representações sociais da água em cultura sertaneja nordestina: uma contribuição à consciência ambiental em Irauçuba-CE”.

É também com João Figueiredo e com o nosso grupo de pesquisa, o GEAD, que temos incorporado novos elementos de discussão que endossam a perspectiva da educação ambiental dialógica. De maneira que os estudos da Colonialidade, expressos na questão das epistemologias do sul, da interculturalidade e da ecologia de saberes são, para o nosso grupo, temas novos que reforçam e alargam as possibilidades da dialógica com diversos grupos e contextos socioambientais. São:

[...] um convite a um amplo reconhecimento das experiências de conhecimento do mundo... Abrem-se, assim, pontes insuspeitadas de intercomunicação, via novas de diálogo... A energia deve centrar-se na valorização da diversidade dos saberes para que a intencionalidade e a inteligibilidade das práticas sociais seja mais ampla e democrática (SANTOS, 2009, p.18).

Desses dois tópicos derivaram-se as cartas que disponibilizo, desejando que as suas leituras ganhem conotação dialógica e possam gerar interpretações diversas de mundo como instiga a concepção de leitura proposta em Freire (1989):

A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto. Ao ensaiar escrever sobre a importância do ato de ler, eu me senti levado - e até gostosamente - a "reler" momentos fundamentais de minha prática, guardados na memória, desde as experiências mais

remotas de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo (FREIRE, 1989, p.9).

Desse modo, desejo apresentar entendimentos de educação ambiental no sentido de como eles também vão me constituindo como pesquisador e educador ambiental, sempre como resultado das experiências que tive, logo, como saberes de experiência feita.

Então na experiência de leitura das cartas a seguir, a sugestão é de que cada definição e problematização de educação ambiental apresentada possa servir para que os destinatários, educadores ambientais e pessoas interessadas por esta pesquisa, reflitam sobre as percepções ou noções de educação ambiental que possuem ou carregam e nas atividades e práticas que realizam, na busca de potencializar o campo da educação ambiental e as experiências concretas de enfrentamento da questão ambiental.

3.1 Decifrações que transbordam ajuizados argumentos de educação ambiental

“Não repare nas maluquices que lhe escrevo. Bem sabe que sou capaz de fazer uma carta ajuizada, tratando-o por V. EXcia. E contando-lhe coisas graves, com adjetivos escolhidos. Mas não lhe posso mandar hoje essa carta de cartola. Vai essa completamente esportiva, espontânea como um caso engraçado contado depois do almoço, quando ainda se sente o cheiro do café e as cigarras fazem orfeão nas mangueiras, com a felicidade de não conhecerem o Villa-Lobos com a sua guedelha e a sua língua musical, repleta de descomposturas...” (CECÍLIA MEIRELES, 1934)³⁴.

Apreciando o que Cecília Meireles fez em sua carta, não tenho como certo se peço que reparem ou não nas maluquices que escreverei nesta. Destituído de certeza, deixo em aberto para a escolha de quem a lê, assim como achei por bem manter aberta a minha chance de redigir sobre coisas que transbordam, mas que fazem parte de um ajuizado argumento de educação ambiental.

Trago uma ilustração disso em versinho, “As árvores me começam” (BARROS, 2000, p.32). Com esta poesia, de uma só linha e quatro palavras, apresentarei a sabedoria que Capra (2006) desenvolve ao longo dos seus muitos tratados sobre interdependência e complexidade, a de que:

³⁴ Trecho de uma carta de Cecília Meireles redigida em 21 de março de 1934 em resposta a uma correspondência do educador Fernando de Azevedo a propósito de comentários, apresentada por Vidal (2001, p.91).

[...] as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes. Essas propriedades são destruídas quando o sistema é dissecado, física ou teoricamente, em elementos isolados. Embora possamos discernir partes individuais em qualquer sistema, essas partes não são isoladas, e a natureza do todo é sempre diferente da mera soma de suas partes (CAPRA, 2006, p. 31).

Com base na teoria quântica, completa o cientista, “não podemos decompor o mundo em unidades elementares que existem de maneira independente” (CAPRA, 2006, p.31). Já o poeta enfatiza: “Com pedaços de mim eu monto um ser atônito” (BARROS, 2000, p.37).

De acordo com essa noção de interdependência, inicia-se a crise paradigmática que perturba o ordenamento do conhecimento científico enquanto modelo de pensamento hegemônico e parte fundante do projeto de sociedade modernidade ocidental, ensejando uma séria leitura e revisão da realidade, já que o paradigma da modernidade passa a ter suas bases e fundamentos questionados:

O paradigma ora em transformação dominou nossa cultura durante muitas centenas de anos, ao longo dos quais modelou nossa moderna sociedade ocidental e influenciou significativamente o resto do mundo. Esse paradigma compreende um certo número de ideias e valores que diferem nitidamente dos da Idade Média; valores que estiveram associados a várias correntes da cultura ocidental, entre elas a revolução científica, o Iluminismo e a Revolução Industrial. Incluem a crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento; a concepção do universo como um sistema mecânico composto de unidades materiais elementares; a concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência; e a crença do progresso ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico. Nas décadas mais recentes, concluiu-se que todas essas ideias e esses valores estão seriamente limitados e necessitam de uma revisão radical (CAPRA, 2006, p.28).

Incluo a contribuição de Enrique Leff (2004) nessa crítica, associando essa problemática a questão ambiental e potencializando o emergir de uma epistemologia ambiental. O autor reforça a compreensão da complexidade do meio ambiente, descortina as relações de poder nas formas de apropriação do mundo e da natureza, defendendo um encontro mais forte de saberes, das ciências e experiências acerca da natureza.

Voltarei a pequena transgressão do discurso científico do início, lembrando-me de algumas conversas frouxas de estudante, permitindo circular e ativar assuntos e sabedorias que não se fixam à ciência. Sabedorias outras, diferentes, por vezes alternativas, que raramente permitimos que se comportem como referenciais em discursos. Para transmitir essa ideia vou me valer de outro poema:

A ciência pode classificar e nomear os órgãos de um sabiá.
 Mas não pode medir seus encantos.
 A ciência não pode calcular quantos cavalos de força existem nos encantos de um sabiá.
 Quem acumula muita informação perde o condão de adivinhar: divinare.

Os sabiás divinam (BARROS, 2000, p. 53).

Com efeito, a constatação de que “os sabiás divinam”, na medida em que ressoa como o existir de outros tipos de conhecimento, denota um contraponto interessante ao monopólio da ciência moderna eurocêntrica (SANTOS, 2009) como modelo hegemônico de conhecimento válido e legítimo, para corroborar na concepção de que o mundo é epistemologicamente diverso. Quer dizer:

[...] as alternativas à epistemologia dominante partem, em geral, do princípio que o mundo é epistemologicamente diverso e que essa diversidade, longe de ser algo negativo, representa um enorme enriquecimento das capacidades humanas para conferir inteligibilidade e intencionalidade às experiências sociais. A pluralidade epistemológica do mundo e, com ela, o reconhecimento de conhecimentos rivais dotados de critérios diferentes de validade tornam visíveis e credíveis espectros muito mais amplos de ações e de agentes sociais. Tal pluralidade não implica o relativismo epistemológico ou cultural, mas certamente obriga a análises e avaliações mais complexas dos diferentes tipos de interpretação e de intervenção no mundo produzidos pelos diferentes tipos de conhecimento. O reconhecimento da diversidade epistemológica tem hoje lugar, tanto no interior da ciência (a pluralidade interna da ciência), como na relação entre ciências e outros conhecimentos [a pluralidade externa da ciência] (SANTOS; MENESES, 2009, p.15).

Mesmo assim, as sociedades europeias capitalistas impuseram via globalização um regime de atravessamento planetário que cessa ou cerceia povos, sistemas naturais e diferentes sabedorias que com eles subjazem, patrocinando o predomínio de práticas ambientais reducionistas (LEFF, 2006), racionalistas (MORIN, 2007), cartesianas (CAPRA 2006), materialistas (LATOUR, 2004) e colonializadoras (WALSH, 2008) para com sociedade e natureza, constituindo uma estética profundamente antiecológica.

Integrando esse quadro geral e detalhando o estado de crise desse modelo de vida, me valho do alerta de Leonardo Boff (2009, p. 31-32) ao denunciar as mazelas do sistema social que vivemos:

O sistema social dentro do qual vivemos – a ordem do capital, hoje mundialmente integrado – é profundamente antiecológico. Em todas as fases de sua realização histórica baseou-se e baseia-se ainda na exploração das pessoas e da natureza. No afã de produzir desenvolvimento material ilimitado, ele cria desigualdades entre o capital e o trabalho e entre quem está no mercado e quem não está. Disso deriva a deterioração da qualidade de vida em suas várias dimensões: material, psíquica, social, cultural e espiritual.
 Na América Latina, ele foi implantado a partir da conquista europeia no século XVI, com a virulência do genocídio, impondo aos que aqui viviam uma forma de

trabalhar e de se relacionar com a natureza que implicava o ecocídio, vale dizer, a devastação de nossos ecossistemas. Nós fomos incorporados a uma totalidade maior, a economia capitalista, prejudicial aos mais fracos e periféricos.

Certamente, retomando a lembrança das minhas brincadeiras infantis de subir em pé de cajueiro, rememorando que não tive nem como cogitar chances de salvá-lo dos efeitos da duplicação da BR, tampouco coragem de ver os tratores lhe ceifarem tronco e raiz e derrubar a casa em que passei muitos anos da minha vida, sem consultas e preparos minimamente adequados, imagino que a educação ambiental deva mesmo surgir para considerar e dialogar sobre como as árvores nos começam (considerar a interdependência e complexidade planetária) e como podemos sentir os encantos (já que o mundo é epistemologicamente diverso) da relação que os poetas e qualquer pessoa possa ter (das relações que podem e devem potencializar a troca de saberes) com sabiás, casas, riachos...

3.2 revirando o baú da educação ambiental: documentos, recomendações, conceitos, cartas, bilhetes...

Lembro que nos tempos de escola eu era bom de memorizar conteúdos, principalmente os que pareciam complicados ou incomuns dos ditos no dia a dia. Certa vez, meus tios e tias ficaram surpresos porque na quarta série do primeiro grau eu sabia de cor uma porção de nomes de ossos do esqueleto humano.

Minha tia, na época estudante do curso técnico em enfermagem, mostrava gosto de testar se eu sabia o nome do osso popularmente chamado de “bolacha do joelho”, do antebraço, do ombro, de algumas partes da cabeça, da coluna, e assim seguia no teste informal, e eu, satisfeitíssimo, ia dizendo os nomes, um a um deles, sem titubear.

Com o decorrer dos anos, não entendo bem o que aconteceu, não sei se pelo desencante pela aprendizagem decoreba ou se pelo fim das brincadeiras que ajudavam os aprendizados, o fato é que sinto a memória muito pouco disponível, pelos menos sem a mesma desenvoltura para saber de cor sobre coisas que hoje poderiam me ajudar a escrever com maior velocidade os meus argumentos.

Passados os anos, se me perguntarem novamente sobre as dezenas de tipologias do esqueleto humano vou franzir a testa para buscar na vastidão da lembrança algum dado residual.

Com a literatura da educação ambiental não tive a mesma sorte de brincar com a memória sobre as suas datas importantes, conceitos, princípios, concepções e autores, não os tenho de cor, mas tenho a lembrança de quando no mestrado conheci alguns de seus documentos, artigos, livros, leis, etc., compreendendo aspectos importantes de sua trajetória e problematização histórica.

Tenho essa lembrança como se pudesse delinear uma espécie de baú epistêmico, onde estariam guardados afetivamente os seus diversos achados, afinal, o conhecimento sobre educação ambiental nunca me veio como um conjunto de termos técnicos e teóricos, mas como mensagens que me faziam pensar, sentir e imaginar a realidade, a vida, local e global, pessoal e coletiva, que vivia/vivemos.

Com essa metáfora em mente, como quem põe às mãos de alguém uma a uma das cartas que nele abriguei, desejo apresentar diversos contributos que possam corroborar na compreensão da educação ambiental a partir da problematização do seu legado, percorrendo acontecimentos, autores e suas ideias, como um convite para revirar seus conteúdos.

Desse modo, sabemos que foi a partir dos anos de 1960 que diferentes respostas passaram a disputar o condão de resolver a ameaça à vida planetária, à vida humana, ao sistema econômico, aos ecossistemas, as demais espécies animais, etc., porque surgiu um consenso geral na ciência e na geopolítica acerca do limite do crescimento das atividades produtivas e do consumo, especialmente em 1972 com a divulgação do Relatório do Clube de Roma³⁵.

Alinhando contraditoriamente os discursos científico, político e industrial, por meio desse relatório, a crise ambiental começa a ganhar seu espaço no meio empresarial, porque em linhas gerais “pretende ‘realocalizar’ o capitalismo em escala mundial”, não relacionando o cenário de crise aos problemas de desigualdade e exploração social (GRUN, 1996, p.17).

No mesmo ano, com a Conferência de Estocolmo organizada pelas Nações Unidas, oficializou-se globalmente a preocupação ambiental, sendo um marco histórico formal de discussões mais amplas sobre meio ambiente, resultando na inserção da questão ambiental na agenda institucional de diferentes países e sociedades, e processualmente, nas décadas posteriores, no desenvolvimento de meios institucionais e maior atuação dos movimentos organizados da sociedade civil relacionados a essa problemática:

³⁵ “Grupo constituído basicamente por empresários preocupados com as consequências desastrosas que a crise ecológica poderia trazer. Este relatório é considerado um pouco alarmista” (GRUN, 1996, 17).

No ano de 1972, o tema da sobrevivência da humanidade entra oficialmente em cena na “Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente”, Estocolmo. A educação ambiental ganha o status de “assunto oficial” na pauta dos organismos internacionais. Segundo a recomendação número 96 da Declaração de Estocolmo, a educação ambiental tem uma “importância estratégica” na busca de qualidade de vida (GRUN, 1996, p.17)

Nesse ínterim, emerge a educação ambiental como prática necessária no enfrentamento da crise ambiental, ganhando potência por meio dos diversos debates em torno dela, nos quais foram elaborados propostas e documentos-referência que visaram subsidiar o seu desenvolvimento nas mais variadas realidades ambientais do planeta.

Com esse viés, na Declaração de Estocolmo, a educação ambiental é pela primeira vez oficialmente apresentada como sendo indispensável no trato da relação sociedade e ambiente:

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1972).

Desde então, eventos e documentos históricos foram marcantes para o desenvolvimento do campo da educação ambiental, entre eles: em 1972, a recomendação nº 96 da Declaração de Estocolmo, que trata do papel estratégico da educação ambiental no enfrentamento dos problemas ambientais; em 1975, o “Encontro de Belgrado”, que contou com a presença de 65 países, onde foram formulados alguns princípios básicos para o desenvolvimento de um programa de educação ambiental, contidos no documento “Carta de Belgrado”; em 1977, a “Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental” em Tibilisi, que reiterou os princípios e as recomendações dos eventos anteriores, formulando estratégias de educação ambiental em níveis nacionais e internacionais, decisivas nos rumos de educação ambiental em vários países, como o Brasil; em 1983, a criação da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, cujo trabalho culminou em 1989 no “Relatório Brutland”, de onde sobressaiu o conceito de “desenvolvimento sustentado”. No ano de 1992, a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado”, no Rio de Janeiro, sendo a maior reunião para fins pacíficos já realizada na história da humanidade, com a presença de 180 chefes de Estado (GRUN, 1996).

Essa trajetória histórica nos ajuda a entender a incorporação do debate ambiental e das resultantes propostas para a educação ambiental nas discussões e agendas formais como política de perspectiva global, inclusive no Brasil, que nos anos de 1970, em vistas do jogo de interesses políticos focados no crescimento econômico capitalista, mostrou-se pouco comprometido com o ambientalismo emergente no restante dos demais países ocidentais.

Desse modo, conforme indica Carvalho (2004), em 1973 a educação ambiental aparece na legislação brasileira, mas só cresce e se torna mais conhecida nas décadas de 1980 e 1990 na medida do avanço da consciência ambiental, desencadeado também pela atuação dos movimentos ambientais.

Isabel Carvalho (2004) elenca as principais políticas públicas para a educação ambiental no Brasil, ajudando a delinear a sua trajetória histórica no país: a criação da Política Nacional de Meio Ambiente em 1981 para incluir a educação em todos os níveis de ensino, conforme a Lei 6.938/81; a inclusão da educação ambiental como direito de todos e dever do Estado na Constituição Federal vigente, desde de 1988, no capítulo de meio ambiente; em 1989 foi criado o Fundo Nacional de Meio Ambiente para apoiar projetos de educação ambiental; em 1992, a criação do Ministério do Meio Ambiente, como também do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, seus núcleos e centros de educação ambiental; no ano de 1994, a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental pelo MEC e por MMA; em 1997 a inclusão do meio ambiente como um dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais do MEC; em 1999 foi aprovada a Política Nacional de Educação Ambiental, bem como a criação da Coordenação-Geral de educação ambiental no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental no MMA; no ano e 2002, houve a implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC; em 2002 foi regulamentada a Política Nacional de Educação Ambiental; e em 2003, foi criado o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental reunindo MEC e MMA (CARVALHO, 2004).

Se por um lado, os discursos, programas e políticas oficiais fizeram avançar a implementação e ideia geral de educação ambiental como percepção de que todos precisam cuidar da natureza, por outro, os interesses de grupos minoritários, que exercem forte domínio nas políticas de governos capitalistas, impõe limites nesse debate, no sentido de manter privilégios, lucratividade, alto nível de consumo, apropriação de bens, serviços, tecnologia e recursos, e exploração e exclusão de populações periféricas, estabelecendo a manutenção do poder hegemônico.

Como reflexo dessas limitações, nas décadas recentes, ocorreu redução significativa das expectativas, planos e medidas emergentes dos debates das Nações Unidas em relação às primeiras décadas e agendas ambientais, conforme afirma Jacobi (2005):

As expectativas geradas com os avanços na Rio-92 se reduzem significativamente antes e após a mais recente Cúpula do Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Rio +10, realizada em 2002 em Johannesburgo, onde não se concretizaram os objetivos de aprofundar o debate em torno do desenvolvimento sustentável e praticamente não foram acordados novos passos nem no plano teórico, nem nas medidas práticas (JACOBI, 2005, p. 239).

Carvalho (1991, p.21) descortina essa questão, ao perceber que “O discurso ecológico oficial também se apropria dessa crítica³⁶, porém para inseri-la numa estratégia oposta. Oferece soluções onde se reconciliam preservação, qualidade de vida e o crescimento industrial”.

Nessa direção, Lima (1999) desvela e critica as estratégias e concepções limitadas ou conservadoras de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e educação ambiental, denunciando o reducionismo e alienação que compõem posturas, abordagens e vertentes conservacionistas, economicistas, comportamentalistas, tecnicistas, estritamente ecológicas e/ou que considerem o homem espécie genérica e a-histórica.

A fragilidade dessas perspectivas de trabalho culmina com a educação ambiental desprovida de conteúdos políticos, deixando de tocar problemas que permeiam a essência da crise ambiental planetária, uma vez que:

[...] deixam de dizer que o homem vive em sociedades heterogêneas formadas por grupos e classes sociais com poderes, atividades e interesses diferenciados. Os homens ocupam posições sociais e econômicas diferentes e se relacionam com seu ambiente diversamente. Alguns são governantes, outros são governados; alguns são proprietários outros são assalariados; uns são produtores enquanto outros são consumidores; uns integrados outros excluídos. Portanto, a afirmação genérica acima referida deve ser melhor qualificada para evitar conclusões apressadas e enganosas, como no caso de transferir para toda a coletividade as responsabilidades por agressões ambientais cometidas por um determinado grupo empresarial ou iniciativa governamental. Além disso, esquece de contextualizar o fenômeno da degradação socioambiental, que não é constante no tempo e no espaço e que depende, fundamentalmente, de uma dada configuração histórico-social, e não de “homens” abstratos e descontextualizados (LIMA, 1999, p.46).

Por isso, os movimentos ambientais tencionam o debate e prática da educação ambiental, via abordagem crítica tocando nas suas dimensões sociais e políticas, para uma compreensão aprofundada dos problemas, ensejando um novo modelo de vida, uma vez que o

³⁶ Em torno dos problemas ambientais.

sistema social vigente é gerador da crise ambiental e suas múltiplas formas de degradação da natureza, sociedade e cultura, gerando a ameaça a vida. Diante dele:

Do movimento ecológico parte um brado que precisa adquirir um contorno político-cultural profundo: nossa sociedade está destruindo as fontes vitais à sua própria sobrevivência [...] Nós, ecologistas, chamamos atenção para a possibilidade de reversão dessa tendência eco-suicida enquanto há tempo, desenvolvendo outras formas de relação com a extensão do nosso corpo que é a natureza o que, como já vimos, implica a adoção de outras técnicas de outras relações entre os homens, enfim, o desenvolvimento de uma outra cultura. Insistimos: 1945 - Hiroshima - Nagasaki - é um marco singular na história do processo civilizatório, pois colocou concretamente a possibilidade efetiva de extinção da vida não só da espécie humana, mas de toda espécie de vida.

Eis a razão maior do movimento pela vida que, como não podia deixar de ser, é um impulso radical, no sentido mais profundo do termo, ou seja, que busca ir à raiz das coisas para dela fazer emergir um pensar, um agir e um sentir mais lúcido. A história já demonstrou que não caminha necessariamente para a frente. As sociedades que se consideram os mais civilizados foram as responsáveis pelas maiores barbáries do nosso século: Auschwitz, gulag e os bombardeios de *napalm* no Vietnã, por exemplo, não podem ser apontados como símbolos de progresso da humanidade (GONÇALVES, 2006, p.99)

Ainda assim, diante do conflito de interesses e da busca de manutenção de privilégios, observa-se que, “do ponto de vistas das elites empresariais e tecnoburocráticas, a maior parte dos ecologistas são românticos e contra o progresso e o desenvolvimento” (GONÇALVES, 2006, p.16).

Logo, a importância de perceber como os movimentos ambientais³⁷, pelas suas origens, conteúdos e práticas contra-culturais (CARVALHO, 2004), repercutem e compõem definições de educação ambiental que ajudaram a consolidá-la e alargar suas sabedorias. Então, Carvalho (2004) não só relaciona a educação ambiental com os movimentos ambientais, confirmando que ela faz deles:

A educação ambiental é parte do movimento ecológico. Surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações. Nesse sentido, podemos dizer que a EA é herdeira direta do debate ecológico e está entre as alternativas que visam construir novas maneiras de os grupos sociais se relacionarem com o meio ambiente. A formulação da problemática ambiental foi consolidada primeiramente pelos movimentos ecológicos. Estes foram os principais responsáveis pela compreensão da crise como uma questão de interesse público, isto é, que afeta a todos e da qual depende o futuro das sociedades (CARVALHO, 2004, p.33).

³⁷ A autora, trabalha com os termos “movimento ecológico”, abordado na dimensão social que carrega. Um pouco diferente, escolho trabalhar com o termo “movimento ambiental” para demarcar diferença das abordagens estritas da ecologia, enquanto objeto da ciência focada no estudo dos ecossistemas, e da ecologia como percepção conservacionista da natureza, bem como para fortalecer a aproximação e integração do movimento ambiental como perspectiva de movimento social.

Por isso, diante do embate ideológico apresentado, as possibilidades alcançadas via educação ambiental remetem as concepções e identidades relativas à questão ambiental que os seus agentes assumem ou constroem ao longo das suas experiências, constituindo, revelando e/ou reverberando a postura política inerente a ação desenvolvida.

Na prática, isso significa que existem muitos caminhos possíveis de conceber e de realizar os meios e os fins da Educação Ambiental. Dependendo desse conjunto complexo de circunstâncias, alguns atores escolhem um determinado caminho, outros escolhem um caminho diferente: uns crêem ser determinante o desenvolvimento da afetividade e sensibilidade na relação com a natureza, outros entendem que é fundamental conhecer os princípios e fundamentos ecológicos que organizam a Vida. Alguns têm forte expectativa no autoconhecimento individual e na capacidade de mudança do próprio comportamento em relação à natureza, outros estão seguros que é preciso articular o problema ambiental com suas dimensões sociais e políticas, entre outras possibilidades. À medida que essa diversidade interna se tornou visível, as análises buscaram problematizar esse fenômeno, fazendo da Educação Ambiental um objeto de estudo auto-reflexivo que pensa sua própria prática e desenvolvimento (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p.6).

Pela revisão da história, pelo conhecimento acumulado e pela reflexão de experiências concretas, já alcançamos o acesso a diferentes mapas conceituais que corroboram na identificação e na problematização das nossas formas de conceber a educação ambiental diante das diferenças e divergências entre as maneiras de se fazer e pensar a educação ambiental brasileira - humanista, conservacionista, sistêmica, problematizadora, naturalista, científica, moral, biorregionalista, ligada a sustentabilidade, crítica, etnográfica, feminista, dentre outras (SAUVÉ, 2008), bem como suas tendências, conservacionista, pragmática e crítica (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Ainda que sejam valiosas as contribuições dessas e outras formas de nomear ou classificar a educação ambiental, Layrargues e Lima (2011, p.6) fazem ressalvas quanto ao risco de simplificação que pode incorrer no esforço classificatório de realidades inerentemente complexas como a educação ambiental, a eventual perda do dinamismo que caracteriza os processos humanos e sociais e ao efeito de confronto das diferenças mútuas pelos descontentamentos e antagonismos já presentes nesse campo.

Na medida das denominações e caracterizações dos tipos de educação ambiental que hoje reconhecemos, a questão que pesa nas experiências concretas é uma reflexão necessária quanto aos significados, princípios e alcances educativos que mobilizam.

Nesse viés, Mauro Guimarães (2004) contribui na crítica de como uma atividade, experiência, projeto, programa ou política de educação ambiental podem se apresentar limitados. Para o autor, isso ocorre quando a educação ambiental se prende ao trabalho de educação focado no indivíduo e no seu comportamento; quando se reduz a ser mera

transmissora de informações ou conteúdos; ao se limitar ao aspecto cognitivo do ensino sobre meio ambiente; quando não favorece a contextualização; quando se apresenta em um viés tecnicista; e/ou também quando não consegue romper as barreiras da disciplinaridade do conhecimento.

Essas são fragilidades apontadas também por muitos agentes e autores do campo da educação ambiental que endossam a crítica às formas e tipos de educação ambiental conservadora:

A educação ambiental que denomino conservadora se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação. Centrada na parte vela a totalidade em suas complexas relações [...] Isso produz uma prática pedagógica objetivada no indivíduo (na parte) e na transformação de seu comportamento (educação individualista e comportamentalista). Essa perspectiva foca a realização da ação educativa na terminalidade da ação, compreendendo ser essa terminalidade o conhecimento retido (“educação bancária” de Paulo Freire) e o indivíduo transformado. Espera ainda, pela lógica de que a sociedade é o resultado da soma de seus indivíduos, que se dê à transformação da sociedade. Essa é uma perspectiva simplista e reduzida de perceber uma realidade que é complexa, que vai para além da soma das partes como totalidade. [...] Não compreende que a educação é relação e se dá no processo e não, simplesmente, no sucesso da mudança comportamental de um indivíduo. Desta forma a Educação Ambiental Conservadora tende, refletindo os paradigmas da sociedade moderna, a privilegiar ou promover: o aspecto cognitivo do processo pedagógico, acreditando que transmitindo o conhecimento correto fará com que o indivíduo compreenda a problemática ambiental e que isso vá transformar seu comportamento e a sociedade; o racionalismo sobre a emoção; sobrepor a teoria à prática; o conhecimento desvinculado da realidade; a disciplinaridade frente à transversalidade; o individualismo diante da coletividade; o local descontextualizado do global; a dimensão tecnicista frente à política (GUIMARÃES, 2004, p.26-27).

Penso que mais do que hierarquizar as experiências, a leitura dessas questões ajudam na leitura de superação de limites ou erros conceituais e experienciais no corpo de uma dada experiência e grupo, permitindo a inclusão de dimensões ainda não tocadas, o avançar de diálogos e debates e o aguçar de sensibilidades ainda não acessadas.

De todo modo, uma melhor compreensão da dinâmica, desenvolvimento e contradições do campo da educação ambiental e das experiências concretas existentes, perpassa pela preocupação com o seu processo de construção e sua contínua reflexão, já que através da educação ambiental temos muito a dizer-e-fazer mediante sua complexidade e enfrentamento dos processos de subalternização que advêm do modelo de sociedade e educação hegemônico.

A esse respeito, Loureiro e Layrargues (2013, p. 54-55) expressam um indicativo importante para aprimorarmos os estudos e práticas de educação ambiental, apresentando o

pressuposto de que a miríade de informações que a educação pode conter ou abordar, bem como a disputa conceitual a ela relacionada, pode corroborar no seu fortalecimento:

[...] longe de defendermos uma educação ambiental única em seu entendimento de mundo e forma de agir, partimos do pressuposto de que a natureza conflitiva, na diversidade e na disputa de concepções e espaços na sociedade, fortalece-a e a legitima nas institucionalidades acadêmicas, nas políticas públicas e nos movimentos sociais que buscam a garantia de direitos, a afirmação das diferenças, a superação das desigualdades de classe e a construção de outro patamar societário.

Assim Carvalho (2004) endossa a ressalva que reverbero, a definição da educação como ambiental é um passo importante, mas insuficiente, indicando a relevância de uma análise crítica e diálogo com os processos, atividades e experiências de educação ambiental, ajudando na re-definição de “qual educação ambiental” (CARVALHO, 2001) estamos encorpando com as nossas práticas. Quer dizer:

Objetivamente, isso significa dizer que o conceito central do ato educativo deixa de ser a transmissão de conhecimentos, como se isso per si fosse suficiente para gerar um ‘sujeito ético’ que se comportaria corretamente. É a própria práxis educativa, a indissociabilidade teoria-prática na atividade humana consciente de transformação do mundo e de autotransformação que ganha a devida centralidade. Isso implica favorecer a contínua reflexão das condições de vida, na prática concreta, como parte inerente do processo social e como elemento indispensável para a promoção de novas atitudes e relações que estruturam a sociedade (LOUREIRO, 2013, p. 65).

Em consonância, destaca Tristão (2004, p.108), “O cenário epistemológico da educação ambiental sustenta-se em um conhecimento aberto, criativo, processual e reflexivo, associado à prática social”, que “não reconhece verdades preestabelecidas nem a divisão do conhecimento por áreas fechadas ou por séries”, portanto, “entendido a partir de uma articulação complexa e multirreferencial”.

Nesse sentido, compreendo que os saberes acerca da educação ambiental, como os que advêm das políticas públicas, dos movimentos sociais e da universidade ganham potência quando em diálogo, no sentido que Freire (1987) atribui: como “ato de criação”, “prática de liberdade” e, aprofundando essas nuances, “atitude amorosa”, pois:

Sendo fundamento do diálogo, o amor é, também, diálogo. Daí que seja essencialmente tarefa de sujeitos e que não se possa verificar-se na relação de dominação. Nesta, o que há é patologia de amor: sadismo em quem domina; masoquismo em dominados. Amor, não, porque é um ato de coragem, nunca de medo, o amor é compromisso com os homens. Onde quer que estejam estes, oprimidos, o ato de amor está comprometer-se com sua causa. A causa de sua libertação. Mas, este compromisso, porque é amoroso, é dialógico. Como ato de valentia, não pode ser piegas; como ato de liberdade, não pode ser pretexto para a manipulação, senão gerador de outros atos de liberdade. A não ser assim, não é amor.

Somente a supressão da situação opressora é possível restaurar o amor que nela estava proibido.

Se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo. [...]

Ao fundar-se no amor, na humildade, na fé nos homens, o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia (FREIRE, 1987, p.45-46). [destaques meus].

Então, assumir o diálogo na educação ambiental significa pautar-se na defesa do ser mais como vocação ontológica humana (FREIRE, 1987) para construir e fortalecer relações horizontalizadas nas e entre sociedades, no e com o ambiente planetário que partilhamos, concebendo a inexistência de “ignorantes absolutos, nem sábios absolutos”, mas de pessoas “que, em comunhão, buscam saber mais” (FREIRE, 1987, p. 46).

Nesse sentido, trazendo ressonâncias a sabedoria de Freire, Figueiredo (2003, p.29) discorre sobre os contributos dessa concepção de diálogo para o campo da educação ambiental, destacando que:

Sua ênfase na capacidade ontológica, própria do humano de “ser mais”, de superar as “situações-limites”, críticas, na direção de um “sonho possível”, por meio de um percurso que transita da curiosidade do senso comum para a “curiosidade epistêmica”, [...] – parece-nos delinear um caminho precioso para a educação ambiental.

[...] Começamos, assim, a construir uma proposta de abordagem de Educação Ambiental que, voltada para os oprimidos desse mundo, pense sua linguagem e construa um saber parceiro.

Em sintonia, entendo que o diálogo para a educação ambiental é um cuidado epistêmico amoroso de envolvimento e valorização de diversas sabedorias populares dos povos, comunidades, grupos, instituições, contextos e/ou movimentos socioambientais sobre as diferentes percepções, pertencimentos e relacionamentos enquanto natureza. Quando fazem parte da formação e experienciação de processos educativos emancipatórios, ampliam o nosso repertório conceitual e capacidade de intervir nas nossas realidades ambientais.

4 *Travessia de caracterização dos lugares de educação ambiental na UFC*



Considerando o acolhimento dialógico das enunciações de estudantes, funcionários e professores da UFC que entrevistei na pesquisa, neste capítulo dedicarei atenção à identificação dos lugares da UFC que desenvolvem experiências sistemáticas de educação ambiental, como também das suas respectivas atividades institucionais, de formação, projetos ou programas de pesquisa/extensão que desenvolvem nesse viés, delineando as experiências e as principais contribuições de educação ambiental da instituição pesquisada.

Explicitarei a identificação dos lugares, onde se realizam e o tipo de inscrição institucional que assumem na UFC, evidenciando e decodificando as suas práticas e propostas fundantes de educação ambiental.

Quadro 5 – Relação dos lugares de educação ambiental por ordem alfabética

Experiências/lugares da UFC reconhecidos como espaços de educação ambiental			
1	Borboletário Didático	9	PET engenharia ambiental
2	DGA	10	Núcleo TRAMAS
3	GEAD	11	PIBID EA
4	GEPPE	12	Procen
5	Lageplan	13	Progepa
6	Locus	14	Progere
7	NuVENS	15	Programa Mangue Vivo
8	PET biologia/ GEEDUCA;	16	Projeto Açude Vivo/Casa Verde
		17	Verde Luz ³⁸

Fonte: elaborado pelo autor

³⁸ Como se trata de uma apresentação capitular, retomarei ao significado de cada sigla mencionada no corpo do capítulo quando estiver detalhando a referida experiência.

Para potencializar o processo compreensivo deles, reconfigurei o roteiro vivenciado na jornada metodológica, delineando novo itinerário, dessa vez baseado no reconhecimento e interpretação das feições simbólicas de educação ambiental de cada lugar, integradas em termos de grandes categorias temáticas.

Assim delineei dos diferentes dizeres sobre os lugares de educação ambiental da UFC, quatro grandes temas marcadores, que organizam, se interrelacionam e corroboram às reflexões sobre o conjunto extenso e complexo de informações acerca da educação ambiental na UFC. São eles: 1) A educação ambiental na gestão ambiental da universidade; 2) A educação ambiental como projeto educativo; 3) A educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais; e 4) A educação ambiental em práticas e atividades de vivência.

Ressalvo que se trata de uma das muitas configurações possíveis. Desse modo, já que não tenho a intenção de inscrever sequências explicativas rígidas, tampouco hierárquicas entre os lugares de educação ambiental identificados, mas sim, horizontalizadas, conforme os temas emergentes, anuncio que o movimento de travessia diante do registro desse itinerário pode ser iniciado a partir de qualquer um dos grandes temas elencados, onde situei os lugares de educação ambiental que lhes fundamentam.

Então a leitura deles pode se dar na livre escolha das direções que cada uma delas evoca, assim, entremeando-se ao desejo, intenção, curiosidade e necessidade de cada pessoa ou grupo de pessoas que os acessem, sabendo que o avanço nos demais temas, ao completar a travessia, os horizontes de interesse e compreensão tendem a ampliar-se.

Nessa condição, o leitor, como um tipo de interlocutor andarilho, pode seguir ao tópico “4.1 educação ambiental na gestão ambiental da universidade” para acessar a caracterização dos trabalhos realizados pela DGA, Progere e Procen; no “4.2 Educação ambiental como projeto educativo”, encontrará registros acerca do Projeto Açude Vivo, Borboletário Didático, PET engenharia ambiental, PET biologia e do PIBID EA; o tópico “4.3 Educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais” contém as experiências do Progepa, Núcleo Tramas, Lageplan e do Programa Verde Luz; e na parte “4.4 educação ambiental em práticas e atividades de vivência” consta a apresentação do NuVENS, GEAD, Locus, Programa Mangue Vivo e GEPPE.

Figura 27 – Tópicos e direções de leitura



Fonte: elaborado pelo o autor

Será, portanto, na estrutura desses temas que focarei no mapeamento das experiências e seus lugares de educação ambiental na UFC. Dito isso, convido o leitor a imaginar-se em travessia, em direção a eles, para perceber os principais aspectos das experiências acessadas e pensando sobre as propostas de educação ambiental que visam ou corroboram.

Nesse sentido, que nos lancemos dialogicamente na travessia, acolhendo, ressignificando e reverberando reflexivamente os diversos lugares e seus dizeres de educação ambiental da UFC, seus temas, nuances e contribuições decorrentes.

4.1 Educação ambiental na gestão ambiental da universidade

Embora tenha criado a alternativa de iniciar a leitura deste capítulo a partir de outros tópicos e suas direções temáticas, penso ser importante iniciá-lo a partir do mapeamento dos lugares de estudantes, professores e funcionários da UFC que têm forte relação com o processo de gestão ambiental da universidade, pela maneira abrangente e caráter norteador das propostas e ações desencadeadoras de atividades e processos de educação ambiental, projetadas considerando a universidade como todo.

São eles: A Divisão de Gestão Ambiental (DGA); o Programa de Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (Procen); e o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (Progere).

Figura 28 – Logomarcas da DGA, Progere e Procen



Fonte: Universidade Federal do Ceará, 2016; Progere (2016); Procen (2016)

Em princípio, são lugares e experiências que surgem como respostas à formulação de políticas públicas de meio ambiente no âmbito da universidade, na observância e cumprimento de legislações que passaram a vigorar acerca da gestão ambiental em instituições públicas federais.

Nesse viés, acerca do processo de inserção e desenvolvimento de práticas e modelos de sustentabilidade em universidades, Tauchen e Brandli (2006), estudando experiências de diferentes países, explicitam que até a Conferência do Rio de Janeiro de 1992, as instituições de ensino superior não conseguiram avançar na implementação e efetivação de projetos ou programas sustentáveis, mesmo que desde a Conferência de Estocolmo de 1972, a crise ambiental tenha sido evidenciada e propagada como tema-problema mundial, reverberando-se a necessidade do envolvimento de instituições e diversos setores das sociedades nessa questão.

Em vistas desse cenário, nas décadas mais recentes, como indicam as considerações de Ribeiro *et al* (2005), baseadas em exemplos de variadas instituições de

ensino superior, o desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambientais (SGA) aparece como tendência de institucionalização da questão ambiental na Universidade, geralmente visando:

[...] a criação de uma política ambiental; o estabelecimento de objetivos e metas; a implementação de um programa para alcançar esses objetivos; a monitoração e medição de sua eficácia; a correção de problemas e a análise e revisão do programa para aperfeiçoá-lo; e a melhoria do desempenho ambiental geral (RIBEIRO *et al.*, 2005, p. 5049).

Importante também é a leitura crítica que Quintas (2004) inclui nessa problemática, não abordada pelos autores que mencionei. Nesse viés, o autor desvela que o processo de gestão ambiental é atravessado pelos conflitos inerentes ao modelo de sociedade que lhe desenvolve, e também, por conseguinte, à polissemia que resulta das diversas e adversas concepções de sustentabilidade:

O Estado brasileiro ao praticar a gestão ambiental, está mediando disputas pelo acesso e uso dos recursos ambientais, em nome do interesse público, numa sociedade complexa, onde o conflito é inerente a sua existência. Neste processo, ao decidir sobre a destinação dos bens ambientais (uso, não uso, como usa, quem usa, quando usa, para que usa, onde usa) o Poder Público, além de distribuir custos e benefícios, de modo assimétrico no tempo, no espaço e na sociedade está explicitando, também, o caráter da sustentabilidade que assume, cuja noção comporta variadas possibilidades de atribuição de significados.

De fato, ao se falar de sustentabilidade, está se falando de algo polissêmico, ou seja, portador de sentidos diversos, tantos quantos forem necessários, para que os atores sociais, em nome de seus valores e interesses, legitimem suas práticas e necessidades na sociedade e, assim, se fortaleçam nas disputas travadas com outros atores, que defendem outros valores e interesses (QUINTAS, 2004, p. 125).

No tocante a UFC, o desenvolvimento da sua política de gestão ambiental remete inicialmente ao Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 da Presidência, que instituiu “a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis” (BRASIL, 2006).

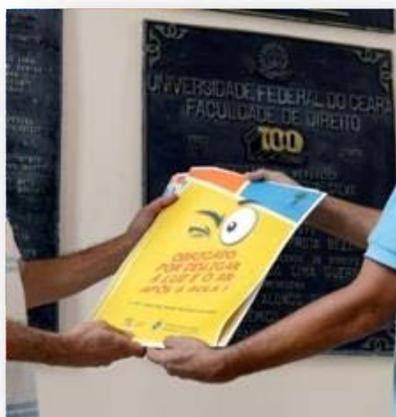
Sendo de fato consolidada quando da Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que estabeleceu regras para a elaboração dos Planos de Logística Sustentável, os PLS na Administração Pública Federal, a fim de que contemplem quatro itens fundamentais, entre os quais consta a formulação de: “II - práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços” e “IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação” (BRASIL, 2012).

Conforme consta em notícia publicada pelo jornal Tribuna do Ceará (2015) O PLS da UFC foi elaborado na finalidade de gerar a institucionalização de uma cultura ambiental na universidade:

PLS da UFC foi elaborado com a ajuda de grupos de trabalho, nas áreas de obras, coleta seletiva, compras, eficiência energética, meio ambiente e mobilidade, que fizeram o levantamento de dados e propuseram iniciativas a serem adotadas por toda a Comunidade Acadêmica. De acordo com o documento, a elaboração do Plano é de fundamental importância para a institucionalização de uma cultura ambiental na Universidade, e espera-se que esta seja disseminada pela comunidade acadêmica para além dos limites dos campi (TRIBUNA DO CEARÁ, 2016).

Desse modo, a gestão ambiental da UFC foi pensada no objetivo de “adotar práticas sustentáveis dos diferentes pontos de vista do cotidiano acadêmico, criando constantemente um ambiente ecologicamente responsável e comprometido com a sociedade em volta” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Figura 29 – Lançamento da Campanha UFC Sustentável



Fonte: Tribuna do Ceará (2016)

Com esse mote, no ano de 2014, foi criada a Divisão de Gestão Ambiental (DGA) como unidade administrativa pertencente à Superintendência de Infraestrutura (UFC Infra), devendo fomentar, acompanhar e apoiar as práticas sustentáveis na UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013), formalizando o processo de desenvolvimento do seu Sistema de Gestão Ambiental.

A DGA é uma unidade administrativa vinculada à UFC Infra com a responsabilidade de implantar, desenvolver e consolidar a gestão ambiental na UFC, tendo a educação ambiental como um dos seus campos de atuação.

Conforme a sua dinâmica, é importante um espaço institucional que cumpre com essas funções que no entremeio de suas atividades constitui-se como lugar de educação ambiental, no sentido de reunir servidores técnicos, professores e alunos bolsistas e voluntários, constituindo um grupo multidisciplinar, que partilham de seus saberes em torno da questão ambiental, corroborando com noções e práticas educativas próprias das suas formas de condizer o processo de gestão ambiental na universidade (quadro 6).

Quadro 6 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais da DGA

Síntese da experiência do DGA	
Identidade Institucional	- Divisão de Gestão Ambiental (DGA); - Unidade administrativa vinculada à UFC Infra.
Características principais	É uma unidade administrativa da UFC responsável pela gestão ambiental da UFC, incluindo gestão de resíduos sólidos, o fomento à práticas sustentáveis no âmbito da instituição e ações de educação ambiental.
Perfil dos membros	Consta de uma equipe de cerca de 15 pessoas, que é a mesma equipe que compõem o Progere. Entre os quais servidores técnicos, professores e alunos bolsistas de iniciação acadêmica e extensão ou voluntários. As áreas de formação dos integrantes da DGA são variadas.
Proposta e tema central	“A divisão surgiu com essa necessidade, de inserir gestão ambiental na Universidade. E a gestão ambiental passa pela gestão de resíduos [...] As prioridades da divisão [...] então iniciamos o trabalho da divisão com gestão de resíduos, mas aí a gente tá avançando pra outras ações de gestão, a energia, a água, outras ações de gestão ambiental” – Geovany Rocha, Diretor da DGA, maio de 2016.
Contribuições alcançadas	- A gestão ambiental da universidade e o desenvolvimento e ampliação de práticas de sustentabilidade no âmbito da universidade.
Noções de educação ambiental que corrobora	A educação ambiental é desenvolvida a partir do pressuposto de conjunto de ações, seja no desenvolvimento de alguma atividade prática interativa, seja por meio da visibilização e envolvimento dos atores sociais da UFC em práticas consideradas sustentáveis, como as de consumo responsável de água e energia elétrica e de preservação dos bens naturais existentes nos campi da universidade, que se desenvolvem por meio ou com o fomento da DGA na universidade.

Fonte: elaborado pelo autor com base na entrevista com o Diretor da DGA

Também importante, no delineamento da gestão ambiental da UFC, o Programa de Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (Procen), conforme descreve o Plano de Logística Sustentável da universidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013), contribui no desenvolvimento de práticas sustentáveis de eficiência energética na universidade, também disseminando o conhecimento relacionado à eficiência no consumo de energia (PROCEN FACEBOOK, 2016).

Figura 30 – Curso de diagnóstico energético na UFC realizado pelo Procen



“Sábado passado, 21.05.2016, foi o encerramento do curso de diagnóstico energético, o primeiro de vários que o PROCEN planeja realizar para quem tem interesse na área de eficiência energética. A primeira parte foi ministrada por um dos integrantes da equipe PROCEN [...]os participantes colocaram em prática a base teórica realizando o diagnóstico em dois blocos didáticos diferentes da UFC e juntos esclareceram dúvidas, consolidando ainda mais o aprendizado” (PROCEN, 2016).

Fonte: Procen (2016)

Dessa maneira um grupo de estudantes, pesquisadores e professor do curso de Engenharia Elétrica da UFC elaborou e vem atuando na universidade e em outros contextos com projetos de pesquisa e extensão relacionados ao uso eficiente de energia, incluindo dimensões educativas baseadas em cursos e em campanhas de consumo consciente de energia elétrica (quadro 7).

Quadro 7 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Procen

Síntese da experiência do Procen	
Identidade Institucional	- Programa de Eficiência no Consumo de Energia Elétrica (Procen); - Projeto de pesquisa e extensão.
Características principais	Delineia-se na base de projeto de pesquisa e extensão voltado aos trabalhos práticos e educativos de endossar a eficiência energética na UFC e em outras realidades institucionais.
Perfil dos membros	- É um grupo de geração de conhecimento na área de economia de energia, sob a coordenação de um professor, com enfoque de gestão ambiental na área de Engenharia Elétrica, variando entre 10 a 15 integrantes.
Proposta e tema central	O tema problema envolve o desperdício de recursos/bens naturais, pois com o uso de energia elétrica aumenta a pressão sobre os recursos hídricos e hidrelétricas no Brasil. O Procen então se propõe a atuar no consumo consciente de energia elétrica pelos usuários e instituições, desenvolvendo a noção de responsabilidade.
Noções de educação ambiental que corrobora	É entendida como preocupação ambiental com os bens/recursos naturais, sendo uma forma de enfrentar o desperdício de energia na perspectiva do consumo responsável.

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com o professor Tomaz Nunes, coordenador do Procen

Destarte, os elementos de identificação e mapeamento que evidencio nos quadros sínteses apontam que a DGA e o Procen constituem-se como lugares de fomento aos trabalhos de educação ambiental na gestão ambiental na UFC, desenrolando em seus processos, propostas, práticas e noções diversas e importantes de educação ambiental.

Aspectos que também estão presentes no Programa de Gerenciamento de Resíduos (Progere), que, por sua vez, a partir dos trabalhos de coleta de resíduos laboratoriais e recicláveis, educação ambiental e pesquisas na área de gerenciamento de resíduos laboratoriais, consolidou e continua a endossar as atividades institucionais de gestão ambiental na UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Em vistas dessa característica e de outros elementos revelados no encontro de entrevista com alguns membros que compõe essa experiência, decidi evidenciá-lo como o lugar de educação ambiental marcante para a direção temática da educação ambiental na gestão ambiental na UFC, gerando uma reflexão mais detalhada a acerca das suas dinâmicas no capítulo 5 da tese.

4.2 Educação ambiental como projeto educativo

A direção temática que agora trago neste tópico integra o conjunto de lugares da UFC que constroem projetos específicos de educação ambiental, associados e atravessados por atividades e processos grupais mais amplos. São eles: o Borboletário Didático; o PET biologia; o PET engenharia ambiental; o Projeto Açude Vivo e o PIBID EA.

Diferentemente dos demais universos temáticos em que as preocupações de base das experiências geravam temas que convergiam em outro tema aglutinador, as experiências mencionadas nesse tópico convergem quando pensamos sobre a estrutura dos seus processos de educação ambiental, consolidados como projetos.

Assim, cada um desses lugares possui um projeto mediador de saberes ambientais produzidos no âmbito das atividades de ensino e pesquisas dos seus atores sociais, repensados como saberes educativos para toda a sociedade, que devem ser socializados, principalmente com estudantes da educação básica.

É importante explicitar que nessa parte do mapa de experiências, os projetos elaborados são muito diversos, desdobrando-se em uma multiplicidade de atividades, perspectivas e significados de educação ambiental de trato analítico-interpretativo desafiador.

Penso que seria um desperdício educativo tratá-los se realizasse uma interpretação mecânica que agrupasse os lugares e seus contributos de educação ambiental como se uns

correspondessem à categoria educação ambiental conservadora³⁹ enquanto outros como lugares de educação ambiental crítica.

Das considerações de Carvalho (2004), a respeito da formação do *sujeito ecológico*, poderia iniciar outro tipo de questionamento, em termos de qual dos vieses os projetos e processos formativos elencados se alinharia: Mais comportamentalista, ou seja, centrado no aprendizado de práticas consideradas ambientalmente corretas, ou mais crítico, estruturados a partir de princípios de transformação de realidades na desconstrução e enfrentamento do mote capitalista da modernidade como causa da tendência insustentável que produz?

Ou também alocá-los em territórios pedagógicos, que acordo com Sauvé (2008, p.8) explicita de um lado, diferentes correntes que concorrem, mas que diversificam o campo da educa o ambiental, mas que de outro podem incorrer na forma o de “igrejinhas pedagógicas” que propõem a maneira “correta” de educar, o “melhor” programa, o método “adequado”.

Creio que essas concep es são mais potentes quando acessadas, debatidas ou lançadas para dentro de cada grupo, como forma de seus próprios integrantes refletirem sobre os caminhos que constr am e os que podem vir a ser no devir de suas práxis.

Então, tais princípios e defini es servirão mais para ajudar o leitor a navegar em territórios conceituais instáveis, passíveis de contradi es como a sociedade, sabendo que se tratam talvez, como dizem Sato e Carvalho (2008, p.12), de:

caminhos tortuosos, incertos e com atalhos que podem trazer dissabores [...] mas seguramente com flores, o caminho proposto encontra pedagogias inteligentes que possam alicerçar os campos ambientais mais complexos.

Nesse sentido,   que estimo que haja acolhimento dialógico na educa o ambiental (FIGUEIREDO, 2003) de maneira que vejamos nas nossas, e na de outras realidades, leituras de mundo muitas vezes inconclusas, mas sempre abertas ao ser mais no avançar reflexivo amoroso sobre as experiências que a partir de então nos aproximaremos.

³⁹ Guimarães (2004) tem importantes considera es sobre princípios de educa o ambiental crítica como forma de evidenciar a frágil ou reduzida fundamenta o teórico-prática de projetos ou programas de educa o ambiental, definindo o que ele chama de educa o ambiental conservadora.

Figura 31 – Logomarcas e imagens: Borboletário, PET Biologia, Açude Vivo/Casa Verde e Pibid EA



Fonte: Borboletário Didático (2016), PET Biologia Facebook (2016), PET Engenharia ambiental (2016), Universidade Federal do Ceará (2016) e acervo pessoal.

O Borboletário Didático da UFC foi criado no ano de 2006 como resultado da busca de professores e estudantes de escolas públicas por conhecimento científico na temática “dos insetos”, desencadeando nos pesquisadores do Departamento de Fitotecnia, professora e seus alunos bolsistas e voluntários, o reaproveitamento de uma instalação predial desativada no Centro de Ciências Agrárias, uma estufa, que era destinada às pesquisas científicas na área de agronomia, para o desenvolvimento de um Borboletário Didático por meio do desenvolvimento do projeto de extensão “cores da natureza”.

Figura 32 –Projeto Cores da Natureza/Borboletário Didático



Fonte: Borboletário UFC (2016).

Nesse projeto, os membros do Borboletário elaboram e conduzem atividades de visitação de estudantes de diversas instituições de ensino - escolas públicas, privadas, universidades, institutos federais, etc. – bem como grupos, também diversos - idosos, mulheres, jovens e moradores do entorno da universidade – visando o processo de sensibilização ambiental sobre a importância da biodiversidade, a partir do re-conhecimento das diversas interações ecológicas das borboletas (Quadro 8).

Quadro 8 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Borboletário Didático

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Borboletário Didático; - Projeto de extensão, intitulado “Projeto Cores da Vida – Borboletário UFC”.
Características principais	“O borboletário é um ambiente de estudo para estudantes interessados na área de entomologia. Desenvolver a educação ambiental, bem como favorecer pesquisas à comunidade estudantil são os objetivos do Borboletário Didático da Universidade Federal do Ceará (UFC), que foi apresentada ao público, desde 2006, no Campus do Pici. No espaço de criação e manutenção de borboletas vivas, repleto de plantas floridas, o visitante poderá apreciar cinco espécies existentes no Ceará, além de conferir o ciclo de vida da espécie” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).
Perfil dos membros	- É composto por estudantes bolsistas de graduação ou voluntários do curso de agronomia, cerca de 5, liderados pela professora coordenadora, professora do departamento de Fitotecnia.
Proposta e tema central	“Desenvolver a educação ambiental, bem como favorecer pesquisas à comunidade estudantil são os objetivos do Borboletário Didático da Universidade Federal do Ceará (UFC), que foi apresentado ao público desde 2006, no Campus do Pici. No espaço de criação e manutenção de borboletas vivas, repleto de plantas floridas, o visitante poderá apreciar cinco espécies existentes no Ceará, além de conferir o ciclo de vida da espécie” (BORBOLETÁRIO UFC, 2016).
Projeto de base	“Cores da Natureza”

Noções de educação ambiental que corrobora	Emerge como forma de aprender a respeitar a natureza, a diversidade, voltada à comunidade como meio de fomentar o processo de conscientização ambiental, especialmente no reconhecimento das interações ecológicas nos ambientes.
--	---

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com a professora Niedja Goyanna, coordenadora do projeto.

No Programa de Educação Tutorial do curso de Biologia (PET Biologia), existe o princípio da elaboração ou execução conjunta de projetos, entre os quais o de educação ambiental. Nesse viés, o PET atua com projeto de educação ambiental formal em escolas públicas de Fortaleza no viés de projeto de extensão, intitulado PETeco - que é a junção das siglas PET, a sigla do programa, com ECO, que remete à ecologia.

De tal forma, do grupo de 18 estudantes bolsistas do PET, existem 4 gestores diretos do PETeco que tem como atividade fundamental o processo de desenvolver atividades de educação ambiental na escola em que decidiram trabalhar no prazo de um ano, mais especificamente uma turma ou do ensino fundamental ou do ensino médio conforme as demandas, possibilidades e necessidades de formação do próprio PET, como também da escola.

No contato com a escola, de início, diagnostica-se o que trabalhar na seara do meio ambiente e ao longo do tempo remodelam-se os trabalhos, geralmente concebidos como de sensibilização ou despertar para a consciência ambiental para a mudança de atitude em termos do consumo, desperdício, conservação do meio ambiente, sem perder de vistas os princípios de educação ambiental crítica que fundamentam o projeto e a formação ambiental que os integrantes do PET vivenciam, ao mesmo tempo em que buscam proporcionar no processo de seus projetos.

Mesmo sendo a atividade de educação ambiental central do referido PET, desenvolvida desde o ano de 2011, existe ainda um importante desdobramento recente, o Grupo de Estudos em Educação Ambiental (GEEDUCA). Iniciativa de um dos estudantes bolsistas gestores do projeto de educação ambiental do PET Biologia, que já trabalhava seus estudos teóricos de educação ambiental nesse formato quando foi bolsista de outro programa na UFC.

Figura 33 – Cartaz de divulgação e momento de reunião do GEEDUCA



Fonte: GEEDUCA Facebook (2016).

Nessa vertente, o projeto do GEEDUCA foi incluído no PET na intenção de consolidar um grupo de estudos, pesquisas e práticas com enfoque na educação ambiental, aprofundando a formação grupal por meio de reuniões semanais em que se dá uma discussão ou apresentação sobre um tema de interesse do grupo ou a realização de oficinas temáticas, buscando a realização de alguma vivência prática de educação ambiental (quadro 9).

Quadro 9 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do PET Biologia

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Programa de Educação Tutorial de Biologia da Universidade Federal do Ceará - PET Biologia UFC; - Programa de Educação Tutorial.
Características principais	“Programa de Educação Tutorial de Biologia da Universidade Federal do Ceará - PET Biologia UFC, formado por estudantes de Ciências Biológicas da UFC. Nos propomos a realizar diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão” (PET BIOLOGIA FACEBOOK, 2016).
Perfil dos membros	- É composto por 18 estudantes bolsistas, coordenados por uma professora tutora da área da biologia. Desse grupo, 4 estudantes trabalham especificamente no projeto de educação ambiental PETeco.
Proposta e tema central	Consiste em desenvolver atividades pedagógicas sistemáticas de educação ambiental ao longo de um não letivo em uma escola pública, buscando meios de desenvolver leituras críticas sobre a questão ambiental, a sensibilidade em relação a problemática, e o despertar para a mudança de atitudes com o ambiente.
Projeto de base	“PETeco” e GEEDUCA.
Noções de educação ambiental que corrobora	Partindo do viés formal da educação ambiental, em vistas do trabalho com escolas, a noção de educação ambiental surge atrelada a definições de meio ambiente e participação cidadã: “como instrumento de sensibilização quanto a importância do próprio meio ambiente, seja ele natural, modificado, como foi falado, pra manutenção da vida. A educação ambiental, ela tá muito atrelada com conceitos de cidadania, qual o meu papel no mundo? qual é a ética que eu devo ter como cidadão participativo? Não só nas questões ambientais, mas nas questões sociais, né, realmente de cidadania. Acho que educação ambiental tem que tá ligado muito com cidadania, participação cidadã, consciência” (Carlito Alves, estudante bolsista do PET Biologia, maio de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com Carlito Alves, estudante de biologia e bolsista no PET.

O PET Conexões de Saberes do curso de Engenharia Ambiental da UFC (PET Engenharia Ambiental) também desenvolve trabalhos de educação ambiental com escolas públicas e bairros de Fortaleza próximos ao Campus do Pici, dentro de um trabalho mais amplo relacionado à coleta e destinação responsável de resíduos perigosos, como pilhas e pequenas baterias, definido como logística reversa.

Figura 34 – Estudantes do PET da Engenharia Ambiental da UFC



“Cem quilos de pilhas e baterias coletados por estudantes do Curso de Engenharia Ambiental da UFC em escolas, estabelecimentos comerciais do bairro Pici e postos instalados no Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra, ao longo de 2014, foram enviados nesta quinta-feira (5), via correio, para reciclagem através do Programa de Logística Reversa da Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee)” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2015).

Fonte: Universidade Federal do Ceará (2015).

O grupo visa o trabalho de mediação de conhecimento no formato de palestras junto às escolas para potencializar o processo de coleta dos resíduos e o desenvolvimento de práticas sustentáveis pelos educandos, bem como a instalação nelas de pontos de coleta dos tipos de resíduos enfocados.

Nesse sentido, esse PET se destaca como um gerenciador de pontos de coleta de pilhas e pequenas baterias, distribuídos em diversos lugares, sobretudo nos setores de maior circulação de pessoas da UFC (quadro 10).

Quadro 10 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do PET Engenharia Ambiental

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes Engenharia Ambiental (PET Engenharia Ambiental); - Programa de Educação Tutorial.
Características principais	“O Programa PET conexões de Saberes é uma importante ferramenta que permite associar a participação acadêmica a um canal de comunicação e interação entre a Universidade e os assentamentos urbanos populares [...] Criado em dezembro de 2010” (PET ENGENHARIA AMBIENTAL, 2016).
Perfil dos membros	É composto por 17 estudantes bolsistas do curso de Engenharia Ambiental, um tutor, professor dessa área e alguns parceiros.

Proposta e tema central	- Consiste no trabalho de sensibilização de educandos e atores sociais da universidade e de escolas públicas para o processo de instalação e prática de coleta responsável de pilhas e pequenas baterias no processo de logística reversa.
Projeto de base	Logística Reversa com pilhas e baterias pequenas na universidade e em escolas participantes.
Noções de educação ambiental que corrobora	Delineada a partir de princípios básicos de desenvolvimento sustentável, aparecendo como instrumento de fomento ao equilíbrio das dimensões sociais, econômicas e ambientais de uma sociedade, por meio do acesso ao conhecimento e do desenvolvimento de práticas e relações sustentáveis com o ambiente.

Fonte: elaborado pelo o autor com base em entrevista do tipo roda de conversa com estudantes bolsistas do referido PET

O Projeto Açude Vivo se caracteriza como um projeto de extensão da UFC liderado pela professora Helena Becker, do Departamento de Química Analítica e Físico-Química, que desde 2007 mobiliza estudantes que atuam nesse campo de saber no processo de monitoramento da qualidade das águas do Açude Santo Anastácio, localizado no Campus do Pici, em decorrência do seu elevado grau de poluição.

Conforme a complexidade do problema, que envolve não só a atuação direta da universidade, mas diversos atores sociais do espaço urbano, como agentes do poder público, empresas privadas e moradores da rede hidrográfica em questão, a intenção com o Açude Vivo era a de desencadear a resolução da poluição nesse ambiente.

Figura 35 – Mortandade de peixes devido a poluição no Açude Santo Anastácio



Fonte: Portal G1 (2016)

Apesar dessa dificuldade, o trabalho de intervenção do Projeto Açude Vivo,

subdivide-se em dois vetores, o de monitoramento da qualidade das águas enquanto atuação mais técnico-científica. Nesse sentido, o projeto é apoiado, ao mesmo tempo em que apoia, o Sistema de Gestão Ambiental da universidade junto à DGA, que colabora com a manutenção do açude, através da limpeza e retirada de resíduos sólidos, no fundo e no espelho d'água, como também na retirada da vegetação na superfície da lagoa, decorrente do processo de eutrofização.

O outro vetor se concentra como projeto de educação ambiental, visando principalmente a sensibilização para a consciência ambiental com estudantes de escolas públicas situadas nas proximidades do açude. Com essa finalidade, foi criado um espaço conhecido como “Casa Verde” que passou a ser sede das atividades educativas ambientais do projeto açude vivo.

Figura 36 – Divulgação de oficina e a sede do projeto Açude Vivo, Casa Verde



Fonte: Açude vivo Facebook (2015)

A estrutura da Casa Verde adveio de uma instalação-experimento do curso de engenharia civil no formato de uma pequena casa construída com materiais recicláveis, cuja finalidade consistia em avaliar a durabilidade e qualidade do equipamento.

Aproveitando-se da disponibilidade desse equipamento, os membros do Projeto Açude Vivo, o reinstalaram nas proximidades do Departamento de Química Analítica, especialmente para proporcionar acolhidas de estudantes da educação básica e a realização de atividades pedagógicas, como oficinas e aula de campo relacionadas a problemática dos recursos hídricos.

Quadro 11 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Açude Vivo

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Projeto Açude Vivo; - Projeto de Extensão.
Características principais	“Trata-se de um projeto de extensão da Universidade Federal do Ceará - UFC que busca trabalhar a preservação do Açude Santo Anastácio - ASA e do ecossistema da qual ele pertence. Este é coordenado pela Professora Helena Bécker (Departamento de Química Analítica e Físico-Química). O projeto faz periódicas análises físico-químicas e biológicas para acompanhar a qualidade da água deste manancial. Além de atuar em ações educativas, de caráter sócio-ambiental, sobre a comunidade que interage com o ASA, na tentativa de reduzir os impactos ambientais sobre este açude e seu ecossistema” (AÇUDE VIVO FACEBOOK, 2016).
Perfil dos membros	- De início cerca de 10 alunos do curso de Engenharia de Pesca. Atualmente é composto por reduzido grupo de estudantes, dois bolsistas de graduação e esporadicamente voluntários do curso de Química. Conta também com a coordenação de uma professora do Departamento de Química Analítica. Nesse configuração o grupo estimula e convida novos integrantes que possam ampliar as possibilidades do Projeto.
Proposta e tema central	- Objetiva restaurar e revitalizar o Açude Santo Anastácio através do envolvimento de atores sociais da universidade e da cidade de Fortaleza. Para tanto, vem desenvolvendo atividades de monitoramento e de educação ambiental, alimentando essa proposta.
Projeto de base	“Açude Vivo”
Noções de educação ambiental que corrobora	Baseia-se em trabalhos de viés prático voltados à resolução de uma problemática ambiental, percebendo as suas relações micro e macro.

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com a professora Helena Becker, coordenadora do referido Projeto.

O Programa Mangue Vivo é desenvolvido por um grupo de estudantes e uma servidora da universidade, vinculados ao Departamento de Engenharia de Pesca, na perspectiva de promover através de educação ambiental a sustentabilidade de áreas da zona costeira do Ceará:

Este grupo vem desenvolvendo, desde o início de 2001, trabalhos de extensão pesqueira utilizando a educação ambiental com o objetivo de conhecer o ecossistema manguezal em diferentes áreas, promovendo a preservação do meio ambiente e melhorias na qualidade de vida da população (MANGUE VIVO, 2016).

Nesse processo, desencadeia um conjunto de relações de troca e aproximações de experiências com comunidades pesqueiras, construindo projetos para ampliar saberes sobre os manguezais no litoral cearense. Desse modo, foi criado como atividade estrutural do grupo o projeto “conhecendo os manguezais”, visando trabalhos e aulas de campo nesses ecossistemas.

A gente por ser um grupo de mangue, a gente se achou na obrigação de passar mais detalhado para os estudantes a importância do ecossistema manguezal, que muita gente não dá muita importância, “ah... é feio, escuro, tem lama”. Muita gente confunde esse ecossistema, “é local pra colocar o lixo”. A gente resolveu fazer um projeto pra conhecer os manguezais [...] “conhecendo os manguezais” [...] no

começo, [...] a gente reúne os estudantes, era só os estudantes da engenharia de pesca, a gente fazia uma viagem de campo. Começamos a conhecer os manguezais do Ceará [...] todos os cursos devem participar, porque meio ambiente é todo o espaço, não interessa se você é geógrafo, biólogo, você pode ser um engenheiro mecânico, que uma vez viajou um engenheiro mecânico [...] a gente começou a levar gente de todos os cursos, biologia, geografia, geologia, medicina, de odontologia, [...] todos os cursos [...] Então, como é esse trabalho, o objetivo? O objetivo é que os alunos conheçam os ecossistemas pesqueiros, tanto o manguezal, como os ecossistemas dali e que eles interajam com a comunidade que a gente vai conhecer (Maria de Fátima Muniz, servidora da UFC e coordenadora do Programa Mangue Vivo, maio de 2016).

Quadro 12 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Mangue Vivo

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Programa Mangue Vivo - Preservação e Estudo Científico; - Associado ao Departamento de Engenharia de Pesca.
Características principais	Busca promover através de Educação Ambiental a sustentabilidade de áreas na região costeira do Ceará. Este grupo vem desenvolvendo, desde o início de 2001, trabalhos de extensão pesqueira utilizando a educação ambiental com o objetivo de conhecer o ecossistema manguezal em diferentes áreas, promovendo a preservação do meio ambiente e melhorias na qualidade de vida da população.
Perfil dos membros	É coordenado por uma servidora da universidade, que atua de maneira parceira principalmente com estudantes de graduação do curso de engenharia de pesca.
Proposta e tema central	- O Programa de Extensão Mangue Vivo, fundado em 2002, surgiu da necessidade sentida por um grupo de alunos da Engenharia de Pesca em ter um projeto voltado ao estudo socioambiental. O grupo surge com a proposta de contribuir com a preservação e estudo científico dos Manguezais e outros ecossistemas costeiros (MANGUE VIVO, 2016).
Projeto de base	O Programa conta com os seguintes projetos: - “Grupo de Estudos: Mangue Vivo”, onde o estudante tem o primeiro contato com o programa, onde eles são preparados para atuar nas linhas de pesquisa e extensão do programa. - “Conhecendo os Manguezais”; onde o grupo Mangue Vivo possibilita a interação entre os estudantes e as comunidades visitadas, proporcionando uma maior visão a cerca dos ecossistemas e as suas respectivas problemáticas (MANGUE VIVO, 2016).
Noções de educação ambiental que corrobora	“educação ambiental é formar o cidadão pra ele se educar no seu ambiente em todos os aspectos, tanto em casa, como no trabalho como um todo, então a gente procura passar uma educação mais da harmonia, de respeito com o meio ambiente com as pessoas, porque o meio ambiente, as pessoas falam muito pouco do meio ambiente, falam muito pouco das pessoas, mais dos paisagismos, dos aspectos físicos, mas as pessoas em si não, então a educação ambiental conscientiza mais as pessoas a ter mais respeito, mais amor, mais carinho pelo meio ambiente, entendeu, passar uma educação ambiental (Maria de Fátima Muniz, coordenadora do Mangue Vivo, maio de 2016) “é o convívio do ser humano em prol da vivência dele e dos sucessores dele né, que tem também a parte da sustentabilidade, que você tem que deixar o ambiente tão bom quanto você vive ou melhor para outras sucessões” (Elohim Ghibor, engenheiro de pesca, colaborador do Mangue Vivo, maio de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista do tipo roda de conversa com a servidora que coordena o Programa e os estudantes e colaboradores membros do Mangue Vivo.

Outro lugar da UFC cuja experiência enfatiza a formulação de um projeto educativo é o Programa de Institucional de Iniciação à Docência Educação Ambiental (PIBID EA), que como destaquei na parte introdutória apresenta importantes elementos para

repensarmos o campo e as experiências que temos ou conhecemos de educação ambiental.

Em vistas dessa característica e de outros elementos revelados no encontro de entrevista com a estudante Camila Cruz, que vivencia essa experiência, decidi evidenciá-lo como o lugar de educação ambiental marcante para a direção temática da educação ambiental como projeto educativo, gerando uma reflexão mais detalhada a acerca das suas dinâmicas no capítulo 5 da tese.

4.3 Educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais

Outro universo simbólico que alguns lugares da UFC evocam através das experiências que atravessam e dos fundamentos das suas práticas, é o sentido da educação ambiental diante de conflitos e problemas ambientais.

São experiências que denotam as implicações políticas dos tipos de modelos de vida e de desenvolvimento que adotamos socialmente, por conseguinte, da perspectiva educativa que alimentamos.

Loureiro (2004) parte em defesa dos fundamentos de criticidade da educação ambiental, ressaltando a possibilidade e necessidade de que experiências de educação ambiental endossem processos de transformação de realidades sob pena de se manter condicionada à estrutura dominante e se fazer nos moldes de uma educação tradicional alienada de questões e problematizações mais aprofundadas sobre causas e consequências da problemática ambiental, ou ainda de ser inscrita como instrumental reformista.

Jacobi (2005) e Grun (1996) também explicitam diferentes posturas éticas ou políticas conforme os princípios que orientam projetos, programas ou práticas de educação ambiental.

Por isso, a travessia pelas experiências desse tópico tem um sentido especial, porque ilustram meios muito variados de se implicar, engajar ou contribuir na luta por justiça ambiental conforme as demandas de movimentos ou grupos populares.

Figura 37 – Logomarcas: Lageplan, Progepa, Programa Verde Luz e Núcleo Tramas



Fonte: Lageplan Facebook (2016), Progepa (2016), Verde Luz (2016) e Núcleo TRAMAS (2016)

Dessa maneira, emerge o anúncio das experiências educativas ambientais do: Lageplan, Progepa, Programa Verde Luz e Núcleo Tramas.

O Lageplan é o Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental do Departamento de Geografia da UFC, que envolve estudantes, desde o primeiro semestre, em um conjunto de projetos de pesquisa e extensão, desenvolvendo em suas atividades a perspectiva e relação entre geografia e sociedade:

Esses projetos têm quase sempre a relação direta com determinadas comunidades, desde as atividades de diagnóstico, de mapeamento dessas comunidades, principalmente ao longo da zona costeira, para e com objetivos também muito específicos, que é de definir territórios que já têm uma relação de subsistência, de ancestralidade com essas comunidades e que estejam, esses territórios, em disputa. Então nós temos muito bem clara a função do laboratório que é no primeiro momento dar visibilidade a estas relações, como te falei, principalmente ao longo da zona costeira, produzindo informações que possam assegurar a continuidade dessas relações, dessas comunidades com esses territórios em disputa e a disputa está normalmente relacionada a grandes invenções do capital imobiliário, especulação imobiliária, grilagem de terras (Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016).

A educação ambiental desse lugar emerge como forma de produzir conhecimento junto a comunidades tradicionais que têm seus territórios ameaçados por algum ação de grande empreendimentos, exercendo sobre elas a especulação ou grilagem de suas terras.

Em contra partida, pesquisas, trabalhos de campos, oficinas e trabalhos com cartografia social são desenvolvidos pelo Lageplan no sentido de que com as comunidades consolidem-se os saberes que possuem acerca da natureza, da cultura e da sociedade que

representam, fortalecendo seus processos de luta diante dos conflitos territoriais que lhes afetam (quadro 13).

Quadro 13 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Lageplan

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental (LAGEPLAN); - Laboratório do Departamento de Geografia
Características principais	“Esse laboratório tem como categorias de base teóricas, o estudo da paisagem, geocologia da paisagem, geomorfologia. Trabalha muito com as categorias da hidrogeografia, de uma disciplina também que a gente desenvolve bastante a partir dessas relações com os estudantes, as comunidades e os projetos de pesquisa, que são relacionados com sociedade e meio ambiente. Em síntese tem uma boa participação dos estudantes, desenvolve vários projetos com as comunidades tradicionais pesqueiras, quilombolas, as comunidades indígenas. Trabalhamos com várias comunidades indígenas. Tem o envolvimento direto dos estudantes, desde o processo inicial de planejamento das atividades até execução das atividades de extensão, de pesquisa e ancoradas, todas essas relações, nessas categorias mencionadas” (Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016).
Perfil dos membros	“Consta de uma equipe de cerca de 20 estudantes de graduação, na maioria da geografia, entre bolsistas de iniciação científica e de extensão e voluntários, como também estudantes da Pós-graduação em geografia que trabalham no viés de análises ambientais. Eles são coordenados por uma equipe de professores do Departamento de Geografia” (Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016).
Proposta e tema central	Envolver estudantes no conjunto de projetos que desenvolvem relações diretas com comunidades da zona costeira cearense.
Principais contribuições	“O exercício entre o conhecimento acadêmico, científico e o conhecimento tradicional, popular, o conhecimento das comunidades numa junção que possam ser percebidos pelos estudantes, inclusive, como extremamente necessários e poderosos para a formação acadêmica, para a formação de um técnico, de um pesquisador, colocar no mesmo nível de complexidade ou de necessidade de compreender essas duas formas de entender a natureza e a sociedade, tanto a acadêmica, como a técnica, como a do conhecimento tradicional e popular, e, com isso, desenvolvemos estas ferramentas, utilizando o conhecimento técnico-científico inserido na caracterização dos sistemas ambientais e das relações sociais a partir da fala, das manifestações e até mesmo da cartografia elaborada por estas comunidades, o que chamamos de cartografia social” (Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016).
Noções de educação ambiental que corrobora	“tem uma noção muito legal que é de viver, de se relacionar coletivamente no laboratório. Tem outra noção muito legal que é, decisões coletivas, o grupo se reúne quinzenalmente, uma outra noção muito interessante é a de manifestação individual no desenvolvimento de cada atividade, uma oficina sobre manguezais numa determinada comunidade, sempre dois, três ou quatro se manifestam, eles preparam material, publicações, fazem os data show, procuram filmes, se comunicam com a comunidade, fazem reuniões com a comunidade, então, caminham na comunidade, conhecem as pessoas, criam laços de amizade e tem também com isso, a convivência cotidiana com os conceitos mais acadêmicos de educação ambiental, de sustentabilidade, quer dizer essa evolução do termo sustentabilidade” (Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com Jeovah Meireles, professor membro do Lageplan, abril de 2016.

O Progepa, Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente, é composto por professores do Departamento de Teoria Econômica da Faculdade de Economia, Administração, Atuárias e Contabilidade (FEAAC), e estudantes de graduação nessa área que

atuam na vertente da economia ecológica.

Ressignificando as ações que foram iniciadas por volta do ano de 2009 para fomentar a gestão de resíduos na FEAAC, desencadeada pelo Progere, o Progepa desenvolveu e oferta o curso de extensão em economia ecológica pela UFC, além de introduzir a disciplina de mesmo nome na matriz curricular do curso de ciência econômica, preocupação relativamente recente na área da economia da universidade.

Passando por um período sem funcionamento, no ano de 2014, foi reativado e vem reintroduzindo e resignificando as práticas já iniciadas, em vistas de demandas existentes por movimentos sociais por saberes na área de economia solidária (quadro 14).

Quadro 14 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Progepa

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente (PROGEPA); - Programa de Extensão desenvolvido a partir de professores do Departamento de Teoria Econômica da FEAAC.
Características principais	O grupo vem atuando principalmente no viés da economia solidária, especialmente a partir da oferta do curso de economia solidária, já ofertado em vistas da demanda de movimentos sociais. De maneira que: envolve a responsabilidade social e ambiental, como um todo.
Perfil dos membros	O grupo é composto por 2 professores do Departamento de Teoria Econômica e cerca de 5 estudantes, que se reúnem semanalmente.
Proposta e tema central	“A primeira abordagem do Progepa tinha como necessidade concreta a manifestação das questões ambientais no âmbito da economia, então disso, nós tivemos como resultado uma disciplina criada que começa a mobilizar os estudantes. Agora a gente está mobilizando os estudantes no envolvimento de estudos e na realização de cursos na área de economia solidária, bem como no apoio a demandas de movimento sociais no sentido de fomentar a organização de sistemas cooperativos” (André Vasconcelos, professor coordenador do programa, maio de 2016).
Principais contribuições	“Nós temos algumas contribuições, por critério, assim, na Faculdade de Economia, a gente tem uma contribuição de chamar atenção pra questão ambiental, então esse é um curso neoclássico, que a gente tem na economia, aqui na UFC, essa é uma contribuição. A gente deve gerar também uma contribuição para o público de fora da universidade, extra muro, que é falar sobre uma nova perspectiva de organização que leva a uma atuação mais qualificada no mercado, é outra contribuição. Uma contribuição pra os alunos também, que começam, eles vão passar por todo o processo de formação na graduação, mas eles, desde o início eles têm, aluno de primeiro semestre tá tendo, assim, essa preocupação assim que tipo de estudante eu quero ser, que tipo de economista eu quero ser” (Gil Cardoso, professor membro do programa, maio de 2016).
Noções de educação que ambiental corrobora	“nesse aspecto de economia e meio ambiente, é um lugar de discussão e construção teórica e como a gente tá ainda muito no começo ao meu ver a gente tenta discutir aqui, debater certos aspectos do que envolve economia e meio ambiente e tentar passar em outros ambientes acadêmicos” (Talita Araújo, estudante membro do programa, maio de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista do tipo roda de conversa com professores e estudantes membros do Programa.

O Programa Verde Luz é um programa cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão com forte vínculo com as discussões ambientais da sociedade civil ambientalista, incorporando as pautas de movimentos socioambientais como geradoras das suas práticas:

A primeira coisa que fique claro é que o Verde Luz ele tem um pé dentro da universidade, por meio dos projetos de extensão, programa de extensão, mas ele também é sociedade civil no sentido de que a gente é um ONG ambientalista, e aí, a nossa origem foi dentro da universidade, mas a gente cresceu muito e isso extrapolou o espaço da universidade e acabou se transformando em movimento social, acabou se transformando social e ONG ambientalista e a gente está com 3 anos agora (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).

Teve início a partir da inserção e atuação de estudantes do curso de direito junto à Associação Comunitária Boca do Golfinho no bairro Serviluz em Fortaleza, na identificação de algumas problemáticas dessa comunidade, como o deslocamento da areia das dunas nas áreas residenciais próximas a elas, a existência de uma área de desova de tartarugas e a destinação inadequada de resíduos sólidos.

Desse modo foi gerado o programa com a perspectiva de formação de grupos de trabalhos em que os estudantes bolsistas e voluntários atuavam em projetos de extensão específicos, conforme cada tipo de problema ou potencialidade encontrado na realidade da comunidade.

Além de atuar junto a comunidade do Serviluz, os agentes do Verde Luz vêm ampliando suas atividades no bairro da Sabiaguaba, interessados, inicialmente, em apoiar na proteção de uma importante área de desova de tartarugas marinhas.

Na medida da inserção e diálogo com os moradores da Sabiaguaba e do debate em torno da Zona de Interesse Ambiental da Sabiaguaba e da necessidade de garantir o desenvolvimento do plano de manejo do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba, os integrantes do Verde Luz também vem atuando como parceiros e integrantes do movimento ambiental dessa comunidade (quadro 15).

Quadro 15 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Programa Verde Luz

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Programa de Extensão Verde Luz; - Programa de Extensão desenvolvido a partir da iniciativa de estudantes do curso de direito da faculdade de direito.
Características principais	“O grupo vem atuando principalmente nas comunidades do Serviluz junto à Associação Boca do Golfinho e na Sabiaguaba no projeto Casa Camboa, onde são realizadas atividades de educação ambiental e a formação de uma cooperativa de costureiras. E também participam de discussões e pautas ambientalistas locais, regionais e internacionais” (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).

Perfil dos membros	É um grupo flutuante e grande, por envolver atores da universidade e da sociedade civil. São caracterizados como sendo: bolsistas de áreas multidisciplinares, voluntários da universidade ou de outras faculdades e institutos e os próprios moradores dos bairros onde o grupo concentre suas ações” (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).
Proposta e tema central	“Conforme o processo de aprendizagem ao longo de dois anos, desenvolveu-se a premissa da autonomia. A gente não quer ser o agente transformador, a gente quer catalisar que aquele processo se torne autônomo, a gente quer ser um catalisador. E o que foi que a gente fez? A gente propôs ser uma incubadora, uma incubadora de projetos sociais, que seria a primeira da UFC” (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).
Principais contribuições	“A gente educa, faz educação ambiental sem a pessoa nem perceber, que ela tá sendo educada ambientalmente e que a gente trabalha uma questão muito mais profunda, que é a conscientização, eu sei que existe uma diferença entre sensibilização e só a pessoa pode se conscientizar, porque a gente ouve que a gente sensibiliza e só a pessoa pode se conscientizar, mas com os nossos voluntários, rola muito essa questão da conscientização mesmo, que a gente, eu vejo as pessoas que tavam comigo no começo e que tão agora, que entraram e que saíram, que essas pessoas muitas vezes mudam o estilo de vida” (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).
Noções de educação ambiental que corrobora	“Tem alguns fatores-chave: interdisciplinar e transdisciplinar sempre, não é um curso só, são várias pessoas de várias áreas, com conhecimentos diferentes; um conhecimento fluído, a gente preza muito pela fluidez e pela noção de que não existe professor e aluno, todo mundo tá ali pra aprender, então, é valorização de saberes diferentes; a questão da alteridade, de a gente sair dessa nossa posição hierárquica de academia, de aluno da universidade e se colocar como um mero, sei lá, objeto do mundo, assim, objeto e sujeito, vou receber e vou ser sujeito também; Eu acho que a questão do contextualizar é muito forte também, a gente não faz o mesmo trabalho, apesar de que a gente tem duas bibliotecas comunitárias, uma em cada comunidade, o trabalho é totalmente diferente, o perfil do trabalho no Serviluz é totalmente diferente do perfil de trabalho na Sabiaguaba, a gente não faz, a gente não tem, apesar de que a gente tem princípios que norteiam a nossa ação é muito único, porque a gente respira, tipo assim, a gente troca muito com a comunidade, até porque é a comunidade que propõe o que a gente vai fazer, então, não tem, é muito fluído isso e uma questão de alteridade muito forte; e eu diria que, sei lá, muito voltado também pra questão da aprendizagem cooperativa e de uma educação ambiental transversal” (Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do programa, maio de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com Beatriz Azevedo, estudante coordenadora do referido programa

Embora o Núcleo Tramas não tenha em si um reconhecimento tão forte com a educação ambiental, no sentido mais tradicional que ela possa representar, existe a percepção de um diálogo com esse campo, que surge não de uma vontade de realizar educação ambiental, mas do fato de se constituírem como um grupo interdisciplinar que atua em regiões em conflitos ambientais, junto com populações em conflitos ambientais na Chapada do Apodi, decorrente da influência do agronegócio, e no sertão central do Ceará, nos municípios de Santa Quitéria e Canindé, a partir do conflito gerado por um projeto de mineração nesses territórios.

Então, o Núcleo TRAMAS teve origem de um curso de especialização inicialmente voltado para a saúde do trabalhador de acordo com a temática e premissas da saúde coletiva, ampliando-se no decorrer do tempo na relação saúde e ambiente.

Em relação à educação ambiental, o Núcleo Tramas traz problematizações importantes no sentido de refletirmos os fundamentos políticos que lhe constitui:

Eu acho que para a educação ambiental esse elemento, esse conceito da territorialidade, é um elemento caro né, eu reforço o que o Fernando traz, a gente não discute educação, não chegou a discutir educação ambiental, mas a gente, próprio, faz em termos de vindo da saúde, claro que a gente faz também, esse elemento é muito fundamental, e ao mesmo tempo, mexe muito com a gente quando a gente vê, que essas empresas do agronegócio, essas empresas de mineração fazem educação ambiental, todas elas fazem educação ambiental né, educação ambiental empresarial. Aí você recebe aquelas cartilhas, que os bonecos pintados não têm nada a vê com as pessoas do campo, que as cenas que são retratadas não têm nada a vê com o cotidiano daquela população, os riscos são eufemizados, e a população percebe que não se reconhece, percebe que existe ali uma grande eufimização dos riscos, dos perigos envolvidos com a atividade produtiva dessas empresas e aí a gente sabe também né, assim, problematiza também essa educação ambiental que chega por essas empresas porque ela acaba por ser um instrumento de pacificação das comunidades e impressionante como nas audiências públicas, ela é anunciada como uma ação né, de compensação... Então eu acho que também, outros companheiros que junto com a gente da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, que é um espaço que a gente reúne outros grupos de pesquisa, comunidades e movimentos em torno dessa discussão tem trazido também pra gente essa reflexão sobre como a educação ambiental empresarial vem sendo utilizada nesses grandes projetos e aí traz também essa reflexão, mas eu acho que eu destacaria isso, como a forma como ela chega pra gente pelas empresas ... e o conceito de territorialidade (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).

Nesse processo, corroboram para uma noção de educação ambiental bem peculiar, com forte viés crítico na confrontação do próprio conceito conservador que reside sobre esse campo de saber, algumas vezes apropriado por projetos desenvolvimentistas produtores de injustiças socioambientais:

é um tema que a gente não discute, ainda que, eu acho que é, a gente acaba tocando nesses pontos assim na nossa prática. A gente vem desenvolvendo o conceito de pedagogia do território e essa pedagogia do território, quer dizer que, nesse lugar onde nós estamos, ele nos oferece um viés pedagógico, quer dizer, essas, esses territórios onde nós pesquisamos, eles nesse nosso contato com as comunidades e com os movimentos sociais, nós três, desses, universidade, acadêmica, movimentos sociais, comunidade, esses três grupos, eles estão em processo de aprendizado, de ensino-aprendizado constante né, e aprendendo em situação, quer dizer, é aquele ambiente ali que nos oferece, ou, não nos oferece, mas nos instiga a fazer talvez as perguntas que nós fazemos, sabe. Acho que de algum modo a gente pode aproximar aí essa pedagogia do território que a gente vem tentando desenvolver com essas questões de uma educação ambiental, pensando numa educação ambiental, não só cruzar as pernas, como um ambiente como um todo né, incluindo as pessoas também (Fernando Leão, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).

Desse modo, os professores, estudantes e pesquisadores do Núcleo TRAMAS desenvolvem projetos de extensão estabelecendo regimes de parcerias com as comunidades tradicionais afetadas por conflitos territoriais e ambientais na busca de produzir conhecimento

compartilhado, desenvolvendo uma articulação orgânica com os movimentos sociais da região (Quadro 16).

Quadro 16 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Núcleo Tramas

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Núcleo Tramas (Trabalho, Meio Ambiente e Saúde)
Características principais	“Desde 1996 vimos construindo o Núcleo Tramas enquanto um espaço de encontro, formação e práxis de pessoas que comungam o desejo de dedicar-se a processos históricos de emancipação humana e social a partir da Universidade. Temos como foco as interrelações entre Produção, Trabalho, Ambiente e Saúde, abordadas numa perspectiva crítica no contexto da civilização do capital, especialmente em suas formas de expressão no Nordeste do Brasil, no Ceará” (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).
Perfil dos membros	“É um grupo de caráter interdisciplinar, constituindo o núcleo são 12 pessoas, que estão atuando diretamente nos processos junto às comunidades e nas decisões coletivas do Tramas e um núcleo ampliado, que chega no total de 20, que geralmente são pessoas que já participaram, mas que não possuem disponibilidade de tempo para o exercício sistemático das práticas do grupo. Além desse perfil, existe também os considerados amigos do Trama, que são professores e lideranças comunitárias que atuam conjuntamente nos territórios em que os trabalhos são desenvolvidos” (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).
Proposta e tema central	“Desde o início a gente tem o diálogo forte com os movimentos e com os sujeitos envolvidos nessas pesquisas, nas comunidades e com outros pesquisadores. Que acho que esse diálogo, ele é que pauta a ação do grupo dentro da universidade na sociedade, independente de a gente ter um projeto de pesquisa... mas a nossa atuação, ela é pensada de forma integral no sentido de pensar a ciência, qual o seu papel dentro da sociedade” (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).
Principais contribuições	“No processo de contribuir para a construção de uma ciência emancipatória, temos tentado desenvolver, na dinâmica relação com os territórios e seus sujeitos e no diálogo com outros pesquisadores, perspectivas epistemológicas e abordagens metodológicas que inovem na superação dos limites da ciência moderna e nos ajudem a formar novas bases para o saber. Nossa organicidade vem sendo construída no cultivo da diversidade, na responsabilização coletiva e na horizontalidade nos processos de tomada de decisão. Grupos se organizam para auto-gestão dos Processos Agrotóxicos, Urânio e Justiça Ambiental, além das Comissões de Comunicação, Gestão e Formação, Pesquisa e Publicização. Além das disciplinas oferecidas na graduação e pós-graduação, temos como espaços coletivos de formação os encontros de orientação de pesquisas, reuniões de estudo, círculo de leitura, seminários, intercâmbio de experiências e participação em eventos científicos e dos movimentos sociais e entidades” (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).

Noções de educação ambiental que corrobora	<p>“Tem um conceito que eu, assim, que pra o grupo ele tem uma importância muito grande, que é o conceito de território, e ao mesmo tempo o conceito de territorialidade. A gente quando trabalha, “o trabalho, ambiente e saúde”, a gente busca compreender como a saúde das populações né, é garantida por elas mesmas a partir dessas interações. E aí a gente começou, tem um conceito que é de territorialização e, saúde né, e aí a partir dessa territorialização em saúde, a gente busca compreender, por isso falo de territorialidade, que as diferentes populações, hoje a gente trabalha com populações do campo, elas tenham uma forma própria de construir o seu espaço, as relações que estabelecem, relações produtivas, que promovem a saúde, constroem relações de afetividade com aquele espaço e aí o que significa pra elas né, esse viver em comunidade. E eu acho que conseguir hoje pra gente né, ser sensível a essa territorialidade pra poder pensar né, como essa territorialidade tem a sua própria espacialidade, tem o seu próprio ritmo e como existem outros projetos, cujo o elemento central, motor, de outros projetos de organização espacial, de organização do ritmo, é a acumulação de capital né, e como ela interfere quando ela chega, esses outros projetos chegam no espaço que confluem com os espaços que as comunidades ocupam, chegam e se impõem né, como é que essa territorialidade é mexida, essas territorialidades distintas confrontam” (Rafael Potiguar, membro e pesquisador do Núcleo TRAMAS, maio de 2016).</p>
--	---

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista do tipo roda de conversa com estudantes pesquisadores no Núcleo TRAMAS.

4.4 Educação ambiental em práticas e atividades de vivência

Completando essa jornada, o NuVENS; o GEAD; o LOCUS; e o GEPPE desencadeiam o universo simbólico das relações vivenciais de educação ambiental.

Figura 38 – Logomarcas: NUVENS, GEAD, LOCUS, e GEPPE



Fonte: Nuvens Facebook (2016); GEAD Blog (2016); LOCUS (2016) e acervo pessoal.

Essas relações decorrem do fato das experiências se basearem, reconhecerem ou desenvolverem atividades que colocam em relevo que o sentido de ambiente é atravessado por significações e relações afetivas, gerando noções de pertencimento ou de interdependência planetária, para desencadear processos de participação e envolvimento profundo dos agentes

sociais no compromisso de cuidado e transformação das realidades socioambientais, a partir dos lugares em que atuam, convivem, partilham e se articulam.

No LOCUS definições como essas são a base dos variados trabalhos desenvolvidos por este grupo, a exemplo do trabalho sistemático de produção de mapas afetivos:

[...] tem a pesquisa dos mapas afetivos, que os mapas afetivos são os instrumentos que a Zulmira, que é a coordenadora do LOCUS, desenvolveu na sua tese de doutorado. Aí, os mapas afetivos, eles trabalham um pouco, eles visibilizam essa relação do sujeito com o ambiente, essa relação que é afetiva e cognitiva ao mesmo tempo, os mapas afetivos eles colocam essa visibilidade na afetividade ao ponto que essa afetividade ela aumenta nossa potência de ação no ambiente ou diminui. Então assim, o quanto eu cuido desse ambiente, o quanto eu me envolvo com ele. A gente fez a pesquisa já em uma escola pública da rede estadual e agora a gente tá em uma escola particular aqui em Fortaleza, que a ideia é comparar, porque assim a gente tava num bairro de IDH muito baixo, agora a gente está num de IDH mais alto e aí tentar comparar essa relação do jovem com a cidade. E ela é uma pesquisa intervenção também, porque ao mesmo tempo que a gente tá pesquisando, a gente já vai fazendo as análises dos dados e vai retornando isso pras escolas, pros jovens, por meio de oficinas de fanzines, de trilhas [...] LOCUS que tenta viabilizar as trilhas como metodologia de ensino e também sensibilização pra questão ambiental, lembrando que a gente trabalha tanto com espaços construídos como não construídos né. Então, por exemplo, sempre na disciplina tem a trilha na Aldeia Pitaguari ou a trilha da Aldeia do Genipapo-Kanindé, mas tem também a trilha do Centro, né, pra pensar essa relação do sujeito com a cidade, com o centro da cidade, pensar no resgate da memória, da história (Maria Zelfa, estudante pesquisadora do LOCUS, abril de 2016).

Como um laboratório de pesquisa em psicologia ambiental busca desencadear uma abordagem interdisciplinar no conjunto dos seus processos, buscando acolher atores sociais e as perspectivas das suas áreas diferentes, como a geografia, história, psicologia e ciências ambientais.

Quadro 17 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do Locus

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental (LOCUS)
Características principais	“O Laboratório de Pesquisa em Psicologia Ambiental – LOCUS – da UFC é um espaço acadêmico vinculado ao Departamento de Psicologia da Universidade Federal do Ceará, sendo composto por professores, alunos de mestrado e graduação e colaboradores de diversas áreas. O LOCUS faz parte do Departamento de Psicologia da UFC e desde 2003 vem desenvolvendo pesquisa, ensino e extensão na área de Psicologia Ambiental. Além disso, participa e organiza eventos que difundem o conhecimento produzido pela Psicologia Ambiental. Tem como objetivo desenvolver projetos de pesquisa e extensão na área de Psicologia Ambiental construindo redes de atuação interdisciplinar com as áreas de Psicologia, Educação, Geografia, Arquitetura e outras áreas de intervenção no ambiente” (LOCUS, 2016).
Perfil dos membros	O LOCUS é formado por professores, estudantes e profissionais colaboradores de várias áreas de conhecimento, que atuam em pesquisas (Estima de Lugar e Indicadores de proteção afetiva; Espaço Público e Cidade) e em projetos de extensão.

Proposta e tema central	<p>“Procuramos articular ensino, pesquisa e extensão em nossas atividades, pois aprendemos que essas dimensões estão integradas, sendo difícil identificarmos os limites de cada uma. Assim, ensino, pesquisa e extensão configuram-se como expressões da praxis psicológica. Atualmente, adotamos as seguintes linhas de atuação: Apropriação, Identidade e Sustentabilidade; Cidade, Afetividade e Simbolismo do Espaço; Educação Ambiental e Práticas Coletivas. Também as relações entre Ambiente e Saúde. Cada linha tem atividades específicas, relacionadas principalmente a projetos de extensão e de iniciação científica. Estas atividades são desenvolvidas prioritariamente por alunos de graduação sob orientação e supervisão da coordenação do LOCUS. Estudantes da pós-graduação e profissionais colaboradores também participam destas atividades.</p> <p>Destacam-se os projetos: Qualidade de Vida no campus (pesquisa e extensão); e, Mapas Afetivos (pesquisa e extensão)” (LOCUS, 2016).</p>
Principais contribuições	<p>“Adotamos a afetividade enquanto categoria mediadora da relação pessoa-ambiente, acreditamos que através dela podemos superar dicotomias tão presentes na produção do conhecimento” (LOCUS, 2016).</p>
Noções de educação ambiental que corrobora	<p>“tudo o que a gente tá estudando vai nessa dimensão, só que não no sentido de pensar uma coisa só cognitiva ou só afetiva, mas tentar integrar isso realmente, né, então acaba sendo uma coisa muito vivencial, por isso que assim as trilhas são momentos super importantes que fazem parte da disciplina, que são pensadas no Locus [...]isso eu tou pensando a nível acadêmico, mas quando a gente pensa também as próprias pesquisas que a gente tá fazendo né, pegar o aluno dentro da escola, trabalhar com ele essa relação que ele estabelece com o bairro, depois levá-lo pra conhecer melhor esse bairro, pra vivenciar esse bairro de uma outra forma, assim, uma trilha, isso também vai falar muito sobre a Educação Ambiental, que não é só educação de só aprender certos comportamentos pra reproduzir, mas é de produzir um conhecimento sobre esse lugar, um conhecimento que é afetivo e que é cognitivo, então eu acho que é meio por aí que a gente acaba trabalhando”.</p>

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista com Maria Zelfa, estudante pesquisadora do LOCUS, e informações do no site do LOCUS (2016).

O GEAD é o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Educação Intercultural, Educação e Cultura Popular da Universidade Federal do Ceará, situado na Faculdade de Educação.

Esse grupo se implica com uma Perspectiva Eco-Relacional (FIGUEIREDO, 2003) da realidade, vista como um tecido interdependente e multidimensional de relações, saberes-e-fazer, endossando o desenvolvimento de práticas e relações dialógicas em relação à questão ambiental (Quadro 18).

Quadro 18 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do GEAD

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Educação Intercultural, Educação e Cultura Popular (GEAD)
Características principais	Possui a característica de grupo de estudos, onde semestralmente são gerados temas associados as perspectivas teórico-práticas dos participantes, atualmente enfatizados nos estudos da Colonialidade e Interculturalidade, conforme as aproximações que vem realizando com populações tradicionais, através do desenvolvimento de pesquisas, principalmente em Irauçuba e com o povo Tremembé de Amofala/Itarema-CE. Vem contribuindo na formação de estudantes, professores e profissionais de áreas e setores de atuação variados, no sentido de aproximá-los dos contributos das teorias de Paulo Freire a fim de que se reflitam em formas práticas de endossar o bem viver dos integrantes e de seus parceiros, conforme os seus trabalhos, lugares de moradia e relações cotidianas.

Perfil dos membros	Os membros do grupo são concebidos como integrantes de um grupo aprendente. Em geral, são professores de universidades, estudantes de graduação e pós-graduação de áreas interdisciplinares, e professores de educação básica.
Proposta e tema central	O GEAD se pauta nas possibilidades de pesquisa e vivências a partir dos princípios da Perspectiva Eco-Relacional, desenvolvendo-se na construção de um grupo aprendente, na formação de saberes parceiros, no fortalecimento das relações em teia, na valorização de saberes tradicionais e populares, na contextualização, no engajamento político, no reconhecimento das relações afetivas, potencializando a supra-alteridade.
Principais contribuições	A contribuição principal do GEAD consiste na formação humana que proporciona aos seus integrantes, que se estende nas formas de atuar em suas pesquisas, trabalhos e vivências, de maneira a divulgar, valorizar e ampliar as contribuições de princípios freireanos para a educação e meio ambiente, os entrelaçando com outros saberes.
Noções de educação ambiental que corrobora	Tem como base a perspectiva da educação ambiental dialógica, pensada como uma forma de educação ambiental crítica, transdisciplinar e voltada para a valorização de práticas e saberes populares, potencializados quando se constituem no diálogo verdadeiro.

Fonte: elaborado pelo autor a partir das vivências que possui no GEAD

O NuVENS, Núcleo de Vivências e Estudos Natureza e Sociedade busca inscrever no ambiente do cursos de ciências ambientais relações vivenciais de estudos e práticas de educação ambiental com a finalidade de ampliar as possibilidades de formação dos seus integrantes conforme o caráter predominantemente técnico da sua ambiência institucional:

Ele surgiu numa proposta de trazer um debate que não é levantado dentro das Ciências Ambientais, que as ciências ambientais vai pra uma área bem técnica né, que é muito interessante pra gente como cientista, no entanto acaba deixando à margem muita gente que não quer ficar só na parte científica, que quer aliar o científico com a pesquisa engajada, com o meio social, e acaba a gente não tendo laboratórios que nos possibilitem esse aprofundamento e aí surge o NuVENS. É uma iniciativa dos alunos de Ciências Ambientais, um grupo de alunos de ciências ambientais, que nós hoje, temos alunos dos semestres iniciais e dos semestres mais anteriores que, tipo, eu tou concluindo sou do NUVENS e tem os calouros que acabaram de entrar, tem cinco calouros. A gente sempre agrega as pessoas que gostam mais do viés social, não tem pra onde ir, a gente agrega todo mundo. Então, dentro da Educação Ambiental, a gente trabalha numa visão mais ampla, mais macro assim, a gente não entra na EA de forma específica, o nosso assunto é EA. A gente é um núcleo de vivências e estudos natureza-sociedade, que é justamente essa questão de mesmo que entendendo os dois juntos, pra ser educativo mesmo, o nome, de trazer as pessoas, entendendo que a gente vai discutir as relações, as inter-relações, natureza e sociedade (Andreia Lopez, estudante coordenadora do núcleo, abril de 2016).

Buscando ampliar o debate e educação ambiental na ambiência e formação proporcionada pelo Instituto Labomar, o NuVENS constrói espaços de discussão baseados na ideia de vivência, partilha e diálogo de saberes (quadro 19).

Quadro 19 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do NuVENS

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Núcleo de Vivências e Estudos Natureza e Sociedade (NuVENS).
Características principais	“é um grupo de estudo, mas pode ser outra coisa, pode ser um núcleo, pode ser um ato político, pode ser um coletivo, pode ser o que a gente quiser, a gente tá fundando e nada disso proíbe que as pessoas estudem e façam formações [...] mas o nosso objetivo não é só estudar, a gente também quer fazer a pesquisa, a gente também quer fazer as atividades, do CINE, a gente quer agregar outras coisas, e aí a gente se entendeu como um núcleo, um núcleo que discute natureza e sociedade, [e núcleo na ideia de] de desenvolver atividades pra além de só o estudo, que é um núcleo onde todo mundo que agrega natureza e sociedade nas suas pesquisas pode ir pra lá. Não é só um grupo que vai estudar uma temática x, mas um núcleo que tem dois eixos centrais e todo mundo pode se agregar lá e vai ser bem acolhido” (Andreia Lopez, estudante coordenadora do núcleo, abril de 2016).
Perfil dos membros	É formado e coordenado por estudantes de graduação, no total de 14. São alunos da oceanografia e das ciências ambientais.
Proposta e tema central	“o nosso intuito de criação é o socioambiental, sem dúvida, é o intuito, mas a gente não conseguiu desvincular o lado político, a gente é primordial, é inseparável, o político ele vai sempre pesar muito pro social e pra o ambiental, vai ser quem vai definir muita coisa. Então o político, vai tá lá, mas com certeza a gente surge com a ideia do social” (Andreia Lopez, estudante coordenadora do núcleo, abril de 2016).
Principais contribuições	“Acho que a principal contribuição é muito tirar da galera que tá estudando essa parte mais técnica, achar que a educação ambiental vai tá dentro de uma caixinha, que ela só vai ser Educação Ambiental se eu ensinar em que cor exata eu tenho que colocar o lixinho, que a Educação Ambiental vai permear várias outras discussões, a questão do trabalho em si, o que é que o trabalho tem a ver com EA, o que é que as comunidades têm a ver com EA, quais são os tipos de EA, como que eu vou trabalhar EA, ampliar pra essa galera toda, o que é EA né. O que é o ambiente, o que é que são as interações, acho que primordial da contribuição que a gente tem é trazer, quebrar um pouco desse viés técnico e ampliar ele mesmo pra questão mais de interação” (Andreia Lopez, estudante coordenadora do núcleo, abril de 2016).
Noções de educação ambiental que corrobora	“a gente não discute a EA, a gente não coloca isso é educação ambiental, mas quando a gente coloca que a EA ela tem que tá presente né, nos diálogos, daquela comunidade e entender que ela está sendo afetada e aquilo é um desrespeito ao Meio Ambiente e que isso é uma maneira dela se defender também, entendendo a legislação ambiental. Então a gente tá muito nesse viés de abandono de uma tese, de uma situação né, que é acreditar que o ambiente é uma coisa fechada e tá lá e eu sou humano e estou aqui e o ambiente tá ali. A gente tem muito essa visão dentro do grupo como um todo. E aí a partir das discussões a gente tenta juntar os dois globos e trazer que o homem como parte do ambiente e que as inter-relações acontecem a partir dali, mas é sempre, como a gente tem a preocupação de ser didático e de agregar novas pessoas, sempre existe essa necessidade do diálogo, de que o homem está inserido, o homem faz parte, não está inserido e sim faz parte da discussão, mas ela sempre é uma discussão muito inicial, entende, que ela nunca vai ser uma discussão aprofundada, porque as pessoas que chegam, elas sempre vão chegar com perspectiva muito externa de natureza, educação ambiental como sendo, ensinando a separação de lixo, ensinando a, e não a educação ambiental como um todo, mas aí é o caminho que a gente tenta seguir, direcionar e aí normalmente quem se aproxima é quem já percebe que tem afinidade com isso, facilmente vai ter habilidade de perceber, então a gente acaba sendo muito feliz nessa questão” (Andreia Lopez, estudante coordenadora do núcleo, abril de 2016).

Fonte: elaborado pelo autor com base na entrevista com Andreia Lopez, estudante coordenadora do NuVENS.

O processo de vivência também é o mote estruturante do Grupo de Estudos e Práticas em Permacultura da UFC, o GEPPE. Fundado em 2011 através do interesse por parte de estudantes da agronomia e da geografia em estudar e praticar seus conhecimentos em

permacultura em terrenos propícios para essa experiência no Campus do Pici, na sede da universidade em Fortaleza:

[...] eu acho que é até uma educação ambiental, até de certo modo um pouco diferente do que a gente vê na maioria das vezes na própria academia né, porque algumas vezes na academia o que a gente aprende é uma educação ambiental voltada pra alimentar o mercado né, pra remediar situações criadas de impactos ambientais. Aqui não, aqui a gente tem um contato direto com a terra né, de trabalhar direto com a terra, de saber, entender como é que funciona, como é o sistema natural, pra gente se adequar nesse sistema, aí melhora na produção, é você cuidar dos excedentes, você criar um designe dentro do próprio espaço que interaja nesse espaço sem impactar diretamente esse espaço, sabendo respeitar os limites de cada área né, quando na academia a gente acaba, certas vezes aprendendo aquela educação ambiental voltada um pouco pro mercado né, pra cumprir uma demanda em cima de impactos ambientais de escalas até bem maiores do que a gente aprende aqui, simplesmente pra poder atender as demandas do mercado né, eu acho que aqui é um pouco diferente é você vai vê valores que a gente acaba, por vezes esquecendo na própria academia né, de cuidar diretamente da terra né (Heitor da S. Maia, estudante voluntário do GEPPe, abril de 2016).

Dessa maneira os estudantes aproximaram-se dos trabalhos da professora Niedja Goyanna (também responsável pelo Borboletário Didático da UFC) que exerce o papel de coordenação de algumas áreas do campus, voltadas a experimentos na área de agronomia, em seu caso haviam dois terrenos, um deles é ocupado por mata nativa em regeneração, havendo várias trilhas para a realização de estudos da professora e outros pesquisadores com enfoque no estudo das formigas, o outro é onde se situa uma casa/laboratório usada para a observação de interações ecológicas de uma dada espécie de formiga.

Nesses dois ambientes os estudantes foram delineando as suas vivências em permacultura. No primeiro terreno, próximo às instalações do Departamento de Matemática, o grupo iniciou a construção de uma “casa-mãe” do projeto a partir do aprendizado das técnicas, recursos e princípios da permacultura.

Lá também iniciaram a organização de um ambiente de plantio a fim de integrar ações de agroecologia que ajudassem a preservar a mata nativa do ambiente, equilibrando essas demandas.

Contudo, a proximidade de áreas de habitação vulnerável em relação ao fenômeno da violência urbana e problemas gerados nesse sentido, acabaram fazendo com que os estudantes migrassem desse ambiente para o segundo terreno.

Lá, eles ressignificaram a casa destinada ao uso laboratorial, a redefinindo como a casa-mãe do projeto. Trata-se de uma instalação que não era muito visada no contexto da universidade, dando a aparência de uma área de pouco uso e ocupação humana.

Com a chegada dos estudantes, a casa-mãe não deixou a função laboratorial que a professora já desenvolvia naquela área antes da inserção dos integrantes do GEPPe, desse

modo fortaleceram-se a parceria da professora, com suas pesquisas, com os estudantes, interessados em aprender e praticar a permacultura e práticas de produção agroecológica.

Então, os estudantes desenvolveram uma área de convivência onde ocorrem suas reuniões semanais de estudos ou de acompanhamento de alguma atividade que estão focando em determinado período. É um ambiente bem no entorno da casa-mãe, onde foram construídos e instalados bancos, através da experiencição das técnicas de permacultura, com uso de pneus descartados.

No casa mãe e no seu entorno são inscritos diversos símbolos no espaço, denotando os processos de significação do lugar. Em outro setor e em equilíbrio com o terreno como um todo, foram iniciados trabalhos de plantio, conforme os princípios da agroecologia e, integrada a ela, alguns saberes tradicionais da agricultura familiar.

Por trás da casa-mãe, encontrava-se em fase de instação uma área de forno de barro, com a finalidade de incrementar os processos de convívio e pertença ao ambiente, e assim ampliar e fortalecer as atividades socioculturais do grupo.

No terreno próximo, permeado de mata nativa em processo de regeneração, há uma pequena trilha, onde se observa e se intenciona a necessidade de manter áreas com espécies nativas do terreno, que na verdade estão se recuperado em vistas de desmatamentos contínuos.

Próximo a ela, foram definidas áreas em que defendem a preservação integral da vegetação para que se regenere totalmente e fortaleça as interações ecológicas do seu sistema ambiental.

No entremeio de todas essas práticas, os integrantes do GEPPE realizam trilhas com estudantes e atores sociais diversos, interessados em conhecer e partilhar experiências no campo da permacultura. Nesse viés as noções de educação ambiental, construídas e abordadas pelo grupo remetem ao aspecto do cuidado no trato do ambiente:

É uma educação que remete o cuidado né, o convívio e o retorno que o ambiente, natural, o ambiente, uma área verde, uma área que tem bancos, pode oferecer pras pessoas, essa a ideia do cuidado, do cultivo, da intervenção e da proteção. É nesse sentido que a gente pelo menos trabalha né, e que se aproxima nessa questão da educação formal na escola e das diretrizes que é a questão dos valores, como cuidar, o que aquele ambiente pode oferecer, aquele ambiente não pode oferecer, o que eu não posso fazer naquele ambiente, o que eu não posso fazer né, e aí fazer com o cuidado devido. Algumas áreas, por exemplo, entender o ambiente como área preservada pode ter, que a gente interfira ele com alguns cuidados, como por exemplo, a professora orienta né, entrar neles com os EPIs devido, roupa de couro, calçado, ir de calça. Uma educação pra um ambiente que pode apresentar algumas adversidades, mas existe aquele ambiente no qual a gente interfere que a gente pode conviver diariamente e trazer essa ideia de sombreamento, qualidade de vida, de que a gente precisa daquele ambiente, não só que aquele ambiente precisa da gente, mas

que a gente precisa daquele ambiente, e que esses organismos, esse sistema ambiental, esse ambiente que a gente convive ele vai ter uma compreensão por parte de cada um. Nesse sentido que, a educação a um ambiente, um ambiente com educação traz pra mim né, pelo menos é o que a gente tenta trazer pra cá (Antonio Sávio Magalhães, integrante coordenador voluntário do GEPPE, abril de 2016).

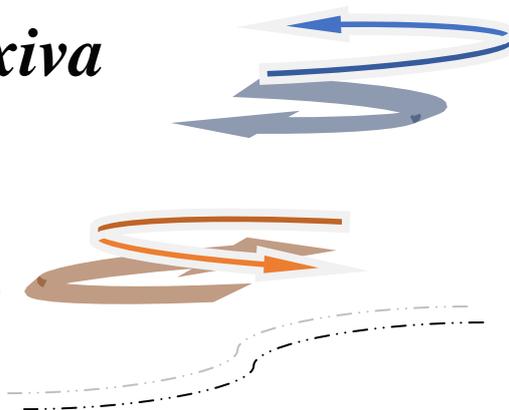
Com isso, o espaço onde hoje são desenvolvidas as vivências do GEPPE ganhou um significado mais amplo e sob os cuidados do grupo começou a ser transformado (Quadro 20).

Quadro 20 - Síntese dos temas e propostas educativas ambientais do GEPPE

Síntese da experiência	
Identidade Institucional	- Grupo de Estudos e Práticas em Permacultura - GEPPE
Características principais	“GEPPE, projeto de permacultura da UFC, o grupo foi fundado em 2011 junto com a professora Niedja e junto com os alunos da agronomia. O primeiro espaço foi bem próximo à geografia, era um terreno de 5 hectares. Se fosse desenvolvido lá, seria isso, teria desenvolvido cada zona realmente no processo como se diz [...] a professora sugeriu e transferiu o espaço pra cá, que é o total de meio hectare, aqui é o laboratório de formigas da UFC, entomologia” (Antonio Sávio Magalhães, integrante coordenador voluntário do GEPPE, abril de 2016).
Perfil dos membros	“No ano de 2016 o projeto desenvolvido pelo grupo não foi contemplado por bolsas da universidade, de maneira que todos os seus integrantes atualmente participam como voluntários, variando numa média de 20 pessoas, numa frequência habitual de 10, na maior parte da geografia e com alguns membros da agronomia, em menor escala, e outra áreas que esporadicamente se aproximam do grupo” (Heitor da S. Maia, estudante voluntário do GEPPE, abril de 2016).
Proposta e tema central	“a gente tá aqui desenvolvendo o espaço exatamente nessa lógica da permacultura, que é, como já tinha dito né, não é a invenção da roda, não vai salvar o mundo 100%, mas exatamente ir na contramão dessa agricultura moderna que usa muito, usa bastante insumo, desperdiça bastante energia, que gasta muito além do que precisa né, vai exatamente com base na agroecologia, na agricultura tradicional, que é exatamente respeitando o meio sem tantos insumos químicos, que são os agrotóxicos, priorizando a biodiversidade, a policultura, usando todas as áreas e aproveitando a melhor forma de energia em cada área que a gente tem (Heitor da S. Maia, estudante voluntário do GEPPE, abril de 2016).
Principais contribuições	A aproximação e o desenvolvimento de vivências de cuidado com o ambiente, fomentando práticas e relações socioambientais compatíveis com o equilíbrio ecológico dos sistemas ambientais.
Noções de educação ambiental que corrobora	É, outra cultura. Até uma certa inversão de valores – (Heitor da S. Maia, estudante voluntário do GEPPE, abril de 2016). Não pra remediar né, uma educação ambiental pra você aprender desde a raiz ali, desde baixo a cuidar da terra (Wladimir Lessa, Estudante voluntário, abril de 2016). - é uma educação que remete o cuidado, o convívio (Antonio Sávio Magalhães, integrante coordenador voluntário do GEPPE, abril de 2016).

Fonte: elaborado pelo o autor com base na entrevista do tipo roda de conversa com estudantes e professora do GEPPE

5 *Travessia reflexiva pelos lugares: conhecendo as direções de educação ambiental na UFC*



Tendo em vista a grande diversidade de nomenclaturas, palavras-chave, conceitos, formas práticas e respectivas nuances temáticas de educação ambiental, que compõem os quatro universos simbólicos mencionados, após o mapeamento dos lugares de educação ambiental, enfatizarei a descrição de um lugar por grande tema com a finalidade de evidenciar as contribuições de cada direcionamento temático identificado.

5.1 A experiência do Progere e o tema da gestão ambiental

Em relação ao Progere, na descrição da professora Simone da Silveira Sá Borges, que o coordena desde a sua criação, “É um programa de extensão⁴⁰ cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão (Prex) da universidade e tem se preocupado desde o início com a questão dos resíduos jogados na universidade, desde 2005” (abril de 2016).

A criação do Progere teve o envolvimento de professores, funcionários e

40 A UFC define como Programa de Extensão “o conjunto de atividades integradas, de médio e longo prazo, orientadas a um objetivo comum, articulando projetos e outras atividades de extensão, cujas diretrizes e escopo de interação com a sociedade, integrem-se às linhas de ensino e pesquisa desenvolvidas na UFC, nos termos de seus projetos político-pedagógico e de desenvolvimento institucional. A seguir, duas características são essenciais: a) As atividades integradas de extensão devem envolver unidades orgânicas distintas (Departamentos, Centros, Faculdades, Institutos, Cursos e outros); b) O prazo de execução do programa deve ter a duração mínima de dois anos”. Já o projeto corresponde a “uma atividade de caráter educativo, social, cultural, científico, tecnológico ou de inovação tecnológica, com objetivo específico e prazo determinado, vinculada ou não a um Programa”. Também existe a modalidade extensionista denominada, Curso, que é “o conjunto articulado de atividades pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, nas modalidades presencial ou a distância, seja para a formação continuada, aperfeiçoamento ou disseminação de conhecimento, planejada, organizada e avaliada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 (oito) horas. Os cursos de Extensão provenientes de contratos ou convênios referentes à prestação de serviço reger-se-ão pela norma vigente da UFC. Os cursos só poderão ser objeto de divulgação após serem devidamente registrados na PREX. São considerados de Extensão os cursos de iniciação, atualização, treinamento e qualificação profissional e aperfeiçoamento” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

estudantes da universidade, afunilando-se no decorrer do tempo como um pequeno grupo específico atuante, composto por esses atores institucionais, que no ano de 2005, lidando com as situações-limites estruturais que surgiram nesse processo, iniciaram o desafio de pensar a problemática de resíduos sólidos na UFC como um todo, conforme descreve a coordenadora do programa:

Quando nós criamos em 2005 o Progere, um grupo de professores, de funcionários que pensavam mais no resíduo da universidade, era um grupo imenso e ao longo do tempo, você sabe, é muito difícil [...] eu fui uma das poucas, o pessoal foi desistindo, ficando desestimulado, por conta do incentivo [...] foi aquele grande momento, a educação ambiental está em voga, vamos mudar, as instituições públicas têm que fazer coleta seletiva. Sim, faz-se, coloca-se um decreto em 2006, foi criado em 2005, em 2006 veio o decreto, em outubro de 2006, o decreto, 5.940 da coleta seletiva pra ser implantada nas instituições públicas [federais], só que veio um decreto com força de Lei, mas não te dá estrutura [...] realmente implantar toda uma gestão de resíduos na Universidade Federal do Ceará né [...] Aí veja, então naquele momento, nós tínhamos uma grande equipe que começou a trabalhar, mas ao longo do tempo foi se desestimulando e resumindo. Quando o Geovany [servidor da universidade, mais tarde nomeado como diretor da DGA] veio parar comigo, achei muito interessante [...] era eu e um bolsista de graduação, que hoje é nosso professor aqui, bolsista de extensão, e tinha uma professora nossa da biologia, eu e essa professora da biologia, que hoje não pertence mais a Universidade Federal do Ceará, e uma bolsista de biologia que trabalhava no Porangabussu, começando um trabalho de levantamento de resíduos da universidade de uma forma geral, resíduos perigosos e não perigosos [...] então foi o que restou do grande número, né, em torno de quase 20 pessoas, de várias Pró-Reitorias, todo mundo envolvido no começo, depois foi vindo as dificuldades (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Mesmo assim, por meio do Progere, a coleta seletiva solidária foi implantada na universidade, ampliando-se, pouco a pouco, nos mais variados setores da UFC, até o ponto de consolidar a gestão de resíduos da universidade, dada a sua relevância.

Em 2007 [...] naquele momento, o carro chefe de certa forma, um dos programas carro-chefe da Pró-Reitoria de Extensão seria e era o Programa de Gerenciamento de Resíduos junto com tantos outros. Por quê? Porque era uma necessidade, tinha um decreto aí a ser cumprido, era uma necessidade, tinha que fazer alguma coisa (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Assim, ainda que tenha sido impulsionado pelo teor da legislação, é interessante perceber que as trajetórias de vida e experiências dos seus integrantes, como também as parcerias nelas geradas, definiram a realização dessa experiência não somente como uma atividade funcional, mas principalmente como um aprofundamento ou expansão das possibilidades de trato dessa questão ambiental, incorporadas no sentido de pertencimento, compromisso e identificação com os tipos de trabalho que os membros do Progere foram construindo:

Quando eu cheguei no Progere, a gente estava implantando a coleta seletiva, na universidade, a gente já estava em 2009, mas eu também já atuava num trabalho, a minha experiência no sentido do Progere é inerente, exatamente com a educação ambiental, eu trabalhava no Programa Parque Vivo, era um programa de extensão também da universidade, que atuava no Parque do Cocó, então eu trabalhei há um bom tempo e praticamente só com educação ambiental, recebendo escolas públicas e particulares, quando eu cheguei no Progere a gente, meio que eu percebi que a gente precisava também atuar com educação ambiental, continuar o trabalho que eu vinha fazendo lá. E também eu estava trazendo um projeto de educação ambiental que tinha iniciado lá do “Tecendo Redes”, esse projeto, a finalidade era discutir com alunos de escolas públicas a problemática da poluição dos recursos hídricos e também a formação de grupos de estudantes com iniciativas dentro das escolas públicas pra traçar projetos e executar projetos dentro da escola voltados para a questão ambiental. [...] Na verdade, eu fui convidado para o Progere, eu estava saindo do Parque Vivo, fui convidado para entrar no Progere, mas também eu estava desenvolvendo o “Tecendo Redes”, então quando eu cheguei aqui eu continuei o “Tecendo Redes”, trabalhando com as escolas públicas também, formando alunos [...]. Eu estou falando da minha experiência quando cheguei aqui, antes do Progere, antes de executar as ações de educação ambiental pelo Progere [...] O “Tecendo Redes” foi um momento de transição, quando eu estava saindo do Parque Vivo, o programa de extensão que já terminou [...] O Parque Vivo era ligado diretamente à Pró-Reitoria de Extensão, ele nasceu dentro da Pró-Reitoria de Extensão, porque eu e a minha chefe na época eramos funcionários da Pró-Reitoria de Extensão [...] O “Tecendo Redes” foi uma transição, eu estava saindo do “Parque Vivo” e vim pra cá, eu estava criando o “Tecendo Redes” (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Eu estava precisando e eu necessitava de uma pessoa me completasse, alguém que trabalhasse a parte de educação ambiental, que como te disse não é meu principal foco, meu principal foco era, eu entrei no Progere muito preocupada com os resíduos de laboratório, aí acabou se expandido a nossa preocupação. A minha também era geral, eu precisava de uma pessoa que me completasse, aí era ele, aí veio para o Progere e tá até hoje. E hoje é nosso Diretor de Divisão de Gestão Ambiental [...] praticamente por isso que quando eu comecei a trabalhar firmemente no Progere lá atrás, eu precisava de alguém como o Geovany [que é servidor público técnico da UFC, atualmente Diretor da Divisão de Gestão Ambiental]. Eu sabia o perfil que eu queria, precisava de um servidor que fosse uma pessoa dedicada a isso, porque eu não posso me dedicar totalmente (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Dada à importância das experiências de educação ambiental com escolas públicas que Geovany desenvolvia antes e no início da sua entrada no Progere⁴¹, por algum tempo as atividades do projeto de extensão “Tecendo Redes” foram mantidas — “O Tecendo Redes a gente tinha a intenção de continuar o trabalho, ele envolveu muitos” (Geovany Rocha Torres, abril de 2016); “de certa forma até continuamos não foi Geovany? Enquanto deu, mesmo sem recurso [...] tinha um recursozinho assim” (Simone Sá, abril de 2016) —, até que o projeto foi encerrado pela falta de financiamento, que de início se dava pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), como também pela não renovação de bolsas de fomento por parte da UFC.

41 O “Parque Vivo” foi um programa de extensão desenvolvido através da UFC, assim como o “Tecendo Redes”, um projeto de extensão, este, era potencializado pelo financiamento por parte do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela universidade através da disponibilidade de bolsas de fomento para estudantes de graduação.

Sempre que a gente renovava o projeto, aí tinha um aluno, ganhava bolsa e ajudava no projeto. Só que teve uma época que a Pró-Reitoria de Extensão alegou dizer que servidores de nível médio não poderiam orientar, não poderiam cadastrar projetos de extensão. Então, fazer o que? (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Vale a pena informar que o “Tecendo Redes” era um projeto financiado, tinha um financiamento [...] a gente conseguiu atuar até quando tinha o financiamento, depois... Nós tínhamos dois projetos atuando, que era o programa que eu coordeno com bolsista [Progere] e ele [o Tecendo Redes], então passamos a ter só um (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

No Tecendo Redes, a proposta de educação ambiental envolvia a formação de grupos de estudantes em escolas públicas de Fortaleza, a realização de aulas de campo e coleta e análise da qualidade da água, desencadeando a problematização da poluição dos recursos hídricos da cidade com os estudantes envolvidos.

Isso é importante porque você conseguia desenvolver nos estudantes primeiro aquele lado da curiosidade, da curiosidade científica, que vê que com um teste simples você consegue aprender, dentro da ciência da natureza, e você também contextualizar né, uma situação, ou seja, no sentido de que fosse linkar aquilo que está ao teu redor, tá sendo é, depredado, tá sendo né, deteriorado e até onde pode ir a tua influência, a influência do estudante, junto a família, junto a escola, cuidar daquele corpo d’água, na verdade era essa a ideia (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Com o Tecendo Redes, evidenciava-se que os integrantes do Progere desejavam manter a dimensão educativa ambiental no Progere, mas que diante de circunstâncias desfavoráveis não puderam consolidá-la no mesmo formato.

De todo modo, os professores, funcionários e estudantes do Progere, partindo na temática dos resíduos sólidos da universidade, foram transformando as situações-limites que se defrontavam, ampliando os horizontes de atuação e a própria realidade da universidade.

De tal maneira, considerando fatos anteriores ao surgimento do programa, a primeira problemática relativa a resíduos da UFC que mais tarde desencadeou a experiência de gestão de resíduos do Progere, pautava-se da necessidade e dificuldades econômicas que havia na aquisição de materiais de uso laboratorial do curso de Química, que até meados dos anos 2000 eram bastante limitados. Em vistas disso, conforme rememorou a coordenadora do Progere, surgiu a ideia do desenvolvimento de um banco de reagentes na universidade.

Quando chefe do departamento [Departamento de Química Analítica], eu fui chefe desse departamento bem antes de 2005, antes desse projeto nascer [Progere], e aqui eu já trabalhava isso, primeiro por incrível que pareça, por questão econômica. Muitas vezes ia um resto de solução que estava boa ainda para a pia, restinho, 10 mililitros, 20 mililitros, e a gente ficava sem o reagente depois pra usar. Eu tive uma ideia do chamado banco de soluções, era o resto da solução que sobrava nas análises que ainda podiam ser usadas, a gente juntava e formava um banco para outras

disciplinas que precisavam, para preparar a solução, ou seja, o que o químico preparava que muitas vezes era descartado, o restinho dele, que o curso de química, que é mais profunda a química, juntava-se, se determinava a concentração e a outra disciplina que não precisava de tanta química profunda podia usar e aí porque a gente estava com dificuldade de adquirir reagente. Então a parte econômica teve muita importância e aí também a ideia do banco de reagentes, né, que é reutilizar os reagentes vencidos, que em 90% dos casos ainda são bons para uso, ainda com as propriedades perfeitas, principalmente para usar em sala, em laboratório de ensino, então veio a ideia do banco de reagentes, porque a gente tinha muita dificuldade de recurso naquela época, você sabe muito bem disso, uma dificuldade imensa, então nós muitas vezes sobrevivíamos com doação de indústrias, com reagentes próximos a vencer, que elas não podiam usar e a gente recebia. Aí eu criei esse banco de reagentes que eram reagentes que estavam estocados no laboratório da UFC que a pessoa não estava usando, mas e ia se desfazer dele e que eu estava precisando e que não tinha recurso pra comprar. Evitava-se gerar um resíduo passivo, que é um reagente sem uso, podendo ser usado, porque está bom para uso, daqui a pouco era resíduo, porque não presta mais, entendeu a relação? E aí a gente começou a trabalhar. Essa preocupação foi antes de 2005, eu criei aqui nesse departamento (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Também no Departamento de Química Analítica foram iniciadas atividades voltadas ao trato dos resíduos recicláveis: “pioneiro nessa parte de resíduos de laboratório. Também com relação a parte do reciclável. A gente já juntava, reciclava, doava, nesse departamento para catadores [...] mas internamente aqui” (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Tais mobilizações, a implantação do banco de reagentes e a coleta e destinação solidária de resíduos, serviram de base dos primeiros passos de criação e estruturação do Progere e da gestão de resíduos na universidade que dele decorreu.

Quando eu soube desse grupo [a formação da equipe para a criação do Progere], aliás, esse grupo soube que eu já fazia isso, aí me convidou para participar. Nós começamos a formular a equipe. Aí o Progere foi fundado [...] foi assim que tudo começou [...] O [nome] Progere veio de uma das nossas reuniões. Programa de Gerenciamento de Resíduos. Foi uma ideia minha junto com outra professora, professora não, era uma [servidora] técnica, era do Parque Vivo, Patrícia. Acho que eu trabalhei muito com ela no momento inicial. Então a gente ficou, Proger, Progere, chegou ao Progere, Programa de Gerenciamento de Resíduos (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Com base nas experiências realizadas, os integrantes do Progere perceberam que o processo de desenvolvimento da gestão dos resíduos da universidade não poderia se dar nos termos de uma resolução que imprimisse esse processo como uma obrigação a ser cumprida, mas na forma de adesão para que potencializasse a ação como um processo educativo amplo, não só como uma demanda formal.

Quando nós chegamos aqui, [...] “professora, de repente o reitor baixa uma resolução, a gente obriga a fazer”. Não, nada obrigado funciona, se você for pra sala de aula você não aprende obrigado, né. E tudo é por adesão aqui, até a coleta seletiva

solidária começou com um departamento. A gente só recolhia daquele departamento, aí outro viu, “ah, nós queremos”. Se tivesse vindo na imposição do Reitor, nossa senhora! Você precisava ver a confusão (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Ia fazer porque era imposto a fazer (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

E não ia fazer, ia reclamar, ia fazer de má vontade, quer dizer não ia. Certo! E funciona melhor [...] eu sou a favor de que a vida deve ser assim (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Com essa perspectiva, as ideias foram se delineando até consolidar a premissa de que o processo de gestão de resíduos da UFC se baseasse como uma ação, ou conjunto de ações, que desencadeasse, setor a setor de maneira processual e construtiva, a participação e o envolvimento dos diversos atores sociais da universidade, conduzindo-se também como um processo educação ambiental.

Eu lembro bem quando a gente começou, o Geovany começou no Progere, o Geovany chegou cheio de ideias, não foi Geovany? Disse, “professora vamos fazer panfleto, vamos conversar com pessoal?” [...] vamos fazer uma ação, tem que fazer algo concreto, tem que mostrar pra comunidade acadêmica que algo tá sendo feito, é a ação, principalmente num centro prático, como é o Centro de Ciências, você tem que, nós somos muito executivos né, a gente não é tanto de falar e de sonhar, e isso nós aprendemos (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

–Um departamento vê o que o outro faz, né, não, eu quero participar também. Tem sido assim. A coleta seletiva tem crescido dessa forma. Dessa forma tem crescido. O departamento vê o outro que participa, vê as caixinhas lá (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

“Opa! queremos participar também”. Nada é obrigado, até a parte do laboratório também. O professor veio, “estou cheio de resíduos, por favor, venha fazer o inventário aqui, como é que eu entro nisso?”. Se a gente chegasse lá obrigando, iam dizer, “estão fiscalizando o meu laboratório, eu vou ser punido, não entra”, você entendeu como é o lance? (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Desse modo, delineou-se na prática o pressuposto educativo ambiental da construção participativa e envolvimento solidário, permitindo que a coleta seletiva ganhasse impulso na universidade.

Se você em conjunto com seu setor estão interessados em aderir ao programa é só entrar em contato com o PROGERE pelo e-mail progere@ufc.br ou pelo telefone (85) 3366-9045 para solicitar a implementação do Sistema de Coleta de Recicláveis na Unidade que é feita por meio da disponibilização de caixas coletoras de papéis. Os resíduos recicláveis são armazenados temporariamente na própria unidade e recolhidos regularmente para doação às associações de catadores cadastradas no Programa de Coleta Seletiva Solidária da UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Então a gestão de resíduos é o tema gerador do Progere, “As principais características, é a gestão resíduos de modo geral” (Geovane Rocha Torres, Diretor da DGA,

abril de 2016), “Essa é a maior preocupação mesmo” (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016), em que a ação de base consiste na coleta seletiva e destinação solidária de resíduos recicláveis.

Nesse caso, os resíduos laboratoriais, recicláveis e comuns são depositados nos diversos pontos de coleta distribuídos na UFC e coletados pelos funcionários dos setores da universidade que são colaboradores do Progere e que dão suporte na parte de execução e logística da coleta de resíduos comuns.

Figura 39 – Organograma e imagens das etapas da coleta seletiva na UFC



Fonte: Adaptada a partir do Progere Facebook (2014) e Universidade Federal do Ceará (2016).

Então, a gestão do processo é realizada pelos membros diretos do Progere, havendo etapas que são viabilizadas através do regime de parcerias com atores sociais que se associam ao programa.

Nesse viés, a etapa de coleta dos resíduos, nos centros, departamentos ou faculdades, é alimentada pelos parceiros do Progere que desenvolvem projetos específicos com o viés da gestão e/ou educação ambiental nos ambientes institucionais em que estão diretamente vinculados, cadastrando-se institucionalmente como projetos vinculados ao Progere. De maneira que os respectivos professores, técnicos e/ou alunos ficam responsáveis pela gestão dos tipos de resíduos que em seus contextos específicos são gerados.

Professores, técnicos, poucos alunos. Era uma equipe grande, professor eu me lembro, eu, professora Zulmira [do curso de psicologia], lá que ainda trabalha com isso, professora Isabel [do Departamento de Teoria Econômica, curso de economia]. Então veja, depois ficamos poucos. Professora Isabel continuou contribuindo até a aposentaria dela na parte de resíduos, lá na FEAAC, fez um excelente trabalho lá. Professora Zulmira também. Mas nós ficamos assim, ficou o guarda-chuva, eu

coordenando e elas trabalhando pontualmente nas suas unidades, fazendo trabalhos nas suas unidades. Então ficou Zulmira, Isabel, eu. Depois a professora Helena Becker entrou na parte do “Açude Vivo”, que tem a sede do “Açude Vivo”, essa casinha [Casa Verde, instalação situada no Campus do Pici] e com outro projeto que é o monitoramento das águas do “Açude Vivo”, já tem dois projetos [a Casa Verde e o Monitoramento do açude Santo Anastácio]. A professora Maria das Graças [do Departamento de Química Analítica], a parte de tratamento de resíduos de laboratório. Depois tivemos o professor Esmeraldo Barreto [do Departamento de Fitotecnia] que entrou no projeto, das ciências agrárias, Marcos Esmeraldo, na parte de podas [das árvores] (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

É onde tem o Nepau [Núcleo de Ensino e Pesquisa de Agricultura Urbana, coordenado pelo professor Marcos Esmeraldo]. Teve um momento que ele cadastrou sobre o guarda-chuva do Progere, o projeto dele. Porque na realidade o Progere passou a ser um programa, ele não é um projeto, é um programa, ele é um guarda chuva [...] se você for para a Pró-Reitoria de Extensão, tem vários projetos que usam o nome do Progere como guarda-chuva, tem tantos que eu acho que eu não conhecimento de todos [...]tem Progere na PREX, a própria Pró-Reitoria de Extensão criou um Progere pra trabalhar a questão dos resíduos lá, coleta seletiva, o Progere na PREX, o nome do projeto (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Desenvolvendo-se no viés da participação e envolvimento solidário, o Progere, bem como o resultado das suas ações, foram ganhando capilaridade na universidade, conforme evidencia a agenda da coleta de recicláveis divulgada em agosto de 2013.

COLETA DE RECICLÁVEIS NA UFC - AGOSTO / 2013 - Correção Calendário atualizado à partir da data de 19/agosto:	
<p>01/08 (Quinta-feira):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reitoria - FEAAC <p>05/08 (Segunda-feira): Campus do Porangabuçu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem - Faculdade de Odontologia - Dep. de Enfermagem - Faculdade de Medicina <p>08/08 (Quinta-feira): Campus do Pici 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - DAA/DIURB - COP - NDC(Núcleo de Desenv. Da Criança) - Dep. Eng. Agrícola - Dep. Eng. De Pesca - Dep. Economia Agrícola - Dep. Eng. Elétrica - Dep. Eng. Mecânica - Dep. Eng. De Transportes - Dep. de Eng. Metalúrgica - Dep. Eng. Hidráulica e Ambiental - Centro de Tecnologia - Dep. de Zootecnia <p>12/08 (Segunda-feira): Campus do Pici 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prograd - Centro de Ciências - Dep. Estatística - Dep. de Geografia 	<ul style="list-style-type: none"> - Progere - Dep. de Biologia - Dep. de Matemática <p>19/08 (Segunda-feira): Campus do Benfica 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - SRH e Prefeitura do Benfica - PRAE - PREX (Pró-reitoria de Extensão) - - Casa Amarela <p>22/08 (Quinta-feira): Campus do Benfica 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - SINTUFC – Procurar Diretoria - FACED (Faculdade de Educação) - Faculdade de Direito - ICA - Curso de Cinema e Audiovisual - ICA - Curso de Publicidade e Propaganda <p>26/8 (Segunda-feira): -Vidrarias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Departamento de Química Analítica e Físico Química 2)Departamento de Química Orgânica e Inorgânica 3)Química – Bacharelado 4)Química – Licenciatura 5)Laboratório de Química Geral 6)Bloco BDQ 7)Laboratório de Quím. Orgânica 8)Sala de Termoanálise 9) Laboratório de Manejo dos Solos- Departamento de Ciências do Solo 10) Lab. De Adsorção e Catálise (LANGMUIR) 11) LARAQ- Departamento de engenharia de Pesca 12) Bioquímica- 1º andar- Depósito
<ul style="list-style-type: none"> - Dep. de Química Analítica e Físico-Química - Dep. de Química Orgânica e Inorgânica 	<ol style="list-style-type: none"> 13) Dep. Tecnologia de Alimentos 14) Lab. de Bioinorgânica 15) Lab. de Fisiologia Animal

Fonte: Adaptado a partir de Progere Facebook (2016)

Para viabilizar a coleta de resíduos nos vários campi, o Progere conta ainda com o suporte estrutural do Departamento de Atividades Gerais (DAG) e da Divisão de Zeladoria e Serviços Urbanos (DIURB), setores da UFC Infra, que é responsável pelo planejamento e funcionamento dos campi da universidade em termos de construções, obras, manutenção patrimonial, segurança, zeladoria e transporte:

Exatamente [...] em parceria com outros setores da universidade. Não atua só. Tem a colaboração, por exemplo, da DAG, que é a Divisão de Atividades Gerais da UFC, da UFC INFRA. Tem a DIURB, que é a Divisão de Zeladoria e Serviços Urbanos, tem parceria com eles na questão dos resíduos comuns (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Na parte da coleta, é na logística da coleta, do recolhimento, para levar para o galpão. Galpãozinho que a gente tem onde guarda. E nós articulamos a doação para os catadores. Uma casinha de galpão lá. Aqui atrás ó, atrás da Física (Simone Sá,

coordenadora do Progere, abril de 2016).

Destarte, o quadro de setores da UFC participantes da coleta de recicláveis, assim como as articulações institucionais que o Progere conduz, evidenciam a dimensão e complexidade da realidade trabalhada, haja vista a sua capilaridade em vários campi, departamentos e laboratórios. Assim também desvela o poder educativo e transformador que essa experiência propicia, desencadeando o envolvimento de diversos atores sociais da universidade nos desafios da gestão ambiental, tecendo uma potente rede entre eles.

A gente faz no vizinho e o outro vê, “como é que você se viu livre dos seus reagentes que você não quer mais?”. “Eu acessei o Progere, tem o banco de reagentes, eu doei parte”. “Ah! então eu quero fazer também”, então vai indo. É o que eu chamo de revolução silenciosa (risos) (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Então, resumindo, seria em nosso ponto de vista, um processo de construção participativa, vai se construindo com a participação de pessoas interessadas e não abrigadas a fazer (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Figura 40 – Coleta seletiva solidária desenvolvida pelo Progere



“Perto de uma tonelada de material reciclável recolhido pela UFC está sendo doada para a Rede de Resíduos Sólidos Recicláveis do Estado do Ceará. A doação ocorre no Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra. Parte do material foi levada pelos catadores na manhã desta quinta-feira (16) e o restante será retirado amanhã (17). O recolhimento e o repasse de itens recicláveis integram as ações desenvolvidas pelo Programa de Gerenciamento de Resíduos (Progere) da UFC” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2015).
 “Dando continuidade ao Programa foi realizada neste mês de Abril a doação de materiais recicláveis no Campus do Pici, para a Associação de Catadores Raio de Sol. O programa conta a participação de vários departamentos inscritos que armazenam os recicláveis para recolhimento posterior. Contribuindo de maneira efetiva para o beneficiamento das Associações, bem como a diminuição do impacto ambiental causada pelos resíduos sólidos quando dispostos no aterro sanitário” (PROGERE FACEBOOK, 2016).

Fonte: Progere Facebook (2016)

Além do mais, o processo de gestão de resíduos do Progere se completa na perspectiva da coleta seletiva solidária⁴², que se baseia no processo de inclusão e apoio de

42 Endossada a partir da criação do Comitê Interministerial para Inclusão dos Catadores (Decreto nº 7405/10), a fim de: “integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento” (BRASIL, 2010).

catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis a partir de variados meios, dentre os quais a destinação desses tipos de resíduos às associações e cooperativas desses trabalhadores.

A doação é feita de forma que a associação não tenha prejuízo, quando venha buscar [...] se a quantidade de resíduos buscadas for pouca, aí não vale a pena [...] Aí a gente espera juntar e aí juntando a quantidade que vale a pena, aí a gente chama a associação, dentro da sequência de doze associações (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

É, tem que juntar bastante [...] em 2009 [...] a gente fez um termo de compromisso com a associação de catadores do Ceará (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Paralelo à coordenação, acompanhamento e promoção da gestão de resíduos na UFC, que em si carrega elementos amplos e importantes de educação ambiental, com o envolvimento e práticas dos atores sociais da universidade na referida problemática, os membros do Progere elaboram atividades intencionalmente projetadas, reconhecidas e expressas como sendo de educação ambiental. São elas, as palestras e os eventos de sustentabilidade (Olimpíada da Sustentabilidade e a Caminhada Ecológica) que os membros do Progere conduzem:

A gente sempre desenvolveu paralelamente a parte de gestão de resíduos, dando palestras nos cursos de graduação, sempre nos chamavam pra dar palestras. Nós íamos, inclusive, principalmente os nossos bolsistas [...] na realidade a parte de educação ambiental ficava muito a cargo do bolsista junto com o Geovany, inclusive, principalmente nas disciplinas de graduação (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Isso, nós, antes da Divisão criamos as “Olimpíadas da sustentabilidade”, aliás, “Olimpíadas da reciclagem”. Jogos só com a gestão de resíduos (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Em relação às palestras, são atividades muito requisitadas dentro e fora da universidade, sendo frequentes, conforme a demanda de convites para debates sobre a problemática dos resíduos sólidos ou para a exposição da experiência de gestão de resíduos desenvolvida pelo programa “Nós sempre fomos muito chamados, Geovany, eu, depois os bolsistas, para dar palestras” (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Nesse caso, comumente as palestras, como meio de divulgação de conhecimento, que é a principal contribuição que proporcionam, são percebidas pelos membros como momentos de educação ambiental, ainda que o processo mesmo de educação ambiental requeira um conjunto de trabalho mais sistemático e aprofundado.

Nesse viés, a palestra pode constituir-se, por um lado, como um dispositivo que

pode ou não desencadear o maior envolvimento das pessoas com a questão ambiental, no caso das pessoas que participam dela assistindo: “A Juliana que está no mestrado, ela conheceu o Progere numa palestra que eu dei no curso de introdução à química, ela estava presente, começou a participar” (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Por outro lado, um meio recursivo do processo de educação ambiental dos próprios atores sociais que atuam como palestrantes, por meio da consolidação dos saberes que se apropriam e mediam nesses momentos, como também na definição das suas disposições atitudinais e habilidades como interlocutores da questão ambiental, “Aluno falando para aluno” (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

No caso dos integrantes do Progere, esse processo é acompanhado pelo forte envolvimento dos seus membros nas atividades do programa, incorporando e contribuindo com os significados ambientais tecidos em grupo.

Às vezes a própria pessoa que atua na área, ela não encarna, não encara o papel que deve ser feito, ela faz os projetos, ministra até palestras, dar aulas, mas se você for ver ela não encarnou. Tem esse tipo da coisa né (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

É como ser professor, pra você ser um bom professor, você tem que encarnar, você tem que encarnar, eu não sei, esse encarnar é uma palavra que o professor Custódio [Vice-Reitor da UFC] usa muito [...] o encarnar é que tá dentro de você, você fazer aquilo com amor, você está ali porque você gosta, vai pra sala de aula, olha é o seguinte, por exemplo sala de aula, eu adoro ir pra sala de aula. Eu sou Pró-Reitora, adjunta, mas eu não deixo de ir para sala de aula não, porque aquele vai e volta né, o aprendizado, é uma via de mão dupla, é importantíssimo a gente está sempre se renovando, não é verdade? Mas você precisa encarnar. Então você, tudo o que você faz na vida, se você não encarnar, você jamais vai fazer bem feito, nunca, jamais [...] É encarnar, se você não encarna, a preocupação nunca é sua, é do outro, e aí vai né, reação em cadeia. É lindo, maravilhoso, todo mundo se emociona, mas na hora de fazer, é difícil [...] A preocupação é sempre, é, deve ser feito, mas é o outro que tem que fazer porque vai me dá um trabalho a mais. Mas o encarnar é difícil (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Já a “Olimpíada da Sustentabilidade” e a “Caminhada de Regularidade Ecológica” emergem como propostas práticas e diferenciadas que evidenciam a educação ambiental como ação inerente ao Progere, construídas e apropriadas coletivamente pelos membros do Progere e, posteriormente, integradas como atividades de base da DGA, sem deixar de ser parte das ações do Progere:

Isso, exatamente. Começaram as “Olimpíadas da reciclagem”, depois com a Divisão de Gestão Ambiental, aí a gente expandiu essa forma interativa, de trabalhar com a questão ambiental e expandimos para “Olimpíadas da Sustentabilidade”, dos jogos, daí abordando não só resíduos, mas gestão de águas, de energia, a questão da flora e questão da fauna, da universidade, sempre ligado ao espaço da universidade

(Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

A Olimpíada da Sustentabilidade caracteriza-se como um jogo interativo com a feição de uma gincana, que ocorre em um setor da universidade por vez, departamento, faculdade, setor administrativo...

Figura 41 – Olimpíada da Sustentabilidade na UFC



“O Progere realizou no dia 15 de setembro de 2015, em parceria com a DGA, a primeira visita da Olimpíada da Sustentabilidade aos setores da UFC. O setor visitado foi o Departamento de Química Orgânica e Inorgânica. Participaram dessa etapa estudantes de graduação e pós-graduação. Eles tiveram a oportunidade de conhecerem diversos jogos, elaborados pela equipe do Progere e da Divisão de Gestão Ambiental da UFC abordando temas como a coleta seletiva, consumo de energia, consumo de água, gestão de resíduos laboratoriais, entre outros” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2015).

Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (2015)

O local onde ocorre o evento é definido conforme contatos e demandas dos ambientes institucionais, tanto os que estão associados diretamente ao Progere, por meio dos projetos cadastrados como disse, ou na identificação de um determinado lugar que a equipe acredite ser relevante o trabalho educativo relacionado ao tema que lhe é mais pertinente: o uso responsável da água, energia elétrica, preservação da fauna e flora da universidade – temas que já foram contemplados nas edições que já ocorreram – ou algum outro que possa emergir no aprimoramento desse processo.

o jogo pode ser modificado, aprimorado, de acordo com as circunstâncias que quer se passar, exatamente. Estamos com esses materiais, percorrendo ainda a universidade. A nossa meta é percorrer todos os setores com essas olimpíadas. Já fomos na PROGEPE, FEAAC, PRAE⁴³, e fomos aqui no departamento de Química Orgânica e Inorgânica [...] Conversamos com a professora que é responsável pelas residências. Ela achou muito legal, a ideia. Já fomos a algumas residências, já fui na 125 que é maior que tem da universidade e outra que tem lá na Avenida da Universidade. A dificuldade é porque na semana, muitas residências estão fechadas, o pessoal estuda né, só retorna no final da tarde ou a noite (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

⁴³ Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis

A Caminhada de Regularidade Ecológica é a outra ação considerada propriamente de educação ambiental. Também é planejada e desenvolvida no sentido da participação interativa, tendo como base uma atividade esportiva. Ocorre no formato de uma caminhada de orientação no Campus do Pici, cujo percurso é organizado em estações. Cada uma delas integra temas de meio ambiente, escolhidos em vista da sua relevância para o contexto ambiental específico da universidade.

A caminhada ecológica, também que é ação, acaba sendo uma ação de educação ambiental né, porque a gente transformou uma atividade esportiva, que é a caminhada de orientação, onde você tem que percorrer, fazer um percurso, usando um mapa, mas a gente acrescentou aí as informações de gestão ambiental. Os grupos, eles, recebem um mapa, têm que fazer um percurso e têm que passar por estações. Cada estação é uma informação de questão ambiental de vários temas. Eles vão ver aquela informação, precisa assimilar a informação, processar, pode ter a pergunta na estação sobre aquela informação, ou a pergunta pode estar na próxima estação, a gente fica variando isso. Então, além da atividade física, tem que assimilar a informação, aí no final a gente faz um resumo de tudo o que ele viu, faz algumas perguntas, vê se ele entendeu direitinho e aprende brincando né, aprende praticando, fazendo uma atividade esportiva. Essa é a intenção da Caminhada Ecológica, é caminhada de regularidade ecológica. Tem uma estação chamada ‘estação de resíduos’, tem a ‘estação da fauna’, tem ‘estação da flora’, todos da universidade, tem ‘estação da água’, tem ‘estação energia’ e cada estação tem um conhecimento a ser assimilado. É interessante porque aí, se o grupo não trabalhar em equipe, ele se dá mal, entendeu. Você precisa percorrer dentro de um tempo específico, de uma estação pra outra. Você não pode chegar nem antes nem depois e também tem que ter orientação, é, orientação dos pontos cardeais, a dica para chegar na próxima estação é se orientar pelos pontos cardeais pra chegar em tal estação, percorrer tantos metros, você tem que levar régua, tem que levar bússola e o mapa. Você deve transformar aquela orientação de tantos metros da escala, do mapa, e transforma em percurso, em passos, é bem interessante, o pessoal gosta muito (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Nessas duas atividades, é marcante a intenção dos membros do Progere, já muito envolvidos com a problemática da gestão ambiental, de também envolver e afetar os atores sociais da universidade com as questões e temas ambientais, a partir do acesso ao conhecimento, mas também no desenvolvimento de posturas.

Figura 42 – Cartaz de divulgação da Caminhada de regularidade ecológica da UFC



“O objetivo da atividade é realizar um trabalho de educação ambiental que reúna atividade física e informações de gestão ambiental, onde a equipe participante terá oportunidade de aprender, de forma interativa e divertida, sobre a Fauna do Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra; Gestão de Energia; Gestão de Água; Gestão de Resíduos; e Gestão da Flora Nativa do Campus do Pici, conforme explica o diretor da DGA, Geovany Torres” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2015).

Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (2015)

Também se destaca a concepção de processo que constituem essas atividades, quer dizer, são pensadas, executadas e avaliadas de maneira dinâmica, conforme as possibilidades que surgem, as ideias e habilidades de cada um e os passos já realizados, redefinindo-se diante de dificuldades e potencializados pelo potencial criativo que os seus autores exercitam.

Isso [...] tem continuidade, o trabalho vai se modificando, se acumulando, se moldando de acordo com a realidade que é posta né. Se há uma dificuldade no meio do caminho a gente vai, tenta contornar, vai criando, tendo uma outra ideia de trabalho né, pra poder manter a ação. Não sei se foi isso que eu expliquei (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Nos encontros universitários, geralmente, esse último ano não teve, depois que começou a ter dificuldade com recurso certo, mas normalmente nós tínhamos uma tenda, só para o Progere, com jogos nos encontros universitários, para fomentar exatamente a parte de educação ambiental (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Desse modo, é interessante perceber o envolvimento que os membros do Progere têm com as experiências que desenvolvem, adensando nele um sentido de identificação e pertencimento com o Programa, especialmente quando se percebem autores das suas atividades.

Ele faz melhor! É o protagonismo deles. A nossa forma de trabalhar aqui, nós damos muita liberdade, ou seja, o protagonismo estudantil aqui é muito fomentado [...] eu não gosto de bolsista onde eu precise tá dando ordem, fazendo, o que tem que fazer todo dia não, não dá certo de trabalhar comigo. Não é isso com a gente. E o trabalho maior, o protagonismo dos estudantes. Apresentam pra gente, eles são maravilhosos. São espetaculares. A gente delega. A gente delega, ou seja, a gente dá o problema e gostaria de criar a solução [...] É, eu acho que, é nesse sentido que a gente trabalha, a gente não tem algo fixo. Então como o Progere não tem um projeto determinado a seguir, as ações são muito amplas e as ideias são bem-vindas (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Dessa maneira, o mote da participação solidária e envolvimento engajado, por ser a perspectiva constituidora do programa em si, foi ponto de partida e condição essencial do

Progere enquanto grupo e lugar vinculado às trajetórias de formação dos seus integrantes - cerca de 15 membros diretos, entre professores, servidores técnicos e alunos (bolsistas de extensão, de iniciação acadêmica ou na condição de voluntários).

Figura 43 – Comissão organizadora da 3ª Caminhada de regularidade ecológica da UFC e os membros do Progere e da DGA



Engraçado a gente teve bolsistas aqui, que entraram no Progere desde que entraram na universidade e não quiseram saber de outro programa e foram ficando e gostaram, mudaram de bolsa (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

A Juliana [...] conheceu o Progere numa palestra [...] começou a participar. Estava acabando de entrar na universidade, já no primeiro semestre veio trabalhar como voluntária, se interessou (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Fonte: Progere Facebook (2016)

Ainda que do ponto de vista do cadastro formal uma parte dos bolsistas e funcionários seja do Progere e outra da DGA, na prática, o grupo é o mesmo, atuando em simbiose “como o Progere trabalha junto a Divisão de Gestão Ambiental, uma parte é da divisão, uma parte é do Progere” (Geovany Rocha Torres, abril de 2016); “E de certa forma a base da Divisão de Gestão Ambiental continua sendo o Progere, então essa simbiose aí” (Simone Sá, abril de 2016), constituindo um só coletivo.

Acabamos unindo os dois, o programa de extensão com a Divisão que estava nascendo. As prioridades da divisão elas, foi na gestão de resíduos que é o nosso principal, é o gancho, a nossa experiência com gestão de resíduos. Então iniciamos o trabalho da divisão com gestão de resíduos, mas a gente está avançando para outras ações de gestão, a energia, a água, outras ações que precisam (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Acaba se confundindo, os bolsistas, confundem, a gente trabalha em coletivo. É um coletivo, os dois. É tipo uma fusão, eu não sei como é que eles vão viver um sem o outro, se é que acontecesse um dia né Geovany! Aí eu me preocupo muito, eu me preocupo muito com Geovany, por que, por enquanto, você jogou o nome na UFC e saiu o Progere ligado ao nome da professora Simone, não foi isso? Essa é a minha maior preocupação, porque não se pode criar algo institucional ligado a uma pessoa né. Então até hoje o vínculo ainda existe né. E aos poucos, Geovany, eu graças a Deus, hoje eu estou na Pró-Reitoria de Graduação, graças à Deus no seguinte sentido, o que eu quero é que a instituição se aproprie disso, a gente não cria algo pra gente, é para a instituição né, é para ficar, a gente passa e a instituição fica. Então essa é a minha maior preocupação. Geovany, um dia eu vou me aposentar, um dia eu não estarei mais aqui, aí o Progere não pode morrer. Então, graças a Deus que a gente tá criando (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

Isso decorre do fato de que, como enfatiza o Diretor da DGA, ela “surgiu com essa necessidade, de inserir gestão ambiental na Universidade. E a gestão ambiental passa pela gestão de resíduos”. Desse modo, a DGA teve como ponto de partida e base de atuação as ações iniciadas e consolidadas pelo PROGERE, como informa a Coordenadora do Progere, “a base da Divisão de Gestão Ambiental continua sendo o Progere, então essa simbiose”.

O PDI [da UFC] foi escrito em 2013. Plano de Desenvolvimento Institucional. Ele já fazia previsão dessa, da criação. Inclusive na parte que foi escrita [de gestão ambiental foi colaboração do Progere – complementou o diretor da DGA] fomos nós que fizemos, do nosso projeto, do Programa de Desenvolvimento Institucional da UFC fomos nós que escrevemos. Porque foi tudo com base na realidade de gestão ambiental, ela nasceu, pode-se dizer com base no que a gente já fazia. Se não, teria sido muito difícil ela nascer. Em base em que? Quando você cria algo, você tem que ter um chão pra pisar né. Então, eu acho que de certa forma a gente contribuiu nesse sentido muito, que hoje ela já nasceu sabendo onde pisa (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

No PDI estava previsto a criação da Divisão de Gestão Ambiental [...] criada com a minha nomeação, para direção da divisão, em 2014, no final de 2014 (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Então, a simbiose institucional mencionada é um desdobramento do modelo de trato ambiental, de gestão de resíduos e de educação ambiental, que o Progere construiu, definidor de parte importante dos processos de gestão ambiental que a DGA vem realizando, via integração, compartilhamento e ressignificação da experiência do Progere. Fato que evidencia o Progere como uma experiência de gestão e educação ambiental potente na UFC.

Se considerarmos a dimensão e complexidade dessa instituição, o Progere acaba também por se definir como um lugar da universidade mediador dos interesses e demandas entre os seus agentes sociais, que conforme o conteúdo político que incorporam diante da questão ambiental podem embutir tensões e conflitos.

Tem algo que sempre me preocupou e me deixava até chateada, esse é o termo que eu vou usar certo. Desde tempos imemoriais, 2005, antes disso, quando eu já me preocupava com o meio ambiente, como eu disse, surgiu principalmente com a preocupação com o nosso resíduo de laboratório, era o fato de que no fundo, no fundo, isso é o que me norteia é mostrar pras pessoas que a questão ambiental não é problema do outro, é problema de cada um. E que esse é o nosso maior desafio, certo, todo mundo fala, muitas vezes, na maioria das vezes, da boca pra fora né, que é preocupado, que quer contribuir, mas na hora de contribuir, certo, ele acha sempre que a contribuição tem que ser do outro, do vizinho, do colega de gabinete, o problema agora não é mais meu, então na realidade a preocupação com o meio ambiente, ela é solidária, certo. Então, se eu gero um resíduo no meu laboratório, o aluno que tá gerando, ali, no experimento dele, ele é o primeiro responsável, o técnico que está ajudando ele no laboratório é outro responsável, o professor e aí vai a reação em cadeia, né, mas, então a gente procura sempre, esse é o nosso norte, e quando eu falo do laboratório, porque esse é o nosso principal problema, mas isso vale para todos os outros tipos de resíduos (Simone Sá, coordenadora do Progere,

abril de 2016).

Ainda que diante de dificuldades, a busca do Progere pelo envolvimento efetivo da universidade como um todo na coleta seletiva solidária, segue gerando importantes pontes de interação na UFC, desenrolando caminhos possíveis e abrindo o convite à construção de outros mais a eles associados.

Meu sentimento, de quem começou, nós começamos, pouco se falava a respeito de preocupação com meio ambiente. Eu posso dizer que nós, químicos, mesmo, que somos grandes poluidores, a gente pensando que está no laboratório, isso no passado, hoje não mais né. Então não tinha essa preocupação, nós não fomos, a minha geração não foi, ela não estudou com essa preocupação, nossos professores não tinham essa preocupação, o planeta Terra não tinha essa preocupação, eu já tenho bastante tempo de estrada, posso dizer isso. A minha formação como químico, não existia essa preocupação com o meio ambiente, isso é de uns tempos pra cá [...] Então eu acho que quando nós começamos né, aquela grande equipe que foi pioneira na UFC, começaram a preocupação, começaram a trabalhar a questão ambiental na UFC, e a ideia sempre foi trabalharmos na UFC e daqui sair né, pro todo, pra Fortaleza, pro Estado do Ceará, tudo que pudesse atingir. A gente já está fazendo isso, aos poucos, aqui, acolá, a gente agindo lá fora, contribuindo, então naquele momento, naquela época, ninguém nem tinha a menor preocupação com qualquer questão ambiental, certo. Então eu vejo que a contribuição do Progere, hoje quando eu olho pra trás, isso mudou muito. E não é só, aqui internamente, não é só que tá, claro que a mídia também influenciou né, no sentido de que as pessoas passaram a se preocupar mais com as questões ambientais, mas eu acho que nós exercemos um grande papel aqui dentro durante todo o tempo da nossa existência, eu acho que a nossa principal contribuição foi exatamente fazer com que a preocupação com a questão ambiental na academia, na Universidade Federal do Ceará né, se tornasse cada vez maior e, claro, se preocupando internamente, você passa a se preocupar externamente também. Eu acho que essa é a nossa maior contribuição (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

De fato, não é tarefa das mais fáceis, mas também não é completamente impossível. Portanto, da obrigação formal que decorre do regime de novas leis, e certamente são dispositivos importantes - a DGA, por exemplo, adveio “quando o Governo Federal, praticamente, vou dizer um termo forte sabe, forçou as instituições a se importar com sustentabilidade” (Simone Sá, abril de 2016) -, a apropriação desse que-fazer pelos seus autores sociais é que potencializa os resultados práticos, principalmente educativos dessa experiência, fazendo com que as complicações e descaminhos em busca das suas metas, “abranger essa imensidão de gente” (Simone Sá, abril de 2016), se traduza como a utopia geradora que vem guiando os fazeres do Progere e transformando gradativamente a realidade da universidade.

Realmente implantar toda uma gestão de resíduos na Universidade Federal do Ceará né, que eu posso comparar a um município que na realidade a Universidade Federal do Ceará é como se fosse um município, se a gente fizesse uma conta por cima, ela tem em torno de, considerando a população flutuante em torno de 50 mil pessoas,

considerando todos os campi, o interior, quem entra, quem sai, os hospitais, então é um município considerável, não é verdade? Então o recurso também de um município do Ministério da Educação e têm os resíduos que são gerados idênticos ao de um município também, todo tipo de resíduo, então, é um grande esforço [...] a gente conseguir abranger essa imensidão de gente né, a gente pode até, pelo espaço que é aqui ser muita gente [espaço que a entrevistada fala é uma sala bastante pequena destinada às reuniões de trabalho dos membros do Progere e DGA], 15 pessoas, mas pra trabalhar em toda a universidade é muito pouco. A gente precisa de mais gente, a gente não consegue atingir toda a universidade. Essa é a grande dificuldade, a capilaridade, se conseguir, assim que nasce o projeto, assim que nasce a ideia, fazer com que ela aconteça em toda a universidade, é muito difícil [...] Então eu acho que esse é o nosso princípio, é o norte principal, é nesse processo de conscientização, essa é que é uma luta, acho que eu estou completando o que o Geovany disse, a capilaridade. Porque é difícil essa capilaridade? Porque é difícil fazer com que as pessoas entendam que a responsabilidade é solidária, que é de todos, né? Não é só do gestor, do chefe do departamento. Fui diretora de centro, chefe de departamento, passei isso na pele, agora como pró-reitora de graduação estou mais afastada desse tipo de problema, porque os problemas agora são outros, não são do dia-a-dia da parte administrativa. Então na verdade esse foi sempre o nosso norte (Simone Sá, coordenadora do Progere, abril de 2016).

E mesmo que não exista ainda um processo coletivo de estudo ou de construção específica de conceitos e princípios de educação ambiental que os integrantes do Progere corroboram — “Só um detalhe, é a minha percepção, eu nunca, eu não sou da área, você vê que eu sou bem, sou química, sou prática [...] eu tenho isso que é o *feeling* meu, pronto eu coloquei aqui meu feeling” (Coordenadora do Progere) — eles partilham da ideia central de a educação ambiental no Progere baseia-se na concepção do “educar pela ação”.

Eu tenho já visto conceitos diversos de educação ambiental, formas de educação ambiental. Eu acho que a principal coisa que norteia aqui é como a professora Simone, vou completar o que ela falou, é o ato de você educar pela a ação, educar pela a ação, muitas vezes você usa de recursos diversos pra passar a informação, mas o mais importante é você “passar a informação” pela a ação que você desenvolve né, [- isso a gente aprendeu né, Geovany – completa a Coordenadora] é, isso, pela a ação que a gente desenvolve, porque é o que tá mais evidente, o que é visto né, é visto, o que é visto, é educar pelo exemplo né, o exemplo (Geovany Rocha Torres, Diretor da DGA e também integrante/colaborador do Progere, abril de 2016).

Importa dizer também que o processo de problematização, troca de ideias e saberes entre os seus integrantes, de áreas de saberes e experiência de vida variadas, a cerca do exercício prático que fazem, apontam para o entendimento ou importância de que a educação ambiental precisa se entrelaçar com as ações das pessoas, aos desafios que elas se propõem e podem fazer, sejam eles os mais simples - uma palestra, um evento... -, mais sofisticados - um jogo, uma ação interativa - ou mais complexos, como a gestão ambiental de um amplo espaço.

5.2 A experiência do PIBID EA e a educação ambiental como projeto educativo

O Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado para fomentar o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica, concedendo bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino (BRASIL, 2016).

Dessa maneira, promovendo a inserção de graduandos no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica, desenvolvendo projetos nas suas áreas ou em campos interdisciplinares sob a orientação de um professor da universidade e de um professor da escola em que se inserem.

Na UFC, o PIBID começou a ser delineado no ano de 2008 a partir de reuniões e aproximações entre representantes dos cursos de licenciaturas, viabilizando no ano de 2009 o processo de desenvolvimento de projetos de intervenção nas escolas selecionadas para o programa.

Desde o início, na compreensão clara de que se tratava de uma proposta de intervenção na formação inicial dos licenciados, entendendo, dessa forma, que esse deveria ser o foco prioritário de todas as ações (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

As intervenções nas escolas ocorrem na forma de projetos elaborados por área de conhecimento (ciências biológicas, dança, educação física, física, filosofia, geografia, história, letras, matemática, música, química, teatro, pedagogia e sociologia), gradualmente inseridas no Programa, como também, recentemente, por temas-problemas interdisciplinares como: educação ambiental, educação em direitos humanos e educação inclusiva (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016).

Cada ramo desses é definido como um subprojeto vinculado ao programa, desencadeando a formação de grupos específicos de estudantes que atuam sob a coordenação direta de um professor da área na universidade, como também de um professor também da área na escola onde a intervenção é realizada: “a gente é um grupo, característico do PIBID é trabalhar fora da Universidade [em escolas]” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Nesse caso, o PIBID EA é o subprojeto de educação ambiental, incluso no Programa a partir do ano de 2014, conforme indicam os editais e resultados divulgados pela

Pró-Reitoria de Graduação” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2016), sendo uma experiência bastante recente: “Então o PIBID educação ambiental ele é um PIBID muito recente. Tem um Programa, tem o PIBID ciências biológicas mesmo, de biologia... e o PIBID educação ambiental surgiu depois” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

A sua formação inicial envolveu estudantes bolsistas de 4 cursos de licenciatura da universidade, ciências biológicas, geografia, teatro e letras, estruturando um caráter interdisciplinar do grupo e dos projetos de educação ambiental dele resultante:

Então ele se propõe a juntar esses atores, desses cursos, na perspectiva de pensar uma educação ambiental para além da biologia, da lógica biológica, de você só cuidar das plantas, da natureza, mas pensar que outras áreas podem ser aglomeradas, a cultura, a arte, a literatura, perceber como isso também se interliga com a educação ambiental (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Uma vez que a epistemologia ambiental (LEFF, 2004) aponta para a necessidade do encontro de saberes de maneira cada vez mais profunda, esse é um importante aspecto para se pensar nas estruturas e formatos de projetos ou programas de educação ambiental, seja pelo viés da interdisciplinaridade, comumente pensado e defendido, no sentido de integrar agentes sociais e suas respectivas áreas de conhecimento em seus contextos de atuação (FAZENDA, 1994), seja para se avançar noutras matizes que o aprofundamento do encontro e diálogo de saberes propicia, conforme endossa a visão complexa da realidade na direção de abordagens transdisciplinares (MORIN, 2003).

Mas esses caminhos são desafiadores por razões muito diversas, em princípio porque requer a superação de modelos disciplinares e disciplinadores da modernidade, que predominam nas esferas institucionais da vida e nos corpos dos sujeitos, colonializando de maneira sutil, mas profundamente, o ser, o saber e o poder das sociedades (LANDER, 2005).

No caso do PIBID EA as barreiras disciplinares da ciência moderna e as suas formas institucionais é vislumbrado como obstáculo a ser trabalhado, por meio de um jogo que se faz com avanços e recuos:

Por questões mesmo de logística do próprio PIBID, o teatro foi retirado, porque os horários não batiam, então era muito difícil conseguir bolsistas do teatro, hoje por uma questão de cortes e de características mesmo do próprio PIBID, nós não temos nenhum bolsista da letras, porque a bolsista que nós tínhamos, teve que sair porque trocou de curso, então não é permitido, hoje, a CAPES né, não permite mais a entrada de novos bolsistas, está parado o projeto, então a gente só tá com bolsistas da geografia e da biologia [...] geografia nós temos hoje 2 só, que um tá saindo agora, fica só uma, e os outros são todos da biologia [do total de 7] ... Então a gente acaba tendo a atuação mais limitada, porque a gente não consegue interagir com outras linguagens, né, outras formas de pensar a educação ambiental, então fica muito biologia e geografia, então discute muito território e questões biológicas, a gente não consegue interagir com outros setores (Camila Cruz, estudante bolsista, março de

2016).

De todo modo, é incorporado no grupo o sentimento de necessidade de pensar a educação ambiental como esfera interdisciplinar, de maneira que os efeitos desse pensamento vão se confrontando com as condições institucionais concretas com as quais os estudantes do PIBID EA lidam na universidade e na escola:

Quando a gente vai trabalhar educação ambiental a gente pensa numa esfera que consegue aglomerar diversos conhecimentos, é interdisciplinar, então a gente sempre pensa educação ambiental como algo interdisciplinar, que seja capaz de tanto fazer interagir os indivíduos, os sujeitos, como o ambiente que estes sujeitos são inseridos ou que se propõe a se inserir, né, e a partir disso perceber essa interlocução entre esses dois momentos, né, o sujeito e o ambiente. E, mais ou menos para educação ambiental que eu tenho né de visualização, a gente tentar fazer essa interação entre esses elementos que estão no ambiente (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Reigota (2009) enfatiza que a educação ambiental é essencialmente interdisciplinar em vistas do surgimento de definições ampliadas de meio ambiente que concebem as sociedades humanas como parte do meio ambiente, não mais definido como área verde, parte da natureza externa, objeto a ser modificado ou manipulado pelos seres humanos.

Por isso, conforme dispõe Carvalho (1998), a interdisciplinaridade no campo da educação ambiental emerge como pressuposto inicial basilar, implicando “uma profunda mudança nos modos de ensinar e aprender, bem como na organização formal das instituições de ensino” (1998, p.9), desse modo “cada dia mais os educadores – principalmente os educadores ambientais – têm sido confrontados com a necessidade de incorporar a dimensão interdisciplinar em suas atividades”.

Nesse processo de confrontação da realidade constituída e do habitus das instituições em relação ao trato da educação de modo geral e da educação ambiental em particular (CARVALHO, 2009), o processo de transformação das estruturas exige esforços como o processo de formação e construção de perspectivas novas: “a gente acaba que demora muito para compreender o que é educação ambiental, acaba que você vai tendo conhecimentos fragmentados e depois você percebe que se unifica, podia começar talvez com isso” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Nessa direção os estudantes do PIBID EA tecem as perspectivas dos seus projetos de educação ambiental, buscando elaborar “projetos sempre na perspectiva de problematizar a sala de aula, o ensino em sala de aula, o ensino formal e tentar levar eles para outras dimensões da educação” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

A feitura desses trabalhos ocorre na base de reuniões grupais sistemáticas semanais que ocorrem entre 12:30 as 13:30, envolvendo os estudantes de graduação, no total de 7 bolsistas, e o professor da universidade coordenador da área, que no PIBID EA é o professor do curso de Ciências Biológicas, Cristiano Franco Verola, em vistas da sua atuação nas disciplinas pedagógicas nessa licenciatura. Geralmente as reuniões acontecem em uma sala de aula do bloco didático 906 no campus do Pici:

A gente em geral se reúne numa sala fixa, mas não é uma sala apropriada, digamos assim, a sala que tá lá e que toda semana tá lá, que é horário de almoço, então ninguém utiliza, [...] em geral é na sala 03, que é no último andar. É lá em cima, é, em frente do corredor que tem a sala dos professores [...] mas é um espaço assim, a gente pega uma sala que tiver vaga e faz reunião, a gente não tem um espaço físico que a gente possa guardar nossos materiais produzidos não. Fica mais na escola, a gente não consegue trazer pra cá (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

É no desenrolar das reuniões semanais que a atuação do grupo se define, ocorrendo processos de planejamento e reflexão sobre a prática. Dessa maneira, no início de cada ano ocorre a formulação, apresentação e discussões de propostas de projetos que cada integrante elabora:

No começo do ano [...] ele pede que a gente faça projetos individuais, [...] cada um pensa um projeto, tem um formulário padrão, a gente escreve um pouco em linhas gerais o que a gente pensa no nosso projeto individual, a gente leva para a reunião e socializa os projetos (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Duas questões interessantes emergem nessa etapa, o fato do integrante se implicar no processo como autor do seu projeto, trazendo um viés criativo e não meramente replicador de um modelo externamente produzido, mas também o problema de uma possível atuação individual da atividade, obstaculizando o exercício parceiro que os projetos interdisciplinares tendem a proporcionar: “às vezes a gente consegue aplicar individual, às vezes não. Vai depender muito do tamanho, da dimensão, da interlocução com outra pessoa que fez um projeto semelhante e tal” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016). Questão também levantada e visada pelos integrantes do PIBID EA, na medida das suas possibilidades concretas de trabalhos parceiros:

Em geral é assim, a proposta é o projeto individual, mas eu trabalho, eu nunca faço projetos individuais, tem uma pessoa que trabalha comigo, que é a Alice, que é do GTAR também, que está se formando, ela se forma no final do ano, e a gente consegue casar os horários. Então a gente faz projetos em dupla, para o coordenador é tranquilo isso. Inclusive é mais interessante porque é a proposta do PIBID, não trabalhar sozinho, você não é o professor, você está em formação. É legal que você troque diálogos com outra pessoa, então eu trabalho mais com ela. Em geral a gente trabalha em duplas, duplas ou trio, então eu trabalho com ela, a gente desenvolve, a gente que constrói um projeto inicial e apresenta na primeira reunião do ano (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Na etapa seguinte, o processo consiste na reflexão coletiva sobre as propostas, acerca da viabilidade, durabilidade e adequação em relação à turma a ser trabalhada. Nessa dinâmica ocorrem trocas de ideias e a formulação delas em saberes no sentido de incorrerem nas modificações das ideias de partida.

Então a gente apresenta o projeto, discute a viabilidade, o tempo, a proposta, a turma, sim, a gente vai discutindo como é que a gente vai conseguir aplicar aquele projeto. E aí vai alterando a partir do que a gente conversa com outros colegas e com o coordenador, a gente vai redesenhando o projeto, reafirmando, dependendo da, a gente avalia a viabilidade do nosso projeto (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Figueiredo (2003) ao pensar o campo da educação ambiental, formula a proposta de que as experiências de educação ambiental se constituem na ampliação das possibilidades do diálogo por meio da construção de parcerias e saberes parceiros.

O processo seguinte do PIBID EA é a inserção desses estudantes na escola a partir do contato com o professor da escola que atua como supervisor do programa. É o momento em que o projeto elaborado junto ao grupo do PIBID EA é apresentado ao professor da escola e onde se dão articulações diversas com ele, principalmente no sentido das condições que dispõe ele e a escola, qual turma acha mais adequado que determinado tipo trabalho seja desenvolvido, o de tempo da instituição escolar, o momento mais indicado de realização, etc.

A gente vai à escola e apresenta o projeto pra o supervisor, que é o professor responsável da escola que nos recebe, e aí ele vai ver quais, ‘ah, eu posso liberar’, porque a gente trabalha nas aulas dele em geral [...] Então as vezes a gente vai vendo como trabalhar no horário paralelo (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Essa dinâmica de entrosamento do PIBID EA com a realidade escolar também evoca elementos importantes acerca dos projetos de educação ambiental, porque evidencia o conjunto de fatores que atravessam a realização de trabalhos dessa natureza: “então ele pode não liberar todas as aulas dele, porque ele tem que dar as aulas dele” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Quer dizer, mexe com estruturas aparentemente intransponíveis, requerendo concepções outras sobre o papel de instituições como as escolas: porque ainda consideramos que a garantia de um cronograma fixo de aulas seja o formato ideal/dominante do processo educativo?

Isso também se reflete na escola, poucos professores liberam aulas, por exemplo, pra gente trabalhar educação ambiental, “porque vou dar um pedaço da minha aula de

português pra você que vai trabalhar biologia?”, porque é isso né, educação ambiental é vista como algo da biologia, então, só o professor de biologia deve, porque ele vai suprir a aula dele, vai “compensar” a aula dele com os PIBIDs, os outros não, vão tomar a aula, mas não vão dar um retorno prático para minha disciplina, acho que é uma dificuldade nossa, tentar fazer essa interlocução, de mostrar que não é só a biologia, mas também a dificuldade conceitual que a gente absorve de não conseguir ver a educação ambiental para além da nossa própria área de trabalho (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Walsh (2009) defende que proponhamos ou estejamos abertos a uma pedagogia decolonializante para possibilitar o surgimento de processos educativos interculturais libertadores em relação aos tipos de dominação que nos atravessa socialmente na Modernidade: “é que acho que a gente sempre tem um hábito de se encaixar nas coisas que já existem” (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Nesse sentido, o PIBID EA ao operar na escola como espaço-tempo de uma lógica educativa diferente não-hegemônica, propicia elementos pedagógicos de perturbações ao ordenamento colonializante que rege o sistema de ensino escolar.

E o PIBID nos dá esse desafio, da gente buscar outros temas, trabalhar com outros cursos, é buscar interagir, né, e pegar outros conhecimentos de outras disciplinas que a gente tem uma percepção de outras disciplinas, de fragmentar, tentar unificar e fazer um trabalho amplo, que a gente consiga juntar muita coisa, além da parte prática, de você levar os meninos na horta, de você capinar, de você tirar muda, de você plantar a muda, de você ter esse contato com a terra também, que no curso a gente acaba não tendo muito, que é muito teórico né, e os meninos também tem isso muito teórico a sala de aula, e a gente consegue tirar eles de sala de aula, levar pra um outro local e mostrar que é possível num local diferente daquela sala fechadinha com lousa e pincel, mostrar que existem outras formas de aprendizado dentro da escola que a gente não consegue explorar, que o professor não consegue explorar, mas que o PIBID nos permite fazer. Eu acho que nesse sentido, se eu for professora no futuro e eu espero ser, eu acho que eu vou conseguir ter a capacidade de ver mais amplo que a sala de aula, conseguir perceber que outros locais podem ser locais de aprendizado e conseguir levar as turmas para ter esse outro conhecimento [...] mesmo não sendo numa escola, né, você conseguir demonstrar para outra pessoa o ambiente, a natureza, mostrar pra ela as percepções ambientais que a gente as vezes não tem e com a educação ambiental a gente consegue fazer isso (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Então, no decorrer do ano a presença na escola vai se aprofundando, sobretudo nas reuniões de grupo que os estudantes fazem com o coordenador da universidade sobre a dinâmica de desenvolvimento do projeto na escola.

Agente faz isso, nas reuniões a gente vai, no geral é isso, no decorrer do ano a gente vai, toda segunda-feira se reúne com o coordenador e apresenta nossas impressões da semana passada [...] então a gente vai com ele, apresentando, ele vai dizendo, “oh, talvez vocês precisem mudar isso aqui na próxima turma ou talvez vocês podem colocar isso aqui, vocês precisam retirar”, ele vai a partir da análise do nosso discurso sobre a nossa aula, ele vai tentando encontrar um caminho que talvez dê mais certo ou não sei, dependendo de como foi o resultado. Então é mais nesse sentido, as nossas impressões que a gente passa pra ele, ele avalia a partir das nossas

impressões como a gente trabalhou no decorrer da semana. Então a gente faz mais ou menos isso (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Embora exista um caráter avaliativo na descrição desse processo, emerge daí uma importante atitude reflexiva sobre a trajetória das práticas realizadas no ambiente escolar:

Então, por exemplo, a gente apresenta, terminaram a atividade, ah não deu certo, um desastre, os meninos não gostaram, ou então, essa atividade foi um sucesso, a gente conseguiu o resultado proposto, conseguiu ir mais além, surgiu outra proposta (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Nesse ângulo, o mergulho interpretativo do professor na experiência relatada em reunião cambia para a transformação da prática e da própria experiência vivida pela estudante. Quando acontece troca de experiências, possibilita o avançar de novos rumos.

Também potente é o viés de educação ambiental crítica que os membros do PIBID EA desejam inscrever nos seus projetos e na formação que eles propiciam na escola.

A gente busca na educação ambiental fazer debates amplos que a gente possa tanto abranger a dimensão biológica e geográfica, mas também fazer uma discussão social do papel de diversos atores dentro da sociedade e dentro do espaço em que a gente atua [...] com essa questão da importância da educação ambiental na escola, de como isso pode contribuir com a formação deles para além da sala de aula, da parte mais prática (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

No caso da experiência desenvolvida pela estudante, isto ocorre tanto nos projetos considerados comuns em educação ambiental, como a horta escolar, como no surgimento de arranjos mais diversificados que associam, por exemplo, educação ambiental com temas como educação sexual e a discussão de diversidade e gêneros:

A gente começou com um projeto de educação sexual e aí a gente ficou no começo, “ah! educação sexual tem relação com a educação ambiental?”, aí a gente fez uma discussão de pensar a educação ambiental na perspectiva de população, de comunidade, de sociedade, como é que isso se interage com educação ambiental, o sujeito no ambiente e ele tendo uma relação [...] assiste filme não só na área da educação ambiental, mas tentando debater também questões de gênero, de sexualidade, tentar fazer uma interlocução com outros temas, outras temáticas [...] a gente, por exemplo, quando vai trabalhar com educação sexual, a gente produziu caixas, coletou camisinhas lá no posto de saúde que ficava do lado da escola (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

E mesmo no caso da horta escolar, projeto de base da estudante, as associações temáticas são bem sofisticadas e complexas, potencializando discussões que transbordam o mote ecológico-naturalista que atividades como essa podem conter.

A gente está desenvolvendo um projeto sobre, o que a gente considera mais próximo da etnobiologia né, que é a discussão das plantas e das bruxas na idade média, então

a gente vai fazer uma discussão da criminalização das bruxas a partir da criminalização das plantas, das curandeiras, das plantas recreativas, como é que na idade média se tinha esse confronto, aí depois a gente vai fazer um debate da população africana no Brasil. Da criminalização da maconha, como é que isso se inter-relaciona com hoje né, com o que nós temos hoje com a criminalização da juventude a partir da criminalização dos negros no Brasil, antes da escravidão [...] esse trabalho que a gente está fazendo com as plantas e a idade média, a gente conseguiu visualizar a interdisciplinaridade, que é uma coisa muito difícil na universidade. Porque a universidade é muito fragmentada. Então na biologia você só vê coisas biológicas, você não tem professores que conseguem, só filosofia da ciência, tirando isso, você não consegue fazer interlocução (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Permitindo convergir temáticas muito diversificadas, esse projeto, em fase de desenvolvimento avançado na escola, visa a reativação do ambiente de horta em uma escola de ensino fundamental, considerando saberes tradicionais e populares que os estudantes da escola têm ou podem obter de suas vivências familiares acerca das plantas medicinais e plantas que podem ser aproveitadas como tempero:

A gente realizou um projeto de horta escolar, que a gente foi trabalhar com plantas medicinais, vamos trabalhar medicina popular, a medicina tradicional a partir das plantas, a partir da escola, do conhecimento dos estudantes que eles já traziam das suas vivências familiares, e aí foi um trabalho que a gente realizou no ano passado, numa escola de ensino fundamental (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Do ponto de vista procedimental, o preparo e plantio da horta foram planejados para ocorrerem fora do horário das aulas dos alunos, estratégia adotada em vistas dos horários, cronograma e planejamento curricular próprios da escola. Desse modo, foram realizadas inscrições de participantes, voltadas a turma do 6º ano do ensino fundamental da escola trabalhada.

Com base no artigo da estudante bolsista e de outros membros do PIBID EA acerca dessa prática, é possível reconhecer com maiores detalhes as principais estratégias e perspectivas metodológicas adotadas (ARAÚJO; FEITOSA; VEROLA, 2016).

Houve no primeiro momento diálogos com os estudantes onde os participantes geraram o sentido da atividade, atribuindo significado e importância da produção da horta. Além disso, também houve levantamentos e pesquisas acerca dos saberes populares que os alunos tinham, bem como seus familiares sobre o uso de plantas para fins fitoterápicas, processo que desencadeou acúmulo de informações do universo simbólico desses atores sociais.

Adiante ocorreram os momentos de decisão, definindo quais das plantas pesquisadas deveriam compor a horta escolar, de maneira que, no entremeio dessas etapas, se

deu o reconhecimento do local de instalação da horta, como também a limpeza do ambiente.

Figura 44 – Pintura e implementação das placas indicativas da horta



Fonte: Araújo; Feitosa; Verola (2016).

Também foram trabalhadas discussões teóricas a partir de temas que serviriam para a construção sistemática de conhecimento a cerca das dinâmicas ecológicas próprias do ambiente da horta, além de conexões sobre ecossistemas micro e macros, com enfoque no bioma Caatinga, dando uma visão sistêmica do processo, além da problematização acerca da problemática dos resíduos sólidos, encontrados na fase de limpeza do ambiente.

A parte de implantação consolidou-se com a produção de adubo orgânico e adubação do terreno, a construção e instalação de placas indicativas sobre a horta, explicitando alguns dos conhecimentos e informações abordados no processo e o plantio propriamente dito das mudas.

Com a finalidade de garantir a manutenção e sustentabilidade da horta, ainda ocorreu a formação de equipes, constituindo grupos de estudantes da escola que seriam responsáveis pelo cuidado contínuo do ambiente produzido (quadro 22).

Quadro 22 - Planejamento semestral da horta

ATIVIDADE	PERÍODO (MÊS)
-----------	---------------

Planejamento	Agosto
Apresentação do projeto a turma	Agosto
Medição dos canteiros e fotos do local	Agosto
Limpeza do local	Agosto
Aula teórica sobre o bioma caatinga	Setembro
Aula teórica sobre plantas medicinais	Setembro
Escolha das plantas medicinais a serem utilizadas na horta	Setembro
Aula teórica sobre a importância da água e do vento na horta	Setembro
Aula teórica sobre insetos e polinização	Outubro
Produção de adubo orgânico	Outubro
Produção das placas indicativas da horta	Outubro
Adubação do terreno	Novembro
Plantio das mudas	Novembro
Colocação das placas	Novembro
Fabricação de exsiccatas	Dezembro
Divisão das equipes para cuidado contínuo da horta	Dezembro

Fonte: adaptado a partir de Araújo; Feitosa; Verola (2016)

No corpo desse processo, é perceptível princípios de dialogicidade (FREIRE, 1987) e de educação ambiental dialógica (FIGUEIREDO, 2003) como base de construção do projeto: a valorização do saber inicial e popular; as discussões e problematizações dos acontecimentos; a re-leitura reflexiva a partir de outras fontes de saberes; a tomada de decisões; a produção dos sentidos; a construção coletiva de trajetória e objetivos; e o encaminhamento de um processo de transformação, ainda que pontual, no caso da horta, e inicial.

Nesse viés, a experiência de elaboração e desenvolvimento de projeto educativo pelos membros do PIBID EA é uma importante contribuição para o campo da educação ambiental, indicando formas e perspectivas de concebê-los e mobilizá-los concretamente. Apontando a importância do trabalho coletivo, interdisciplinar, crítica e dialógica nos processos de educação ambiental.

Carrega também a importância da vivência e do envolvimento direto que o educador ambiental em formação vai reconhecendo suas habilidades, desejos, dificuldades, posicionamentos éticos, definindo sua identidade e sua perspectiva epistemológica, oportunizando a vontade de experienciar de fato o que se pode alcançar diante dos desafios da educação ambiental.

O PIBID, ele tem especificidade de nos encaminhar para as escolas, então a gente tem uma vivência de professor [...]Na biologia a gente não tem essa, tem muitos

grupos de estudo, muitos grupos, mas são grupos de estudos, que estudam determinadas coisas, não têm uma prática, você não tem uma organização e tal, então acaba que eu não, eu nunca, vivenciei, nunca, nunca tive relação com outro grupo, só sei de ouvir falar (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Sem perder de vistas a leitura crítica e esperançosa acerca da própria realidade, é um grupo que almeja o ser mais:

A própria natureza do PIBID ele afunila a educação ambiental para a perspectiva biológica, não sei se abre edital para professor de outras disciplinas, mas eu sei que as duas escolas que tinham, os dois eram biólogos, então eu acho que parece um pré-requisito do PIBID educação ambiental pensar a perspectiva da educação ambiental simplesmente como biológica, né, não ter uma abrangência, então acaba que isso também, se focaliza nossa prática na escola, no sentido de direcionar para a biologia, talvez por isso a gente não consiga aproximar, encantar, trazer, estudantes da letras, por exemplo, ou mais pessoas da geografia, ficar focado muito na biologia porque, é um direcionamento, é uma naturalização que se dá que o profissional, educador ambiental, é biólogo, é geógrafo, ele não pode ser outros profissionais né porque a formação parece que é só voltada pra aquilo. Acho que é uma coisa que a gente precisa talvez pensar como, aí, por exemplo, esses grupos da pedagogia, que pensa educação ambiental, da psicologia que pensa educação ambiental, é talvez a gente precisasse desse feedback desses grupos, pensar como fazer interlocução, para perceber que outros profissionais, inclusive nós, biólogos, percebemos que outros profissionais para além de nós são capazes de produzir educação ambiental, são capazes de fazer, de pensar, socializar, porque a gente não consegue ver isso né [...]A gente acaba e acaba que outros cursos que trabalham com o PIBID EA ficam sempre a reboque da gente, a gente propõe as temáticas e eles se acumulam na gente, vão se acumulando, vão trabalhando na horta, mas não conseguem trazer novos, as vezes não conseguem trazer novos temas por uma limitação, é, conceitual que se tem da educação ambiental, parece que é só natureza biológica, então acho que é uma coisa que a gente precisa pensar, a curto, médio, longo prazo dentro da universidade como a que gente faz a interlocução de conhecimentos ambientais com outros cursos para além dos cursos que estudam diretamente a natureza, a ecologia né, pensar outras formas de fazer, que é uma dificuldade que a gente tem (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Por todas essas questões e pela natureza contributiva desta tese vale ainda dizer que a despeito desses e de outros elementos que ressaltam a importância que o PIBID tem para a UFC, para as demais universidades que lhes deram vida, para as escolas parceiras, sobretudo na formação de educadores e dos atores sociais com que interagem, incorre um processo de desconstrução ou esgotamento desse programa por parte de medidas antidemocráticas adotada nos últimos períodos pelo Governo Federal, como resalta o documento “Carta de Fortaleza” elaborado por estudantes e professores membros do PIBID UFC:

Rechaçamos ainda os seguidos cortes de bolsas e de recursos de manutenção que tem acontecido no âmbito dos projetos ligado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID. Essa submissão dos princípios pedagógicos à lógica econômica tem descaracterizado o programa, no que diz respeito a seu caráter de formação docente inicial, prejudicando o seu funcionamento em diversas IES e gerando incertezas entre estudantes e professores engajados em sua efetivação. Nesse sentido, ressaltamos a importância do PIBID no fomento ao ingresso de

licenciandos na Escola Pública. É preciso destacar, no entanto, que esse ingresso, não depende exclusivamente do PIBID, estando inclusive submetido à disponibilização de vagas de concurso nas redes de ensino. Por outro lado, os cortes vêm sendo realizados de maneira sorrateira e repentina, sem que as IES tenham a oportunidade de replanejar a estruturação de seus projetos e passando à Sociedade uma falsa impressão a respeito das consequências desses cortes (PIBID UFC, 2016).

Espero que essa situação mude, a capes tá querendo lançar um novo edital mudando um pouco o PIBID, mas a gente espera que a gente consiga, é um projeto bem bacana, até acho mais, não sei se é mais interessante, não diria isso, mas acho que a experiência do PIBID educação ambiental, ela é mais, ela é instigante, [...] consegue interagir profissionais diferentes né, educadores diferentes num projeto só, que é o desafio de tentar trabalhar em comunhão, em conjunto, acho que essa experiência, é muito bacana, que eu acho que o PIBID precisa disso, a gente precisa disso na nossa formação (Camila Cruz, estudante bolsista, março de 2016).

Diante dessa situação-limite é relevante reverberar os dizeres que advém desse lugar, como substância de esperança diante de lógicas dominadoras e opressoras.



Trago neste trabalho um conjunto de informações complexas acerca da educação ambiental, que existem e circulam, mas que se apresentam de maneira difusa no contexto da Universidade Federal do Ceará, demandando práticas que lhes atravessem de maneira transdisciplinar.

Na pretensão de disparar possibilidades nesse viés, incorri em uma busca de difícil trato metodológico, mas de horizonte epistemológico inquietante. Assim me re-fiz andarilho, gerando a jornada metodológica dessa pesquisa.

Creio que esse processo de caminhada e encontro não signifique apenas um passo a passo de pesquisa, mas uma ilustração do que pode vir a ser a maneira como os potentes educadores ambientais da UFC podem encaminhar aproximações dialógicas entre os contributos que emergem das suas experiências.

Conhecê-las foi uma necessidade deliciosa que animou este estudo e pelo que a experiência de campo expressa, uma forma de experiencição reflexiva sobre o que fazemos e o que o outro, como parceiro possível, faz em termos de educação ambiental em um contexto planetário complicado.

Na UFC emergem enunciações tão diversas que delas poderiam ser geradas muitas temáticas, polissêmicas. Polissemia que se desdobra como obstáculo epistemológico, prático ou de tradução.

Então, abrindo mão de uma postura interpretativa mais clássica, focada e aprofundada, optei por um gesto cambiante de costura a partir e entre saberes. Algumas vezes tocando elementos de análise, outras reunindo informações, mas sempre buscando traçar caminhos de acolhimento dialógico sobre o que o outro nos revela.

Em educação ambiental, já observo que por vezes a teorização pesa: é ou não é crítica? É desse tipo ou daquele? Numa apreciação que flerta como avaliação temerária. Vejo isso na escola e também na universidade, quando de costume espera-se que uma experiência exitosa seja relatada como o grande exemplo, ou que surja rapidamente para ser a experiência exitosa, como se a experiência não fosse demarcada por descontinuidades, pela dinâmica da vida, pelas contradições que nos atravessam.

Uma boa conversa e um olhar amoroso com quem vivência qualquer que seja a experiência, desafiadora ou reconhecidamente exitosa, conforma-se como um momento potencial de aprendizagem, tanto de quem anuncia a sua vida por meio da fala reflexiva, como de quem escuta atento e sensivelmente as histórias, os problemas, os alcances, as possibilidades, o que as pessoas tem buscado construir, o que desejam.

Dessa forma, mais que o resultado da experiência, importa verificar, observar, está atento, imaginar o corpo da experiência, o envolvimento dos sujeitos, os significados que geram, os sentidos que atribuem. Olhar para as noções de educação ambiental que circulam na UFC a partir dessa perspectiva é se entremear-se em experiências potencialmente poderosas.

Com essa perspectiva, percebi das suas enunciações que as experiências que realizam no âmbito da universidade ou a ela associada conformam diversos lugares de educação ambiental, que são portadores de múltiplas e polissêmicas noções de educação ambiental, sendo oportuno conformar delas arranjos simbólicos que delineiam as principais direções temáticas que carregam e desenvolvem: educação ambiental na gestão ambiental; educação ambiental como projeto educativo; educação ambiental diante de problemas e conflitos ambientais; educação ambiental em relações de vivência.

Interpretadas de maneira dialógica e horizontalizada, possibilitam a visibilização de problemáticas e perspectivas importantes para o avançar e fortalecimento da visão complexa da questão ambiental. Nesse viés, os lugares tanto tem o papel de ilustrar formas concretas de realizar a educação ambiental em algumas desses rumos, como também de evidenciar situações-limites e forças motrizes de superação das mesmas, que retroalimentam recursivamente as temáticas tratadas, podendo inclusive transformá-las em direção ao inédito viável.

REFERÊNCIAS

AÇUDE VIVO FACEBOOK. **Página inicial do projeto açude vivo**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/acude.vivo>>. Acesso em: 13/04/2015.

ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de pesquisa**. São Paulo, n.113, p.51-64, julho. 2001.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Tradução: José Fonseca. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ARAÚJO, Camila Cruz.; FEITOSA, A. F.; VEROLA, C. F. A Prática da educação ambiental dialógica a partir do desenvolvimento de uma horta escolar de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo, v. 11, p. 40-51, 2016.

BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BACHELARD, Gaston. **Os pensadores: A filosofia do não; O novo espírito científico; A poética do espaço**. Seleção de textos de José Américo Motta Pessanha. Traduções de Joaquim José Moura Ramos (et al.). São Paulo: Abril Cultural, 1978.

BARBIER, René. **Pesquisa-ação**. Brasília, DF: Liber Livro, 2007.

BARROS, Manoel de. **Livro sobre nada**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

BLOGSPOT LOCUS. **Evento: sustentabilidade – valores e cultura ambiental**. Disponível em: <<http://locuspsiambiental.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10/05/2012.

BOFF, Leonardo. **Ética da vida: a nova centralidade**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. Campinas, n.19, p.20-28, Jan./Fev./Mar./Abr. 2002.

BORBOLETÁRIO UFC. **Página wikisite do Borboletário didático da UFC**. Disponível em: <<http://borboletarioufc.wixsite.com/cores-da-natureza>>. Acesso em: 25/05/2016.

BORDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O Que é Educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de junho. 2012.

BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL

SUPERIOR. **Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID)**. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em 07/07/2016.

BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Mapeamento da educação ambiental em instituições brasileiras de educação superior**: elementos para políticas públicas. Brasília, 2007.

BRASIL. Secretaria de Educação Ambiental/ Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente, saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 out. 2006.

BRASIL. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Brasília, DF, 12 nov. 2012.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. 9ª Ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007.

CARVALHO, Isabel Cristina M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001.

CARVALHO, Isabel Cristina M. O Habitus Ecológico e a Educação da Percepção: fundamentos antropológicos para a educação ambiental. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, vol. 34, n. 3, septiembre-diciembre, pp. 81-94, 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina M. O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: SAUVÉ, L. Orellana; SATO, M. **Textos escolhidos em educação ambiental**: de uma América à outra. Montreal: Publications ERE-UQAM, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina M. **Em direção ao mundo da vida**: interdisciplinaridade e educação ambiental/ conceitos para se fazer educação ambiental. Brasília, IPE, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina M. “Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos”. **Série registros**, São Paulo, n.9, p.1-56, 1991.

CHALMERS, Alan. **A fabricação da ciência**. São Paulo: Unesp, 1994.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto. Alegre: Penso, 2014.

CRISPIM, Andrea Bezerra. **Sistemas ambientais e vulnerabilidades ao uso da terra no vale do Rio Pacoti-CE: subsídios ao ordenamento territorial**. Dissertação (mestrado em geografia) – Departamento de Geociências, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011.

DIEGUES, Antonio Carlos. Sociedades e comunidades sustentáveis. **Artigos NUPAUB**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, 2003. Disponível em: <<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/comsust.pdf>>. Acesso em: 12/10/2014.

DIÓGENES, Glória. O antropólogo sabe brincar de telefone sem fio? **Blog antropologizando: arte urbana e graffiti em Lisboa**. Disponível em: <<http://antropologizzando.blogspot.com.br/2013/03/o-antropologo-sabebrincar-detelefone.html?view=timeslide>>. Acesso em: 08/07/2015.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Notas sobre epistemologia da geografia. **Cadernos Geográficos**. Florianópolis, n.12, p.1-63, maio. 2005.

FACEDPOS. **Programa PPGE**. Disponível em: <<http://www.facedpos.ufc.br/2016/?pag=inicio>>. Acesso em: 12/09/2016.

FACEDPOS. **Linhas de pesquisa PPGE**. Disponível em: <<http://www.facedpos.ufc.br/2016/?pag=inicio>>. Acesso em: 12/09/2016.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

FIGUEIREDO, João Batista de A. Colonialidade e descolonialidade: uma perspectiva eco-relacional. **Entrelugares: revista de sociopoética e abordagens afins**. Porto, v. 2 n. 2, p.1-25, mar./ ago. 2010. Disponível em: <<http://doczz.com.br/doc/336860/colonialidade-e-descolonialidade--uma-perspectiva-eco>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

FIGUEIREDO, João Batista de A. a educação ambiental popular e educação intercultural no contexto da formação docente. *In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO*, 31., Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2010.

FIGUEIREDO, João Batista de A. A Perspectiva Eco-relacional e a educação intercultural no

entrelaçar de afetos: a descolonialidade do saber com foco na sustentabilidade ambiental. *In: CONGRESSO DA ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR LA RECHERCHE INTERCULTURALLE*, 12., Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2009.

FIGUEIREDO, João Batista de A. **Educação ambiental dialógica e representações sociais da água em cultura sertaneja nordestina**: uma contribuição à consciência ambiental em Irauçuba- CE (BRASIL). Tese (Doutorado em ciências) – Centro de ciências biológicas e da saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

FIGUEIREDO, João Batista de A. Pesquisa engajada e intervenção em educação ambiental dialógica. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 27. 2014. Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2014, p.1-17. Disponível em: < <http://27reuniao.anped.org.br/gt22/t224.pdf>>. Acesso em 19/05/2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, Bookman, 2009.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina**: reflexões sobre minha vida e minha práxis; direção, organização e notas Ana Maria Araújo Freire. 2ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

FREIRE, Paulo. **Medo e ousadia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Denise de; OLIVEIRA, Haydée Torres de. Pesquisa em Educação Ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**. São Paulo, v.1, n.1, p.175-191, 2006.

GEAD BLOG. **Blog do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental Dialógica, Perspectiva Eco-Relacional e Educação Popular Freireana**. Disponível em: <<http://ufcgead.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 12/02/2014.

GEEDUCA FACEBOOK. **Página de facebook do GEEDUCA**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/geeducaufc/>>. Acesso em: 30/05/2016.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria A.S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL, Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14^a ed. São Paulo: Contexto, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

HOLZER, Werther. O lugar na geografia humanista. **Revista Território**. Rio de Janeiro, n° 7, p.67-78, jul./dez. 1999.

IHU. INSTITUTO HUMANISTAS UNISINOS. **Oitenta e oito mil litros de calda tóxica são utilizados todas as noites no cultivo de fruticultura no Ceará**. Entrevista especial com Raquel Rigotto. Disponível em: < <http://www.ihu.unisinos.br/560860-quatromilhoes-de-litros-de-calda-toxica-foram-utilizados-em-uma-decada-de-cultivo-de-fruticultura-no-cearaentrevista-especial-com-raquel-rigotto>>. Acesso em 11/09/2016.

INSTITUTO AGROPOLOS. **Página inicial**. Disponível: <<http://www.institutoagropolos.org.br>>. Acesso em: 22/09/2016.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

KINCHELOE, Joe L.; BERRY, Kathlenn S. **Pesquisa em Educação: conceituando a bricolagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KUHN, Thomas S. **O caminho desde a estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006.

LAGEPLAN FACEBOOK. **Página inicial do Lageplan**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/LAGEPLANUFC/>>. Acesso em 23/04/2016.

LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêtricos. In: LANDER, Edgardo (org.). **colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Bauru-SP: EDUSC, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Apresentação: (re)conhecendo a educação ambiental brasileira. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências

político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 17, n.1, p.23-40, jan./mar. 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. *In*: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”: A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL, 6., 2011. Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2011, p.1-15. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0127-1.pdf>. Acesso em 08/04/2016.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa–meio ambiente no ecocapitalismo. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.40, n.2, p.80-88, abr./Jun. 2000.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**. Ponta Grossa, v.14. n.2, p.309-335, 2011.

LEFF, Enrique. **As aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEGE. **O que é o LEGE**. Disponível em: < <http://www.lege.ufc.br>>. Acesso em: 20/05/2015.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Tradução: Tânia Pellegrini. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LIMA, Gustavo da Costa. Questão ambiental e educação contribuições para o debate. **Ambiente e sociedade**. Campinas, n.5, p.135-155, jun./dez. 1999.

LOCUS. **Apresentação do Laboratório de pesquisa em Psicologia Ambiental**. Disponível em: < <http://www.locus.ufc.br>>. Acesso em: 10/02/2016.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**. Rio Grande, v. 32, n.2, p. 159-176, jul./dez.2015. Disponível em: < <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5536/3443>>. Acesso em: 03/11/2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, educação, saúde**. Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; FRANCO, Jussara Botelho. Aspectos teóricos e metodológicos do círculo de cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em educação ambiental. **Ambiente e educação**. Rio Grande, v.17, n.2, p.11-27, 2012.

MANGUE VIVO. **Histórico do Programa Mangue Vivo**. Disponível em: <<https://programa-mangue-vivo-ufc.webnode.com/sobre-nos/>>. Acesso em: 10/11/2012.

MANGUE VIVO. **Programação aula de campo**. Disponível em: <<http://manguevivoufc.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 10/11/2012.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias. A sustentabilidade no ensino superior brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. **Contrapontos**, Itajaí, v.9, n.2, p.104-117, mai/ago. 2009.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de; VIEIRA, Sofia Lerche. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2001.

MIGNOLO, Walter. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de Letras da UFF - Dossiê: literatura, língua e identidade**. Niterói, n.34, p.287-324, 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/cadernosdeletrasuff/34/artigo18.pdf>>. Acesso em: 05/06/2013.

MILLS, C. Wright. **A imaginação sociológica**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 11ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NEIRA, Marcos Garcia; LIPPI, Bruno Gonçalves. Tecendo a colcha de retalhos: a bricolagem como alternativa para a pesquisa educacional. **Educação e realidade**. Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 607-625, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade> Acesso em 11/08/2015.

NÚCLEO TRAMAS. **Campanha contra a pulverização aérea de agrotóxicos no Ceará**. Disponível em: <<http://www.tramas.ufc.br/?p=756>>. Acesso em: 10/07/2016.

NUCLEO TRAMAS. **Núcleo de pesquisa dos agrotóxicos é homenageado em Fortaleza**. Disponível em: <<https://nucleotramas.webnode.com.br/noticias/nucleo-de-pesquisa-dos-agrotoxicos-e-homenageado-em-fortaleza/>>. Acesso em: 10/04/2012.

NUVENS FACEBOOK. **Página de facebook do Nuvens**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/Nuvens-N%C3%BAcleo-de-Vivencias-e-Estudos-Natureza-e-Sociedade-1512099569108066/>>. Acesso em: 10/05/2016.

OLIVEIRA, Ivan de. *et al.* A Educação Ambiental e os Projetos Políticos Pedagógicos nos cursos da UFC. **Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental**. Santa

Maria, v. 19, n.3, p.667-680, set./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/19595/pdf>>. Acesso em: 12/12/2015.

OLIVEIRA, Christian Dennys Monteiro de; SOUSA, José Maclecio de. Gestão educativa do turismo: fundamentos de uma cidadania emancipadora. **Estudos Geográficos**. Rio Claro, v.9, n.1, p.68-81, jan./jun. 2011

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **O trabalho do antropólogo**. 2ª ed. Brasília: UNESP, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano. *In*: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE HUMANO. 1972. **Anais...** Estocolmo, 1972, 6 p.

PACHECO, Tânia. **Combate racismo ambiental**. Disponível em: <<http://racismoambiental.net.br/2009/11/22/jeovahmeireles-cearense-tremembe-geografo-jenipapo-kaninde-professor-nordestino-e-doutor-mas-acima-de-tudo-umdigno-cidadao-brasileiro>>. Acesso em: 11/09/2016.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 10ª ed. Campinas: Papirus, 2004.

PAIVA, Rita de Cássia Souza. **Gaston Bachelard: a imaginação na ciência, na poética e na sociologia**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2005.

PASCUAL, Jesus Garcia. **Universidade: Fábrica de sonhos e celeiros de decepções?** Fortaleza: UFC, 2012.

PET BIOLOGIA FACEBOOK. **Página inicial PET Biologia**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/petbiologiaufc/>>. Acesso em: 10/02/2016.

PET ENGENHARIA AMBIENTAL. **PET conexões de saberes engenharia ambiental – início**. Disponível em: <<http://www.petambiental.ufc.br/>>. Acesso em 11/02/2016.

PIB SOCIOAMBIENTAL. POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Tremembé**. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Trememb%C3%A9>>. Acesso em: 10/10/2016.

PIBID UFC. **Site do Pibid EA UFC**. Disponível em: <<https://sites.google.com/a/pibid.ufc.br/www/>>. Acesse em: 10/12/2016.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. 2ª ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

PORTAL DO NIC. **O mar pode ir até o sertão**. Disponível em: <http://portaldonic.com.br/jornalismo/wp-content/uploads/2018/04/Jornal_NIC_Reporter_01.pdf>. Acesso em: 06/06/2016.

PORTAL G1. **Peixes aparecem mortos na lagoa do Campus do Pici da UFC, em Fortaleza**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ceara/noticia/2016/04/peixes-aparecem-mortos-na-lagoa-do-campus-do-pici-da-ufc-em-fortaleza.html>>. Acesso em: 08/04/2016.

PROCEN. **Página inicial Procen.** Disponível em: <<http://www.procen.ufc.br/>>. Acesso em 07/04/2016.

PROCEN FACEBOOK. **Apresentação Procen.** Disponível em: <<https://es-la.facebook.com/ProcenUfc/>>. Acesso em 07/04/2016.

PRODEMA. **Apresentação do Prodema.** Disponível em: <http://www.prodema.ufc.br/index.php/pt-br/component/content/category/8-programa?layout=blog&el_mcal_month=7&el_mcal_year=2003&start=5>. Acesso em: 12/03/2014.

PROGERE FACEBOOK. **Página inicial do Progere.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/ProgereUfC/>>. Acesso em: 10/03/2014.

PROGEPA. **Página inicial do Progepa.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/progepa.ufc/>>. Acesso em: 10/03/2016.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In:* LANDER, Edgardo (org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais.** Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

QUINTANA, Mário. **Da preguiça como método de trabalho.** São Paulo: Alfabeta, 2013.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. *In:* LAYRARGUES, Philippe Pomier (org). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2ª ed. Brasiliense, São Paulo, 2009.

RIBEIRO, A. L. *et al.* Avaliação de barreiras para implementação de um sistema de gestão ambiental na UFRGS. *In:* ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25. 2005. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2005, p. 5048-5055.

RUPEA. Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental. **Relatório do projeto “mapeamento da educação ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior: elementos para discussão sobre políticas públicas”.** 2ª versão. São Carlos, 2005. p.150.

SALLIE, Nichols. **Jung e o tarô: uma jornada arquetípica.** Tradução: Octávio Mendes Cajado. São Paulo: Cultrix, 2007.

SANTOS, Boaventura de S.; MENESES, Maria Paula G.; NUNES, João Arriscado. Conhecimento e transformação social: por uma ecologia de saberes. **Hiléia** – Revista de Direito Ambiental da Amazônia, Manaus, n. 6, p.11-81, jan./jun. 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. Introdução. *In:* SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do sul.** Coimbra: Almedina, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos**. São Paulo, n.79, p.71-94, nov. 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 11ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2004.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. M. Itinerários da educação ambiental: um convite a percorrê-los. *In: _____*. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C.M.* **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOUSA, José Maclecio de. **Formação de educadores na UFC: habitats para a educação ambiental**. 2010. Dissertação (mestrado em desenvolvimento e meio ambiente) – Prodem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

SOUSA, José Maclecio de; FIGUEIREDO, J.B.A. Por uma política de Educação Ambiental na Universidade: as percepções e as experiências dos estudantes como base para a elaboração de propostas Eco-relacionadas. **XXI Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste**. GT Educação ambiental. Recife, UFPE, 2013.

SOUSA, M. de. **Análise do turismo em Aquiraz – ceara: política, desenvolvimento sustentabilidade**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Prodem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão e produção**. São Carlos, v.13, n.3, p.503-515, set./dez. 2006

TRIBUNA DO CEARÁ. **Educação ambiental como solução**. Disponível em: <<http://tribunadoceara.uol.com.br/especiais/fortaleza-azul/educacao/>>. Acesso em: 15/05/2015.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume; Vitória; Facitec, 2004.

TRISTÃO, Martha. Educação Ambiental e a descolonização do pensamento. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**. Rio Grande, p. 28-49, jul. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/download/5958/3681>>. Acesso em: 06/08/2016.

TRISTÃO, Martha. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v.31, n.2, p.251-264, maio/ago.2005.

TUAN, Yi-fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Inscrições abertas para caminhada de educação ambiental no Campus do Pici.** Disponível em:

<<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2015/7477-inscricoes-abertas-para-caminhada-de-educacao-ambiental-no-campus-do-pici>>. Acesso em: 14/11/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Pilhas coletadas por alunos de Engenharia Ambiental são enviadas para reciclagem.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2015/6250-pilhas-coletadas-por-alunos-de-engenharia-ambiental-sao-enviadas-para-reciclagem>>. Acesso em: 06/03/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **A Universidade** – início. Disponível em:

<<http://www.ufc.br/auniversidade>>. Acesso em: 10/03/2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Centro de Ciências Agrárias.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/123-centro-de-ciencias-agrarias>>. Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Centro de Ciências.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/124-centro-de-ciencias>> . Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Centro de Humanidades.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/122-centro-de-humanidades>>. Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Centro de Tecnologia.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/121-centro-de-tecnologia>>. Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Dados básicos da UFC 2014.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/a-universidade/ufc-em-numeros/6906-dados-basicos-2014>>. Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Faculdade de Direito.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/120-faculdade-de-direito>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Faculdade de Economia, Administração,**

Atuária, Contabilidade. Disponível em: <<http://www.ufc.br/a-universidade/unidades-academicas/119-faculdade-deeconomia-administracao-atuaria-contabilidade>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Faculdade de Educação.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/118-faculdade-de-educacao>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Faculdade de Medicina.** Disponível em: <

<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/116-faculdade-de-medicina>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Instituto Ciências do Mar**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/115-instituto-de-ciencias-do-mar>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Instituto de Cultura e Arte**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas/114-instituto-de-cultura-e-arte>>. Acesso em 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Lema, missão, visão e compromisso**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/auniversidade/conheca-a-ufc/60-lema-missao-visao-e-compromisso>>. Acesso em: 10/04/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Unidades acadêmicas da UFC**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/auniversidade/unidades-academicas>>. Acesso em: 10/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Modalidades extensionistas**. Disponível em: <<http://www.prex.ufc.br/acoes-de-extensao/classificacoes/modalidades-extensionistas/>>. Acesso em: <10/08/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2017**. Pró-Reitoria de Planejamento. Fortaleza: UFC, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2012**. Pró-Reitoria de Planejamento. Fortaleza: UFC, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Logística Sustentável**. Pró-Reitoria de Planejamento. Fortaleza: UFC, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. PROGERE. **Coleta seletiva solidária**. Disponível em: <<http://www.progere.ufc.br/coleta-seletiva-na-ufc/>>. Acesso em: 11/10/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO. **PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: <<http://www.prograd.ufc.br/programas-e-acoes/pibid-programa-institucional-de-bolsa-de-iniciacao-a-docencia/>>. Acesso em: 13/02/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. PROGERE. **Progere realizou com a Divisão de Gestão Ambiental a Olimpíada da Sustentabilidade na UFC**. Disponível em: <<http://www.progere.ufc.br/progere-realizou-com-a-divisao-de-gestao-ambiental-a-olimpiada-da-sustentabilidade-na-ufc/>>. Acesso em: 25/09/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. PROGERE. **Coleta Seletiva Solidária**. Disponível em: <<http://www.progere.ufc.br/coleta-seletiva-na-ufc/>>. Acesso em: 04/04/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **UFC faz doação de material reciclável para rede de catadores**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2015/6565-ufc-faz-doacao-de-material-reciclavel-para-rede-de-catadores>>. Acesso em: 16/04/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. UFC INFRA. **Divisão de Gestão Ambiental é integrada ao quadro da UFC INFRA**. Disponível em: <<http://www.ufcinfra.ufc.br/divisao-de-gestao-ambiental-e-integrada-ao-quadro-da-ufc-infra/>>. Acesso em: 04/09/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Gestão ambiental** – início. Disponível em: <<http://www.ufc.br/component/content/article/154-gestao-ambiental/4794-gestao-ambiental>>. Acesso em 05/05/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. LABOMAR. **Programa de Educação Ambiental Marinha** – PEAM. Disponível em: <<http://www.labomar.ufc.br/extensao/programa-de-educacao-ambiental-marinha-peam/>>. Acesso em: 10/02/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Projetos de extensão: borboletário didático. **Site da revista extensão em ação**. Disponível em: <<http://www.revistaprex.ufc.br/index.php/EXTA/pages/view/projetos>>. Acesso em 15/03/2016.

SARAIVA, M. de A. *et al.* Sensibilização e mobilização social através da educação ambiental. **Extensão em ação**. Fortaleza, v. 2, n. 9, p.42-56, ago/dez. 2015.

VERDE LUZ. **Página inicial do site do Instituto Verde Luz**. Disponível em: <<http://verdeluz.org/>>. Acesso em 12/04/2016.

VIDAL, Diana Gonçalves. Da sonhadora para o arquiteto: Cecília Meireles escreve a Fernando de Azevedo (1931-1938). *In*: NEVES, Margarida de Souza; LÔBO, Ana Chrystina Venâncio M (org). **Cecília Meireles: a poética da educação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RIO, Loyola, 2001.

WALSH, Catherine. Interculturalidad crítica y educación intercultural. *In*: VIÃNA, Jorge; TAPIA, Luis; WALSH, Catherine. **Construyendo interculturalidad crítica**. La Paz, Bolívia: CAB, 2010.

WALSH, Catherine. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistêmicas de refundar el estado. **Revista Tabula Rasa**. Bogotá, v.8, p.131-152, julio/diciembre, 2008.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. *In*: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

WEBER, Florence. A entrevista, a pesquisa e o íntimo, ou por que censurar seu diário de campo? **Horizontes antropológicos**. Porto Alegre, v.15, n.32, p. 157-170, Julho/Dez. 2009.