

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
ESTRATÉGIAS DO PENSAMENTO E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

**LAGOA DO PIATÓ: A EDUCAÇÃO COMO UMA OBRA DE ARTE**

IVONE PRISCILLA DE CASTRO RAMALHO

NATAL-RN

2012

IVONE PRISCILLA DE CASTRO RAMALHO

## **LAGOA DO PIATÓ: A EDUCAÇÃO COMO UMA OBRA DE ARTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Conceição Xavier de Almeida.

NATAL-RN

2012

IVONE PRISCILLA DE CASTRO RAMALHO

## **LAGOA DO PIATÓ: A EDUCAÇÃO COMO UMA OBRA DE ARTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012 pela Banca Examinadora.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

**Dra. Maria da Conceição Xavier de Almeida**  
**Universidade Federal do Rio Grande do Norte**  
**Orientadora**

---

**Dr. Samir Cristino de Souza**  
**Instituto Federal do Rio Grande do Norte**  
**Avaliador externo**

---

**Dra. Wani Fernandes Pereira**  
**Universidade Federal do Rio Grande do Norte**  
**Avaliador interno**

---

**Dr. Francisco de Assis Pereira**  
**Universidade Federal do Rio Grande do Norte**  
**Suplente**



## BORBOLETAS

Borboletas me convidaram a elas.

O privilégio insetal de ser uma borboleta me atraiu.

Por certo eu iria ter uma visão diferente dos homens e das coisas.

Eu imaginava que o mundo visto de uma borboleta –

Seria, com certeza, um mundo livre aos poemas.

Daquele ponto de vista:

Vi que as árvores são mais competentes em auroras do que os homens.

Vi que as tardes são mais aproveitadas pelas garças do que pelos homens.

Vi que as águas tem mais qualidade para a paz do que os homens.

Vi que as andorinhas sabem mais das chuvas do que os cientistas.

Poderia narrar muitas coisas ainda que pude ver do ponto de vista de uma borboleta.

Ali até o meu fascínio era azul.

[Manoel de Barros]



Dedico às pessoas que mais contribuíram para a realização desse sonho: Deus, minha família, Ceiza Almeida, Chico Lucas, Fátima, Antônia e as crianças de Areia Branca Piató.

## AGRADECIMENTOS

Agradecer não é uma tarefa fácil, pois exige de nós uma atitude de reconhecimento da importância de certas pessoas que passam em nossas vidas, e também um enorme exercício reflexivo para cada detalhe que aprendemos com as pessoas ao nosso redor. Corremos o risco de ausentar alguém ou das palavras serem insuficientes. Mas é importante saber que cada ser é especial em minha vida, pois sempre aprendo algo significativo, sempre tiro alguma lição.

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por minha vida. Ela é um dom divino. Então, só tenho a agradecer a Ele por ter me proporcionado vivenciar tantos momentos sublimes no decorrer de minha existência. O mestrado foi um desses momentos. Creio que foi Deus quem me fez sonhar com isso e me fez ter fé. Ora, “fé é a certeza das coisas que não se esperam, a convicção de fatos que não se veem” (Hebreus 11:1-3). Pela fé evocamos as coisas que não vemos à existência. Tudo começa com um sonho que é motivado pela fé.

Agradeço a Deus pelas vidas que me tocaram a alma. Pessoas que dão um sentido muito especial ao meu viver. Algumas delas são:

Meus pais, Alcides e Patricia, por terem me gerado e me ensinado princípios e valores essenciais na vida de um ser humano. Com vocês aprendi a lutar pelos meus sonhos, a enxergar além das aparências, a ver a beleza da vida mesmo quando tudo diz o contrário. Ensinarão-me a humildade de agradecer as pessoas que nos ajudam e a valorizar as oportunidades que surgem em nossa trajetória.

Minha avó Ivone por ter nos ajudado em todos os momentos da nossa vida. Agradeço pelo amor, pela força sempre presente, por ter me dado sempre o seu melhor. Se eu alcancei esse mestrado foi por você ter financiado meus estudos até a universidade.

Minha tia Tânia por estar sempre do meu lado, me apoiando em todas as decisões importantes da vida. Obrigada pelo teu amor, cuidado e incentivo. Sua vida tem um valor imenso para mim. Se eu consegui chegar até aqui foi por você ter me ajudado, por ter investido em mim. Sou muito grata por teres me acompanhado na primeira vez que fui à Lagoa do Piató.

Meu irmão Felipe e minha prima Stéphanie por fazerem meu mundo mais colorido.

Meu namorado Miguel Neto pela força, amor e paciência nesse período. Em você encontrei palavras de afeto e incentivo para acreditar que tudo é possível àquele que crê.

Agradeço a minha orientadora Ceíça Almeida por ter apostado em mim. Muito obrigada pelas palavras de incentivo, pela dedicação em me orientar, pela confiança em me deixar ir à Lagoa do Piató, por ter dado a liberdade para eu desabrochar minhas potencialidades como pessoa, profissional e pesquisadora. Você permitiu sonharmos juntas as realizações desse mestrado. Aprendi muito no seu convívio, principalmente a assumir uma postura ética diante da vida. Admiro sua obstinação em fazer do espaço acadêmico um lugar de abertura para dialogar com a diversidade de saberes, pelo seu amor e acolhimento a todos que chegam ao GRECOM. Como você sempre diz, muitas pessoas só precisam de uma chance e alguém que acredite que elas são capazes de contribuir para a construção de um mundo melhor. Você me deu essa chance e acreditou em mim. Muito obrigada de coração! És muito especial em minha vida.

A Chico Lucas, um ser humano encantador. Com você aprendi a ser uma pessoa melhor, a olhar a vida com simplicidade, nos detalhes. Se eu alcancei o mestrado foi por sua ajuda, por sua força. Muito obrigada por tudo! Agradeço o seu acolhimento, o seu amor em nos receber e sua alegria em sempre nos ajudar.

Às professoras Antônia e Fátima por terem me ajudado em todos os momentos na Lagoa do Piató. Vocês tiveram o cuidado em todos os detalhes enquanto desenvolvi minha pesquisa. Obrigada, Fátima, por teres fotografado quase todos os momentos dessa experiência. Muito obrigada pelo acolhimento e pelo carinho. Hoje vocês fazem parte da minha vida de maneira muito forte. Nasceu uma amizade sincera. Estarão para sempre em meus pensamentos e em meu coração.

Às crianças da Lagoa do Piató por embelezarem minha vida. Vocês me motivaram a todo instante, pois muito mais que palavras, vocês expressaram a alegria em compartilhar experiências ao meu lado com o brilho no olhar e o sorriso estampado no rosto. Com vocês despertei meu lado infantil, de me abrir ao próximo, de me encantar com a simplicidade da vida. Com vocês aprendi que vale a pena buscar alcançar os nossos sonhos.

À Anny, minha princesinha. Muito obrigada pelo teu carinho. Você é muito especial para mim! Guardo todos os momentos que passamos juntas no meu coração.

A todos da comunidade Areia Branca Piató, principalmente a família de Chico Lucas, dona Maria, Chiquita, Lucas Neto, Mara, Márcia, Matheus Lucas, Maria Thereza... Muito obrigada por tudo! Vocês são muito especiais para mim.

À Wani por ter sempre me incentivado a acreditar nos meus sonhos. Foi pela sua ajuda que consegui chegar à Lagoa do Piató. Todos os momentos que passamos juntas no

GRECOM e na Lagoa foram de aprendizado, pois pude perceber o ser humano lindo que és. Delicada como uma flor, você esbanja sensibilidade a todos que tem o privilégio de conviver ao teu lado. Muito obrigada pela leitura atenta do meu trabalho e pela sua disponibilidade em sempre me ajudar e orientar com tanto carinho.

Ao meu co-orientador Samir Cristino por estar sempre do meu lado na realização deste trabalho. Muito obrigada pela tua amizade, incentivo e pela leitura cuidadosa deste trabalho. Obrigada por ter acreditado em mim e por ter me tratado com tanto carinho durante esse período.

Ao amigo Renato Figueiredo por ter me apresentado à complexidade. Muito obrigada pelo teu carinho e pela dedicação em sempre me ajudar. Aprendi muito com você e nunca vou esquecer os momentos que vivemos durante a orientação do trabalho de conclusão da minha graduação. Você foi meu grande incentivador a tentar o mestrado.

À Josineide pela sua atenção e carinho. Você sempre que possível me dava uma palavra de incentivo e mostrava-se bastante aberta a me ajudar.

Ao professor Francisco de Assis Pereira, por ter aceitado compor a banca examinadora deste trabalho.

Agradeço a Deus por todos os amigos do GRECOM, pois tem sido para mim uma família, pessoas que compartilho sonhos, felicidades, angústias, frustrações. Pessoas as quais escolhi para fazerem parte da minha vida plenamente. São elas:

Louize Gabriela, um ser humano dócil, manso, uma menina encantadora. Com você eu compartilhei todos os meus anseios no mestrado. Você sempre me passou paz e paciência para vivenciar cada momento ao seu tempo. Muito obrigada pela atenção e carinho. Obrigada por ter me ajudado em todo tempo na construção deste trabalho. És muito especial para mim.

Daliana, que sempre me motivou a ser uma pessoa melhor. Obrigada pela amizade e compreensão. Admiro muito sua fé e força de vontade.

Thiago Lucena, com quem aprendi a sempre sorrir. Você contagia a todos com sua alegria de viver. Foi maravilhoso compartilhar momentos tão importantes da minha vida ao teu lado. Muito obrigada por tudo.

Bruno Sérgio, um ser humano que esbanja beleza interior. Quem o conhece se encanta com tanta simplicidade, calma, alegria. Obrigada pela força na construção deste trabalho. Muito obrigada por tudo.



Rosane Félix, que contagia com tanta sensibilidade. Compartilhamos não só ideias, mas sim sentimentos, sonhos. Muito obrigada por ter me ensinado a perceber a vida com o olhar de uma artista.

Antonino Condorelli, que me apoiou desde o início do mestrado. Com você aprendi a ter perseverança. Muito obrigada pela tradução do resumo e por sempre estar disposto a nos ajudar.

Renata, uma pessoa muito alto astral. Muito obrigada pela tua amizade e por tantos momentos bons que vivi ao teu lado.

Daniel de Oliveira, você me ensinou a acreditar que somos capazes e a nunca desistir. Muito obrigada pela tua amizade sempre presente.

A todos os amigos do GRECOM, muito obrigada de coração! Vocês fizeram mais felizes todos os momentos desse mestrado. Agradeço a amizade incondicional de João Bosco, Cleudo, Ana Karina, Juliano, Thiaguinho, Flávio, Laíse, Leilane, Fagner, Thereza Raquel, Hugo, Ednalda, Maurício, Margarida, Carlos Aldemir...

Ao Programa de Pós-graduação em Educação pelo apoio e incentivo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro durante os dois anos de mestrado.

Agradeço a todos os amigos e professores!

Amo cada um de vocês!

## RESUMO

A partir da concepção da educação como uma obra de arte, a dissertação traz à tona os estudos realizados em uma escola da comunidade de Areia Branca Piató, na Lagoa do Piató em Assu-RN. Como uma forma de fazer dialogar conhecimentos científicos e saberes da tradição, a pesquisa estabelece a troca de saberes e afetos, principalmente por meio do intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva. Para construir um ‘conhecimento pertinente’, aquele que está inserido num contexto, conforme Edgar Morin, busca-se aqui a compreensão de uma pedagogia viva e da imaginação. A dissertação teve na Lagoa um laboratório vivo para pensar um ‘ensino educativo’ e para exercitar o pensamento complexo. A partir de estudos e pesquisas anteriores pude organizar o que considero se constituir em constelações de saberes que permitem dar continuidade a esse eixo de pesquisa que se iniciou desde 1986 no Grupo de Estudos da Complexidade – GRECOM. No percurso de construção deste trabalho, pude aprender valores que acredito serem importantes para uma educação complexa: a humildade diante da vida; a abertura para diversas linguagens do mundo; o diálogo com a natureza; a aposta nas nossas crenças; o sonho para ressignificar a realidade a partir da ligação entre a profundidade do nosso ser e o mundo; o pleno uso das nossas potencialidades imaginativas e criativas; e por fim, a vivência intensa dos sentidos. Partindo dessa aprendizagem, a pesquisa teórico-prática teve por centralidade o desenvolvimento de oficinas por meio da temática da água com alunos do ensino fundamental multisseriado, e com a participação ativa das duas professoras da comunidade de Areia Branca Piató. Foram desenvolvidas experiências que contemplaram a visão sistêmica da natureza, as fotografias, os ateliês, as aulas-passeio, a arte de educar, a narração de histórias, e principalmente os ensinamentos do intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva.

**Palavras-chave:** Educação. Complexidade. Saberes da Tradição.

## RESUMEN

A partir de una concepción de la educación como una obra de arte, la disertación revela los estudios realizados en una escuela de la comunidad de Areia Branca Piató, en la Laguna de Piató en Assú, Estado de Rio Grande do Norte. Como una forma de hacer dialogar conocimientos científicos y saberes tradicionales, la investigación establece el intercambio de saberes y afectos sobre todo por intermedio del intelectual de la tradición Francisco Lucas da Silva. Para construir un 'conocimiento pertinente', el que forma parte de un contexto, según Edgar Morin, buscamos aquí la comprensión de una pedagogía viva e imaginativa. La disertación encontró en la Laguna un laboratorio vivo para pensar en una 'enseñanza educativa' y para ejercer el pensamiento complejo. A partir de estudios e investigaciones anteriores, pude organizar lo que considero que se constituye como constelaciones de saberes que permiten dar continuidad a ese eje de investigación que empezó desde 1986 en el Grupo de Estudios de la Complejidad – GRECOM. En la construcción de este trabajo, pude aprender valores que creo que son importantes para una educación compleja: la humildad delante de la vida; la abertura para diferentes lenguajes del mundo; el diálogo con la naturaleza; la apuesta en nuestras creencias; el sueño de resignificar a la realidad a partir del lazo entre la profundidad de nuestro ser y el mundo; el uso pleno de nuestras potencialidades imaginativas y creativas; y, finalmente, la vivencia intensa de los sentidos. Partiendo de ese aprendizaje, la investigación teórico-práctica tuvo como elemento central el desarrollo de talleres sobre el tema del agua con alumnos de la enseñanza básicas de diversas series, y con la participación activa de dos profesoras de la comunidad de Areia Branca Piató. Fueron llevadas adelante experiencias que contemplaron una visión sistémica de la naturaleza, las fotografías, los ateliers, las clases de campo, el arte de educar, la narración de historias y sobre todo las enseñanzas del intelectual de la tradición Francisco Lucas da Silva.

**Palabras-clave:** Educación. Complejidad. Saberes Tradicionales.

## SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. TODOS NÓS TEMOS UMA HISTÓRIA PARA CONTAR...</b>                      | <b>13</b>  |
| <b>2. O DESABROCHAR DE UMA ARTE DE PENSAR...</b>                           | <b>23</b>  |
| <b>3. UMA HISTÓRIA DA ARTE SOBRE A LAGOA DO PIATÓ</b>                      | <b>38</b>  |
| <b>4. CENÁRIOS DO LUGAR, MEU CENÁRIO DE PESQUISA</b>                       | <b>92</b>  |
| <b>5. JUNTANDO AS PEÇAS DESSA HISTÓRIA: O QUE SENTI, APRENDI E REFLETI</b> | <b>98</b>  |
| <b>6. O SONHO FLORESCEU</b>  | <b>114</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>147</b> |

## **TODOS NÓS TEMOS UMA HISTÓRIA PARA CONTAR...**

*“O relato de outros viajantes poucos fatos me oferecem a respeito da viagem. Todas as informações são terrivelmente incompletas”.*  
[Clarice Lispector]

*“A bússola dos outros não serve, o mapa dos outros não ajuda. Precisamos de inventar os nossos próprios pontos cardeais”.*  
[Mia Couto]

*“Todo aprendizado exige essa viagem com o outro em direção à alteridade. Durante essa passagem muitas coisas mudam”.*  
[Michel Serres]

## **Estava escrito nas estrelas...**

Acredito que a vida por si só se encaminha em nos levar inconscientemente a desígnios inesperados, mas quando ela nos convida ao desconhecido, ao novo... não devemos hesitar em alçar por esses rumos, pois sempre tem algo surpreendente a nos esperar. Cabe a nós termos a coragem de construir pouco a pouco o nosso próprio caminho. Foi assim que a vida me levou ao Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM-UFRN). Eu não tinha noção do quê a vida estava me reservando...

Resolvi começar por dizer quem sou, como foi minha trajetória para entrar no mestrado. Espero fazer isso com a simplicidade de confidente. Posso cair na armadilha de soltar e expor meus 'lapsos de memória', de inculpar meus anseios e angústias. Corro o perigo de dizer sem querer dizer. Mas me perdoem. Serei apenas eu. Talvez mais consciente de que esse "eu" está mais descentralizado. Assumo! Sou descontínua, inacabada, infantil, neurótica, apaixonada, sonhadora... Em mim opera sempre a ambivalência. Diante das transformações, existe objetividade em mim, um contorno que delineia a precisão que é o viver. É o pulsar, é o agora. Algo que lateja e diz que vale a pena experimentar o fugaz, o efêmero. Pois é isso que nos compõem... notas, imagens paradas no ar, momentos que nos marcam. É preciso compreender que constituímos dentro de nós um cosmo.

Todo indivíduo, mesmo o mais restrito à mais banal das vidas, constitui, em si mesmo, um cosmo. Traz em si suas multiplicidades internas, suas personalidades virtuais, uma infinidade de personagens quiméricos, uma polixistência no real e no imaginário, o sono e a vigília, a obediência e a transgressão, o ostensivo e o secreto, pululâncias lavares em suas cavernas e grutas insondáveis. Cada um contém em si galáxias de sonhos e de fantasias, de ímpetos insatisfeitos de desejos e amores, abismos de infelicidade, vastidões de fria indiferença, ardores de astro em chamas, ímpetos de ódio, débeis anomalias, relâmpagos de lucidez, tempestades furiosas...". (Hadj Garm'Oren apud Morin, 2008, p. 44).

Para falar sobre como surgiu o meu interesse em desenvolver a pesquisa na Lagoa do Piató, vou contar um pouco como foi minha história com o GRECOM. Hoje olho para trás e vejo que estava 'escrito nas estrelas'. Eu passei no vestibular da UFRN para o curso de pedagogia no segundo semestre de 2004, e desde que comecei a cursá-lo estudava

superficialmente, pois eram expostas muitas teorias, leituras e informações, e eu até gostava de estudar os assuntos, mas logo depois eu esquecia, pois os utilizava apenas para uma prova ou trabalho, e todos aqueles conteúdos não tinham nenhum sentido para mim porque eu não havia tido até o momento nenhuma experiência como professora, ou muitas vezes não via conectividade com a minha vida. Quando estava mais perto de concluir minha graduação no segundo semestre de 2007, eu me via completamente despreparada para atuar numa sala de aula e confesso que senti muito receio, pois sempre achei que o do educador tem uma responsabilidade imensa, uma vez que motivamos e despertamos a aprendizagem de outros seres.

A partir daí, dei início à minha própria busca pelo conhecimento e ao meu comprometimento com a minha formação de educadora. Comecei a participar de alguns eventos de educação, a participar mais das atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas na UFRN. E foi exatamente nessa busca, que conheci o GRECOM. Lembro-me que ocorreu na UFRN o Seminário de Pesquisa do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, e eu submeti um trabalho para a base com que eu mais me identifiquei. Por propósito do destino tinham alguns trabalhos desse grupo de pesquisa, expostos em pôsteres. Achava tudo interessante e crescia em mim a ânsia para ler sobre tudo de novo que eu estava conhecendo.

Meu segundo contato foi nessa mesma época. Eu estava matriculada na disciplina de Monografia I, em que Renato Figueiredo estava realizando a docência assistida com a professora Maria da Conceição Xavier de Almeida. Desde o início do curso eu sabia que ia fazer a monografia sobre *surf*, mas quando comentava com os colegas do curso, não acreditavam e não viam nenhuma relação com a educação. Então, me sentia envergonhada de pedir orientação a algum professor da graduação, pois achava a maioria deles muito fechados. Então, meu amigo Daniel de Oliveira, que estava matriculado também na disciplina, me falou sobre o GRECOM e disse que provavelmente o doutorando Renato Figueiredo e a professora Ceíça Almeida aceitassem me orientar. Foi quando eu tive coragem de falar com Renato sobre o tema, e ele me recebeu com muito entusiasmo.

O terceiro contato e mais concreto com o GRECOM se deu no primeiro semestre de 2008, quando eu estava matriculada em Monografia II (trabalho de conclusão do curso) e no estágio supervisionado e prática educativa. No mesmo período que Renato Figueiredo e Conceição Almeida começaram a me orientar, iniciei a minha prática numa escola estadual, com crianças entre 8-9 anos. Ao estudar sobre a complexidade, pude dar sentido a minha vivência como profissional e como pessoa também. Adquiri consciência crítica sobre a minha

herança educacional fracionada, e sobre a minha prática como educadora. Lembro-me que um dia eu pedi aos alunos para abrirem os cadernos e realizarem uma atividade sobre o Dia Internacional da Água. Todos me perguntaram em qual disciplina abrir. Nesse dia, percebi como o nosso sistema educacional condiciona as mentes a separar desde cedo.

Já o meu interesse em conhecer a Lagoa do Piató surgiu durante as orientações da minha monografia intitulada “*Surf: Metáfora de uma educação para a vida*”, em que eu descobri na minha própria experiência de surfista uma educação para a vida. Nas orientações e nas leituras sobre a complexidade fui me identificando e me posicionando criticamente em relação à minha responsabilidade como educadora e pesquisadora. Nesse percurso, me encantei com a postura intelectual adotada por todos que fazem parte do GRECOM, principalmente pela humildade com que todos se colocam perante o conhecimento, pelo respeito à diversidade, e pela meta obstinada em fazer dialogar os saberes científicos e da tradição. Tive oportunidade de conhecer pessoas maravilhosas, e cada palavra de orientação, de incentivo, de carinho guardo até hoje.

Através desse contato mais próximo com o GRECOM, escutava conversas das pessoas que conheceram a Lagoa do Piató e elas sempre falavam com muito entusiasmo e apego ao lugar. Li os livros “Lagoa do Piató: Fragmentos de uma História” (Almeida; Pereira, 2006) e “A Natureza me disse” (Silva, 2007). Também tive o privilégio de assistir a defesa da tese de Silmara Lídia Marton (2008), que concluía o doutorado exatamente nessa época. Todos esses acontecimentos desencadearam a crescente vontade e ansiedade em conhecer a Lagoa e principalmente em aprender com os ‘intelectuais da tradição’, noção construída por Almeida (2010).

Minha vontade de aprender com esses intelectuais também tem uma relação muito pessoal, pois a partir do contato com o GRECOM passei a ter outra ideia de intelectual, e comecei a dar sentido a minha própria experiência com outros intelectuais que fazem parte da minha vida e que não estão no meio acadêmico. Cresci aprendendo com essas pessoas outras leituras do mundo.

O interesse em participar da seleção de mestrado para o GRECOM surgiu no segundo semestre de 2008, quando eu já havia terminado o curso de pedagogia. Então, escrevi o projeto de pesquisa para ser desenvolvido na Lagoa do Piató. O fato é que não passei nessa seleção. Fiquei triste, mas foi um momento de aprendizado e reconhecimento. Fiquei na vontade de participar mais dos estudos do GRECOM e de tentar novamente a seleção, porém no ano seguinte me distanciei um pouco pela incompatibilidade do horário com o



meu trabalho na época. Por instantes, pensei em não participar tão rápido de outra seleção, mas por propósito do destino encontrei o professor do IFRN Samir Cristino, ex-orientando de Conceição Almeida e meu co-orientador, no centro da cidade de Natal. Foi quando ele me disse que iria abrir inscrições e reacendeu a vontade, o sonho e a fé para tentar novamente. No mesmo dia que encontrei Samir, contei para minha família que iria participar novamente da seleção, só que para isso precisaria antes conhecer a Lagoa. Tudo o que eu sabia sobre ela me deixava muito curiosa e entusiasmada para conhecê-la, pois as pessoas a tratavam com um apego e um deslumbramento perante sua beleza. Então, eu precisava sentir a mesma emoção de perto.

### **Foi assim o meu primeiro contato com a Lagoa do Piató...**

Para conhecer a Lagoa contei com a ajuda da minha tia Tânia, que me levou no seu carro, e com a ajuda de uma amiga de infância que mora em Assu-RN. Apesar do apoio da minha tia e da minha amiga, sentia muita insegurança por não ter conhecido ninguém da Lagoa antes e por ter ido sem que soubessem da minha visita.

Não vou me deter em descrever a paisagem, mas quero sim expressar meus sentimentos quando cheguei à Lagoa. Saí de Natal-RN a caminho de Assu-RN num sábado, fazendo uma viagem de aproximadamente 3 horas. Nesse percurso, a ânsia era grande, assim como as incertezas, sem saber como chegaria até lá e até mesmo se seria bem recebida pelos seus habitantes. A chegada em Assu-RN foi ótima, pois fui muito bem recebida pela minha amiga e seus familiares. Foi exatamente ela quem me acompanhou até a Lagoa.

Do asfalto da cidade, de repente me deparei com uma longa estrada de barro, em que havia algumas fazendas e alguns trabalhadores do campo. Nesse caminho, existiam muitas bifurcações, mas por sorte eu tinha a companhia de minha amiga, que já conhecia o lugar. Assim que cheguei, encontrei o bar de dona Marta, uma mulher encantadora, que fazia de tudo para nos ajudar. Em frente ao bar, pude contemplar a Lagoa. Para mim, foi como achar um oásis, um lugar parado no tempo, com muita paz. As pessoas aparentavam estar bem tranquilas e sem nenhuma preocupação ou pressa com a vida. O que vi no primeiro momento foi encantador, um estado de espírito de muita felicidade e realização.

Ao chegar lá, a primeira pergunta feita foi sobre onde era a casa de Chico Lucas. Estava muito ansiosa para conhecê-lo. Então, dona Marta disse que para chegar à casa dele teríamos que atravessar a Lagoa de canoa. Por essa nós não esperávamos, e a travessia aconteceu de forma muito inusitada. Primeiro pela agitação da água, que nos molhava bastante, segundo pela minha tia Tânia, que estava com medo e minha amiga que, mesmo morando em Assu, nunca havia atravessado a Lagoa.

Apesar da nossa agitação, o encantamento era grande por tanta beleza e paz. O céu limpo, as árvores da carnaúba em torno da Lagoa e o ar tão puro nos trouxeram uma paz de espírito incomparável. Além disso, não posso deixar de falar da energia positiva e da alegria de viver dos seus moradores, em que uma das suas características é o sorriso no rosto e a vontade de ajudar ao próximo. São verdadeiros exemplos de vida.

Depois que atravessamos a Lagoa, andamos ainda por aproximadamente 20 minutos. Quando chegamos à casa de Chico Lucas, ele não estava. Então, ficamos esperando sua chegada. Ele se aproximou e eu logo o reconheci, pois veio à minha mente aquele mesmo rosto que eu visualizava quando lia os livros sobre a Lagoa. Fiquei sem saber como seria aquele encontro, pois ele não sabia da minha visita. Mas Chico foi tão maravilhoso, que já foi nos recebendo amorosamente, contando sobre suas histórias de vida, sobre as dificuldades que enfrentou, sobre sua força de vontade para aprender e até mesmo nos proporcionou uma aula de história sobre Assu.

Conhecer a Lagoa do Piató e Chico Lucas tornou-se a senha para minha entrada no mestrado no primeiro semestre de 2010. Foi nesse encontro que se concebeu este trabalho.

### **Assim foi gerado um sonho...**

Falo muito em sonhos porque sinto que a ciência precisa deles para sobreviver, precisa nutrir sementes de vida... Falar só da crise ou ficar só no discurso da vitimização não resolverá os problemas do mundo. Cabe a cada um de nós fazermos nossas apostas para transformar a realidade. Quando nos limitamos somente aos problemas, podemos nos tornar pessoas medíocres, acomodadas com as mesmas situações. O mundo pede mudança, uma atitude ética diante da vida. Como diz Daniel Munduruku (2010), o educador é um confessor de sonhos. Então, cada linha que aqui escrevo não se trata apenas de um trabalho

acadêmico, mas sim da minha própria vida. Aqui estão minhas apostas, minhas escolhas, minhas crenças... Espero que esta pesquisa possa desdobrar-se em várias coisas na vida. Espero que produza sonhos, que gere esperanças no coração das pessoas, pois acredito que a missão do educador é transformar vidas.

Antes de dar início a essa dissertação, busquei em vários outros trabalhos contribuições valiosas, todos estes fundamentados na pesquisa sobre a Lagoa do Piató que teve início em 1986, pelas pesquisadoras Maria da Conceição de Almeida e Wani Fernandes Pereira (2006). Em todo momento, desde a entrada no mestrado, sonhei em ter a minha própria vivência na Lagoa. A leitura dos saberes construídos nesse lugar só reacendeu esse desejo, despertou ainda mais as forças psíquicas do meu imaginário, de maneira tão forte que pôde representar a minha própria experiência noológica, que foi primordial para o meu processo de construção do conhecimento.

No convívio com os pesquisadores do GRECOM, nas orientações, nas palavras amigas, em cada pedacinho, em cada detalhe da minha vida... foi sendo gestado este trabalho. Ele não é apenas meu, mas sim de todos que contribuíram para a realização deste sonho. Foram os amigos, os orientadores, as crianças... cada pessoa que passou em minha vida. Foram os fragmentos dos livros, as sensações.

Na estratégia do *bricoleur* (Lévi-Strauss, 1989), em grande parte, pude dar um sentido ao processo de construção deste trabalho, pois fui colecionando e relacionando frases, situações, falas, e diversas imagens de sonhos que brotaram em minha alma. Colocando algo de mim que está sempre em construção. Olhando a vida de diversas maneiras. Montando peça por peça com minhas próprias mãos, na sensibilidade de me abrir para o novo, para o inesperado. Aí se deu o ato de criar, de transformar, num jogo em que não há fim. Em um quebra-cabeça que sempre cabe mais uma peça. Como um *bricoleur* a minha técnica foi improvisada, adaptada ao material, às circunstâncias. Como um engenheiro, busquei atingir objetivos desejáveis. E no meio-caminho, no ponto intermediário, me pus como uma artista, buscando o equilíbrio entre essas duas estratégias do conhecimento. Assim, construí o método durante o caminhar deste trabalho. Morin (2008a) argumenta que “a estratégia [cognitiva] só pode e só deve emergir no metaponto de vista, onde são possíveis a escolha, o confronto com o risco, o diálogo com o novo, a possibilidade de encontrar soluções para situações novas” (p. 71).

Segundo Lévi-Strauss (1989, p. 33-37), mesmo que o *bricoleur* seja estimulado por um projeto, seu primeiro passo prático é retrospectivo. Ele deve voltar-se para um conjunto

já constituído, fazer ou refazer seu inventário, dialogar as possibilidades de escolha, interrogar todos os objetos heteróclitos a fim de compreender o que cada um deles pode contribuir para transformar-se em algo novo. É um sujeito capaz de construir algo a partir do que tem à sua disposição. Cria, inventa, toma fragmentos, pedaços que muitas vezes estão às margens e os transformam. Caracteriza o método, o modelo de pensar perto da lógica do sensível, da 'ciência primeira', para fazer fluir a criatividade. Não tem um projeto previamente definido. Sua poesia não se limita a cumprir ou executar. Ele não fala apenas as coisas, mas também através das coisas: "narrando, através das escolhas que faz entre possíveis limitados, o caráter e a vida de seu autor. Sem jamais terminar seu projeto, o *bricoleur* sempre coloca nele alguma coisa de si" (p. 36-37).

Sustentada e movida pelo desafio de conhecer o que já foi antes construído e produzido, apresento o 'estado da arte' sobre as obras desenvolvidas na Lagoa do Piató – Assu-RN, com o desejo de transformar em algo diferente. Então, a estratégia do *bricoleur* me permitiu assumir essa postura, de voltar ao saber anterior, mas sempre com a ânsia de juntar as peças para transformar em algo novo a partir do meu próprio olhar, com minhas próprias mãos. Nesse processo, percebi em todas as criações gestadas no Piató a presença de uma arte de pensar, o que também tentei impregnar neste trabalho. A arte que evoca o equilíbrio entre o pensamento simbólico/mitológico/mágico e empírico/técnico/racional ao unir conhecimento interno e externo, ser e devir.

A leitura dessas obras me proporcionou uma experiência noológica incomparável, que gerou o sonho de ter a minha própria vivência na Lagoa do Piató e despertou a vontade de aprender mais de perto com os 'intelectuais da tradição'. Essa experiência me envolvia em sensações muito reais, como de alguém que conhecesse o lugar no mais profundo sonho. O meu desejo foi de ligá-lo à realidade, por mais que esta por vezes me escapasse às mãos, por mais que percebesse que sempre há o inacessível ao conhecimento e o intraduzível ao pensamento discursivo. Depois de muita insistência, consegui ir ao encontro dos saberes da tradição para conhecer e aprender com outros estilos de vida. Consegui ter a minha própria experiência com as crianças e com os intelectuais da tradição da Lagoa do Piató, na vontade obstinada de religar e operar a complementaridade entre estratégias distintas de ver o mundo. Hoje posso dizer que vivi momentos marcantes e surpreendentes. O mestrado me proporcionou isso... E o meu desejo era esse... Não queria fazer um mestrado por causa de um título, mas busquei algo que pudesse ressignificar minha vida, abalar minhas estruturas, causar desordens a tudo o que antes acreditava ser petrificado, na

esperança de dar um sentido profundo a minha vida pessoal e profissional. Aprendi muito e não sou a mesma pessoa de quando iniciei o mestrado.

Vivi uma auto-formação para a vida, como propõe Morin (2008): “A missão desse ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nossa condição e nos ajude a viver, e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre” (p. 11). É um tipo de pedagogia vivenciada no GRECOM que tem a ver com certa concepção de educação e formação, como expressa Almeida; Knobbe (2003, p. 43-45), na qual o professor, orientador ou um coordenador de estudos são instigadores, facilitadores e provocadores do processo de aprendizagem. Processo este que só se efetiva a partir da experiência de quem está sendo instigado, provocado, pois somente pela experimentação factual ou noológica elaboramos conhecimento, reorganizamos percepções, alargamos e complexificamos as representações sobre os fenômenos que queremos conhecer. Dessa perspectiva, o investimento coletivo de produção do conhecimento está imerso num caldeirão que abriga riscos, entusiasmos, regressões em complexidade, ousadia, criatividade, frustrações e apostas. Foi, portanto, nesse ambiente de calor e efervescência das ideias que encontrei abertura para apostar em minhas escolhas; que encontrei força e coragem para acreditar em meus sonhos; que pude me sentir revigorada para buscar a minha própria experiência no processo de construção do conhecimento.

A dissertação está construída pelo desdobramento de seis partes. Neste primeiro capítulo intitulado “Todos nós temos uma história para contar” narro sobre minha história de auto-formação e introduzo o que será discutido no decorrer da dissertação. Em “O desabrochar de uma arte de pensar” faço uma reflexão sobre a universalidade (Lévi-Strauss, 1989) e unidualidade do pensamento (Morin, 2008a), no sentido de evocar a arte de pensar que desabrocha nos indivíduos de diversas maneiras, compreendendo que todos os sujeitos são dotados do mesmo sistema neuronal, diferenciando-se pelas estratégias de operar o pensamento. Nesse sentido, apresento a pesquisa desenvolvida na Lagoa do Piató pelo Grupo de Estudos da Complexidade desde 1986, como uma forma de fazer dialogar conhecimentos científicos e saberes da tradição (Almeida, 2010).

O capítulo “Uma história da arte sobre a Lagoa do Piató” trata dos estudos e pesquisas desenvolvidas a níveis de monografias, mestrado e doutorado sobre a Lagoa do Piató, em particular da comunidade de Areia Branca Piató. No capítulo seguinte, intitulado “Cenários do lugar, meu cenário de pesquisa”, exponho o contexto educacional sobre a Lagoa do Piató, principalmente o Projeto de Extensão Estaleiro de Saberes, que tem como

compromisso ético dar o retorno dos estudos e pesquisas realizados nesse lugar à sociedade.

O capítulo “Juntando as peças dessa história: o que senti, aprendi e refleti” refere-se à aprendizagem que pude vivenciar ao ler os saberes construídos na Lagoa do Piató: a humildade diante da vida; a abertura para diversas linguagens do mundo; o diálogo com a natureza; a aposta nas nossas crenças; o sonho para ressignificar a realidade a partir da ligação entre a profundidade do nosso ser e o mundo; o uso pleno das nossas potencialidades imaginativas e criativas; e a vivência intensa dos sentidos. São valores que acredito serem importantes para uma educação complexa. A partir da bricolagem desses saberes, propus oficinas de experimentação sensível junto à natureza, com o intuito de despertar nas crianças uma arte de pensar que se abre para as diversas possibilidades de linguagens reveladoras das múltiplas capacidades de interpretação do mundo.

Por fim, “O sonho floresceu”, narro minha experiência de pesquisa ao realizar as oficinas juntamente com o intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva, e com as professoras e os alunos da Escola Municipal Sete de Setembro, em Areia Branca Piató. Por meio da temática da água foram desenvolvidas experiências que contemplaram a visão sistêmica da natureza, as fotografias, os ateliês, as aulas-passeio, a arte de educar, e a narração de histórias.

## O DESABROCHAR DE UMA ARTE DE PENSAR...

*“É preciso desformar o mundo”.*  
[Manoel de Barros]

*“Poesia e ciência são entidades que não se podem confundir, mas podem e devem deitar-se na mesma cama. E quando o fizerem espero bem que dispam as velhas camisas de dormir”.*  
[Mia Couto]

*“Poderia surpreender que os pensamentos profundos sejam encontrados nos escritos dos poetas, e não nos dos filósofos. O motivo é que os poetas se servem do entusiasmo e exploram a força da imagem”.*  
[Descartes]

Diante da tragédia do saber moderno remetido pelo acúmulo de informações, pela competitividade, imposição de ideias fixas, fragmentação entre as disciplinas e separação entre homem e natureza, é imperativo cultivarmos brechas e operarmos por desvios (Morin, 2008b) para vivenciarmos experiências modificadoras e promotoras de um processo criativo de fazer ciência. Isso implica na experiência do próprio ser cognoscente, que está sujeita aos erros e incertezas de sua própria existência. Trata-se de um processo inacabado à medida que o pensamento é concebido como um dom humano que deve ser instigado incessantemente.

Embora, por algum tempo, arte e ciência aparecessem às vezes como incomunicáveis, operando separadamente, tragamos à tona, agora, a importância de recrutarmos o diálogo entre essas duas matrizes cognitivas e de percebermos a ‘dupla face’ do pensamento. No livro “Educar na era planetária”, Morin, Ciurana e Motta (2007) esclarecem que “a arte é hoje indispensável para a descoberta científica, e será cada vez mais indispensável para a ciência, visto que o sujeito, suas qualidades, suas estratégias, terão nela um papel cada vez mais reconhecido e cada vez maior” (p. 32).

Trazer a arte de pensar para a educação evoca a possibilidade de o homem se apropriar do ser único que ele é, significa o pleno emprego de suas potencialidades, supõe a presença inevitável de sua arte, de sua própria imaginação e criação. “Consiste em ver o que todo o mundo viu e em pensar o que ninguém pensou”, como disse Szent-Gyordy apud Morin (2008a). Exercitar um pensamento criador é acreditar na capacidade de romper com os determinismos e barreiras que se colocam sobre o nosso sistema de ensino, no sentido de dar a vez e a voz ao sujeito construtor do conhecimento a inventar e a criar originalmente, de forma única e própria, ao contrário de apenas reproduzir uma realidade imposta.

É certo que o pensar é uma aptidão natural da mente humana, mas nem sempre desenvolvemos a arte de pensar, pois muitas vezes encontra-se adormecida. Essa arte de pensar implica na sensibilidade de refletir criticamente sobre o que já é dito por muitos, sobre as coisas que já estão postas no mundo como verdades absolutas, não para estagnar-se ou para apenas reproduzi-las, mas sim para desafiar-mos tudo que está dado e ousarmos a ser diferentes, a descobrir sempre novos caminhos e novas estratégias. A imaginação e a inspiração indispensáveis à arte e a sua concepção não nasce de uma ideia fixa ou verdade absoluta, mas sim no movimento, na dinamicidade e circularidade do pensamento, no caráter *bricoleur* de toda criação. A imaginação e a criação são sensores para interpretação do mundo que precisam ser constantemente realimentados.



Acredito que operar de forma mais livre e criativa na educação proporcionará a atuação de sujeitos mais críticos e conscientes de sua importância no mundo, sem a pretensão de possuidores da verdade. Sujeitos autônomos, comprometidos com a construção de um saber cada vez mais preparado a lidar com as dificuldades e frustrações internas, a usar o conhecimento com sabedoria, a dialogar com os diferentes tipos de saberes, a semear leituras plurais da realidade, a estar aberto a compartilhar novos aprendizados, e, principalmente, a cooperar com o próximo, assumindo uma atitude ética face ao mundo. A arte de pensar possibilita transcendermos os conteúdos prontos, a grade curricular, a técnica para apostarmos no novo e no que é suficiente e essencial em nossas vidas.

A experiência estética na educação proporcionada pela arte de pensar pode emergir quando experimentamos a harmonia entre a natureza e o mundo, e nos sentimos intimamente conectados a ele. Quando exercitamos uma atitude livre e ética perante a vida e as ideias e quando afluímos a recriação de um novo olhar capaz de revelar a pluralidade de significações e transformações que a vida nos presenteia a cada dia. Essa experiência intransferível que nos envolve no ato de conhecer nos desperta para as dimensões de nossas potencialidades imaginativas e criativas de possíveis e diversas representações da realidade. A criatividade na sua essência evoca o estado de espírito autêntico e original do indivíduo, assumindo a reinvenção contínua como uma missão humana.

O homem é o fazedor do mundo por ser o inventor da sua relação com o universo que o integra. A pessoa criativa é aquela que assume plenamente a sua forma particular de se ‘perceber’ no mundo, isto é, aquela que se apropria livre e eficazmente da singularidade do seu ser: pessoa criativa é aquela que simplesmente ‘é’, que se deixa ser. (VERGANI, 2009, p. 180).

É importante discutirmos um enfoque fecundo para a educação no que se refere à ‘unidualidade do pensamento’. Morin (2008a) suscita a irrecusável dialogia e complementaridade entre cérebro e espírito em torno dos quais giram as visões de mundo, de homem, do conhecimento. Não há só um cérebro pensante, mas também um espírito que sente. “Descobre-se que não há atividade intelectual, movimento de alma, delicadeza de sentimento, o menor sopro do espírito, que não corresponda a interações moleculares e não dependa de uma química cerebral” (p. 81). Compreende-se que há uma dupla subordinação e autonomia entre eles, uma necessidade mútua existente entre os dois

termos de caráter e causalidade circular. Ambos são necessários, mas insuficientes isoladamente.

De acordo com Morin (2008a), nessa dupla articulação entre cérebro e espírito atuam os dois grandes sistemas de pensamento, saídos da mesma fonte, contidos um no outro, opostos e complementares: o pensamento simbólico/mitológico/mágico focalizado na realidade subjetiva e o pensamento empírico/lógico/racional focalizado na objetividade do real. “Os dois modos coexistem, ajudam-se, estão em constante interação, como se tivessem necessidade permanente um do outro” (p. 168). Estão imbricados, operam mestiçagens e hibridações. Não se opõem, nem se distinguem quanto à significação e efetivação na produção do conhecimento.

É imperativo, pois, perceber a complementaridade e o seu caráter essencial entre esses dois tipos de pensamento como possibilidade de instaurar contínua e conscientemente a dialogia entre eles.

Conscientizar as dinâmicas do funcionamento cognitivo unidual implicará, por um lado, a superação/diluição de refeições, frustrações, recalcamientos, fracassos que tantos naufrágios provocam na vida escolar ou acadêmica. Por outro lado, permitirá ao estudante conhecer-se em termos de energia potencial investível, o que orientará nas suas opções de estudo de forma a sentir-se: crítico consciente das adequações metodológicas; dono das suas próprias escolhas pessoais; liberto da monotonia rotineira induzida por correntes de motivação de baixa frequência; impulsionador da sua própria força criativa e juiz do seu correto ‘ponto de aplicação’. (VERGANI, 2009, p. 142-143).

Algumas vezes a educação tende a reduzir as potencialidades subjetivas dos indivíduos próprias do modo simbólico ao desenvolverem técnicas, grades curriculares, medidas e formas educativas que nos levam a uma ‘domesticação do pensamento’. Uma educação que se limita ao paradigma conteudista muitas vezes consagrado na nossa sociedade, que pratica um ensino condicionado por contextos prévia e rigidamente fixados, conduz a castração do ‘espírito primordialmente criador’ de todo ser humano, conforme expressão de Teresa Vergani (2009). Então, cultivarmos brechas, operarmos por desvios e reorganizarmos continuamente o pensamento como possibilidade de superarmos os bloqueios e aprisionamentos geralmente presentes nos processos educativos da contemporaneidade incita-nos a internalização de uma atitude ética, aberta e criativa na produção do conhecimento e socialização dos saberes. Acredito que dessa maneira

poderemos exercitar a felicidade do reencontro com as nossas potencialidades internas diante da vida.

O homem sente a necessidade de compreender o mundo e a sua experiência pessoal tanto de um modo racional como de um modo simbólico. A compreensão simbólica envolve a atividade da imaginação que é a raiz da força criativa. Aqui intervêm as imagens arquetipais que, à maneira de pontes que ligam ao mundo a profundidade do espírito, criam o entendimento vivencial do homem. (VERGANI, 2009, p. 101).

O potencial simbólico/mitológico/mágico nutre pulsões cognitivas comuns a todo ser humano, como por exemplo, fantasias, magias, mitos, ideologias, agressividades, afetividades, esperanças, sonhos, imaginações, criatividade, crenças, frustrações, que são produtos e produtores da cultura indissociáveis do processo de produção do conhecimento. O pensamento simbólico/mitológico/mágico é potencialmente um articulador cognitivo voltado para a resolução de problemas dos quais nos defrontamos a cada instante. Permite-nos operar o pensamento de forma mais livre, criativa, imaginativa, autêntica e revela-nos “uma realidade total inacessível ao conhecimento imediato e intraduzível pelo pensamento discursivo, tornando o conhecimento um mundo aberto à pluralidade de significações” (VERGANI, 2009, p. 131).

Percebemos, então, que essa unidualidade complexa se completa com a tríade espírito, cérebro e cultura. Morin (2008a) discute a necessidade dos códigos linguísticos e simbólicos serem gravados e transmitidos numa cultura para que se dê a emergência do espírito. “A cultura é indispensável para a emergência do espírito e para o desenvolvimento total do cérebro, os quais são indispensáveis à cultura e à sociedade humana, as quais só existem e ganham consistência na e pelas interações entre os espíritos/cérebros dos indivíduos” (p. 85). Não podemos descartar a relevância e indissociabilidade da cultura no processo de produção do conhecimento. O espírito/cérebro é submetido a um forte *imprinting* cultural através da família, da escola, da universidade, da natureza, etc.

A dialógica auto-eco-organização é indispensável nos processos educativos, no sentido de que “o conhecimento cerebral necessita evidentemente do estímulo do meio para operar e desenvolver-se. Em profundidade, necessita da presença organizacional do meio dentro da sua própria organização” (MORIN, 2008a, p. 69). A experiência do sujeito, a sua arte, é importante na produção do conhecimento e apesar de ser intransferível, pode ser compartilhada. Acredito numa educação embasada na troca de saberes, aberta ao diálogo,

pois pode realimentar e reorganizar recursivamente o circuito da tríade articulação entre cérebro/espírito/cultura. É nesse sentido que Morin (2008a) explica que “é de modo solidário e interativo que se desenvolvem a individualidade, a cerebralização, a afetividade, as possibilidades de escolha e de decisão, a curiosidade, o jogo, a inteligência, que desenvolvem ao mesmo tempo o conhecimento e as possibilidades de emancipação do conhecimento” (p. 74-75). É possível exercitarmos uma ‘ecologia das ideias’ (Morin, 2008b) empenhada em desenvolver um mundo mais justo e solidário.

Uma ecologia dos conhecimentos, isto é, uma operação do pensamento que leva em conta a cadeia de múltiplas correlações, determinações, aproximações e também distintos padrões de auto-organização dos fenômenos se configura como um dos metaprincípios para a comunicação interna aos saberes científicos, e destes com outras formas de saberes. Seguindo esse princípio maior, é salutar manter-se a distinção entre áreas e domínios do conhecimento, mas certamente perdem sentido as oposições inconciliáveis entre eles. Tal como no ecossistema, uma ecologia dos conhecimentos supõe comunicação e troca entre a diversidade de informações e saberes construídos por vezes por hibridismo, por vezes por mestiçagens entre domínios de especialidades. Trata-se de ultrapassar, ou pelo menos de reduzir, os efeitos danosos de uma ciência esotérica e de reaver as bases de uma atitude exotérica, isto é, aberta ao diálogo e a compreensão por uma comunidade maior e diversa. A desigualdade entre alfabetizados e analfabetos perde sentido se compreendemos a diversidade de códigos e tecnologias de inteligência cultural e historicamente construída pela espécie humana. (ALMEIDA, 2010, p. 151-152).

Em direções próximas, segundo Almeida (2000, p. 366), Lévi-Strauss busca compreender as estruturas universais e as invariantes do pensamento que estão na base da diversidade cultural. Todos nós apresentamos a mesma ‘universalidade do pensamento’ em potencial. Todos os sujeitos são dotados do mesmo sistema neuronal, diferenciando-se pelas estratégias de operar o pensamento. Uns operam pela ‘lógica do sensível’, mais próximos da natureza e abertos à percepção e à imaginação, outros mais afastados dessa lógica. É nesse sentido que Lévi-Strauss chama atenção para uma ‘ciência primeira’, caracterizada por um pensamento selvagem, mais livre e autêntico, cujas estratégias se diferenciam do pensamento domesticado. Essas duas estratégias coexistem em todos os seres humanos, mas uma acaba se sobressaindo da outra, dependendo das condições favoráveis para serem desenvolvidas.

Em seu estudo sobre o povo indígena, Lévi-Strauss (1989, p. 18-26) constatou no que designou ‘ciência primeira’ uma sensibilidade mais aguçada e a íntima familiaridade com a

natureza, permitindo a esta conhecer detalhadamente as espécies de seres vivos locais, assim como as mais sutis mudanças dos fenômenos naturais. Eles vivem integrados ao seu ambiente e estudam sem cessar tudo que os cercam. Apresentam um agudo senso de observação e a consciência plena das relações entre a vida vegetal e a vida animal. Tal ciência não conhece apenas para satisfazer as necessidades imediatas, antes seu conhecimento corresponde a faculdades intelectuais de um espírito atento e curioso a tudo o que vê. Esse cuidado com a observação exaustiva e com o inventário sistemático das relações e das ligações pode às vezes chegar a resultados de boa postura científica. Como afirma esse mesmo autor, “as espécies animais e vegetais não são conhecidas porque são úteis; elas são conhecidas úteis ou interessantes porque são primeiro conhecidas” (p. 24). É um tipo de conhecimento que recruta a própria experiência do sujeito, uma vez que opera o pensamento por categorias do sensível, em íntimo contato com a natureza, por meio de elementos materiais e imateriais, correspondendo uma de várias maneiras de percepção e apreensão do mundo.

Essa maneira de conhecer é o que Lévi-Strauss (1989) denominou de ‘ciência do concreto’. Ele explica esse modelo cognitivo por meio da metáfora do *bricoleur* – estratégia do pensamento simbólico/mitológico/mágico, a qual opera por meio da arte de religar elementos heteróclitos em detrimento de uma sensibilidade aberta para o imprevisto, para o inaugural, deixando fluir a imaginação e a criatividade. Tal empreendimento cognitivo diferencia-se da estratégia do engenheiro, em que o pensamento se organiza a partir da objetivação e realização de um projeto pré-definido.

O *bricoleur* está apto a executar um grande número de tarefas diversificadas, seu universo instrumental é fechado, e a regra de seu jogo é sempre arranjar-se com os “meios-limites”, isto é, um conjunto sempre finito de utensílios e de materiais bastante heteróclitos, porque a composição do conjunto não está em relação com o projeto do momento nem com nenhum projeto particular mas é o resultado contingente de todas as oportunidades que se apresentaram para renovar e enriquecer o estoque ou para mantê-lo com os resíduos de construções e destruições anteriores. O conjunto de meios do *bricoleur* não é, portanto, definível por um projeto (o que suporia, aliás, como com o engenheiro, a existência tanto de conjuntos instrumentais quanto de tipos de projeto, pelo menos em teoria); ele se define apenas por sua instrumentalidade e, para empregar a própria linguagem do *bricoleur*, porque os elementos são recolhidos ou conservados em função do princípio de que “isso sempre pode servir”. Tais elementos são, portanto, semiparticularizados: suficientemente para que o *bricoleur* não tenha necessidade do equipamento e do saber de todos os elementos do corpus, mas não o bastante para que cada elemento se

restringa a um emprego exato e determinado. Cada elemento representa um conjunto de relações ao mesmo tempo **concretas e virtuais**; são operações, porém, utilizáveis em função de quaisquer operações dentro de um tipo. (LÉVI-STRAUSS, 1989, p. 32-33, grifo nosso).

Segundo Almeida (2010), é preciso atentar para a existência de outras produções de conhecimento, outras formas de saber e conhecer, que resistem à ‘monocultura da mente’ evidenciada na contemporaneidade. No interior da universalidade algumas pessoas se diferenciam pela criatividade e forma sistemática de tratar os fenômenos, por desenvolverem cuidadosamente a arte de pensar sobre o inacessível ao conhecimento objetivo. Pessoas capazes de tratar informações e transformá-las em conhecimento. As coisas não são todas iguais. Não existe uma única forma de ver o mundo. É importante evocar o diálogo entre as distintas formas de conceber o mundo e buscar na unidade do pensamento o que há de diverso, de singular, como uma possibilidade de instigar a arte de pensar que desabrocha de diversas maneiras. Cada indivíduo tem uma maneira particular de operar o pensamento e de expressar suas singularidades, que deve ser experimentada, transformada e realimentada pelos mais diversos sensores de leitura do mundo.

Percebendo a diferenciação de algumas pessoas pela forma mais criativa e sistemática de tratar os fenômenos, Almeida (2010) chama atenção para maneira de pensar dos ‘intelectuais da tradição’, que muitas vezes nunca frequentaram uma escola e o aprendizado se dá de forma oral e experimental (repassados de pais para filhos ao longo da história) e, principalmente, pela aproximação com a natureza. Eles desenvolvem estratégias de pensamento que permitem uma compreensão mais integrada da natureza, da vida e da sociedade, distinguindo sem separar, produzindo um conhecimento pertinente a partir das suas próprias experiências, estando atentos para os acontecimentos ao seu redor, interpretando com coerência e lucidez o mundo à sua volta. “Trata-se de um modo de operar do pensamento mais próximo da noção da complexidade. Isso porque, tendo que dialogar com as incertezas, os acasos e as transformações permanentes dos fenômenos, os intelectuais da tradição são levados a fazer da curiosidade um princípio do qual não podem abrir mão” (p. 52).

De acordo com Almeida, esses intelectuais elaboram suas próprias matrizes explicativas sobre os fenômenos do mundo e sistematizam saberes que lhes permitem responder a problemas de ordem material e utilitária, tanto de um modo racional quanto a partir de uma rica compreensão simbólica e mítica. Alimentados pelo puro prazer de

conhecer, operam uma bricolagem instauradora, inaugural, uma combinação de elementos diversos por meio de analogias que lhes permitem constelar semelhanças entre domínios expressamente dessemelhantes, aparentemente sem nenhuma conectividade. “Esse procedimento de religação cognitiva por meio da analogia é consagrado como prática de pensar nos redutos de uma ciência que, encontrando-se mais próxima de uma lógica do sensível, distingue, mas não separa nem opõe: relaciona, procura semelhança, observa as relações de repetição dos sinais que chegam”. (p. 122).

Algumas vezes observamos práticas educativas que distanciam e separam conhecimento científico e saberes da tradição. A relação estabelecida entre esses saberes se reduz à ‘apreciação de dados’, uma vez que os conhecimentos produzidos pelos intelectuais da tradição são tratados como ‘objetos de pesquisa’, traduzidos, reinterpretados e substituídos, sem nenhum respeito à diversidade. É fundamental reconhecermos a importância dos saberes da tradição, mas isso não é suficiente. Precisamos, pois, operar o fundamental diálogo entre essas duas matrizes do conhecimento como possibilidade de desenvolver uma troca de saberes. A ciência é uma maneira de explicar o mundo, mas existem outras formas de produzir o conhecimento. É importante que seja instaurada a complementaridade entre as duas matrizes epistemológicas, principalmente por favorecer a abertura para as várias interpretações e leituras dos fenômenos e acontecimentos do mundo, o que pode facilitar a expressão de um pensamento complexo.

Os intelectuais da tradição têm no ‘laboratório da mata’ o imponderável, a desordem, o inesperado, a incerteza como desafios e dispositivos para operar um ‘pensamento selvagem’, distinguindo-se do laboratório acadêmico, fechado, delimitador de formas, fenômenos e objetos. Dois modos de conhecer que se alimentam do mesmo desejo de reorganizar o conhecimento. Nessa empreitada que é a vida, somos todos iguais perante as leis da natureza. Todos nós vivemos com uma finalidade: a busca pela felicidade. As duas maneiras de conhecer podem até se oporem, mas é possível e mais importante instaurar o diálogo e a complementaridade entre elas como possibilidade de realimentar talvez o mesmo sonho de viver num mundo melhor e mais feliz.

Segundo Almeida, “ainda que os dois estilos de construção de conhecimento operem pelas mesmas aptidões cognoscentes, temos, na base, cenários diferenciados e a emergência de saberes que se alavancam por estratégias de pensamento distintas – mais distantes ou mais próximas da vida natural dos fenômenos” (2010, p. 57-58). No interior de um laboratório fabricado, numa universidade ou até mesmo no método de fazer pesquisa

que seja mais delimitado, prevalece a estratégia do engenheiro, com suas medidas, formas, cálculos e exatidões pré-estabelecidos. No interior da mata temos um laboratório vivo, prevalecendo a estratégia do *bricoleur*, que emerge com mais exuberância nos saberes construídos pelos intelectuais da tradição.

Ambos são distintos, mas na mesma proporção são importantes na produção do conhecimento. Um não pode descartar a importância do outro, ou excluir-se. “Pode-se opor o pensador e o artista. Mas é possível supor que coexistam potencialmente em cada um de nós” (MORIN, 2008a, p. 103). A exemplo da metáfora da régua e do compasso, segundo Almeida (2010), “assim como a régua é feita para a reta e o compasso para o círculo – e esses dois instrumentos não se substituem -, também os saberes científicos e os saberes da tradição constituem-se em mentefatos singulares, que não se substituem, mas antes apontam para a complementaridade” (p. 121). De uma parte, o método científico se caracteriza pela linearidade e regularização. De outra parte, os saberes da tradição expressam uma dinâmica do pensamento marcada pela circularidade e multiplicidade.

A estratégia do *bricoleur* propõe “uma organização do pensamento que leva em conta tudo o que está à sua disposição; que não se vale de um projeto a priori, mas constrói conhecimento a partir de materiais diversos que estão ao alcance da mão de um sujeito imerso e dependente de um contexto” (ALMEIDA, 2010, p. 56). É a estratégia de um artista do pensamento:

O intelectual é aquele que manipula constantemente a mesma interpretação, inserindo-a num campo maior, observando suas transformações, dialogando com ela, pensando sobre ela em outros contextos próximos e distantes. O intelectual é um artista do pensamento, porque dá forma a um conjunto de dados, aparentemente sem sentido e desconexo. Onde quer que se opere essa complexa arte do pensamento aí está em ação um intelectual. Por isso, podemos falar em intelectuais da tradição. Eles são artistas do pensamento que, distantes dos bancos escolares e universidades, desenvolvem a arte de ouvir e ler a natureza à sua volta (ALMEIDA, 2010, p. 72).

No livro “E se Obama fosse africano? E outras interinvenções”, Mia Couto (2009) me fez entender que a arte e a ciência são como margens de um mesmo rio. “Nenhum rio é apenas um curso de água, esgotável sob o prisma da hidrologia. Um rio é uma entidade vasta e múltipla. Compreende as margens, as áreas de inundação, as zonas de captação, a flora, a fauna, as relações ecológicas, os espíritos, as lendas, as histórias” (p. 55). É assim que



opera a universalidade do pensamento. Como um mesmo rio que nos leva aos diferentes itinerários do conhecimento, que aflora as diversas margens do pensamento.

Segundo Mia Couto (2009), “uma parte da nossa formação científica confunde-se com a atividade de uma polícia de fronteiras, revistando os pensamentos de contrabando que viajam na mala de outras sabedorias. Apenas passam os pensamentos de carimbada científicidade” (p. 53). É pertinente aqui falar sobre a experiência desse autor. Ele é biólogo, mas como mesmo explica, não mora o tempo inteiro na casa da ciência. Esse autor acredita na ciência apenas como uma via do saber, diante dos mais diversos caminhos existentes na produção do conhecimento. Vê na ciência um modo maravilhoso de emigrarmos de nós mesmos para transitarmos e nos descentrarmos para lógicas de outros seres. Essa maneira de perceber a ciência talvez tenha sido despertada pela sua experiência com a estética da arte, da poesia. Ele diz que não sabe como poderia ser escritor caso não fosse biólogo. E vice-versa. O que o alimenta “é o diálogo, a intersecção entre os dois saberes. É o prazer que sente ao percorrer como um equilibrista essa linha de fronteira entre pensamento e sensibilidade, entre inteligência e intuição, entre poesia e saber científico” (p. 58).

Outro exemplo significativo para mim é do artista plástico brasileiro Vik Muniz. No documentário “Lixo Extraordinário”, ele fala sobre sua experiência artística de incorporar objetos do cotidiano no processo fotográfico para criar outras imagens ousadas e inusitadas. O artista faz imagens de materiais incomuns como areia, diamantes, açúcar, fio, cordão, chocolate, manteiga de amendoins e pigmento. Esse artista passou a ser reconhecido mundialmente a partir da obra “As crianças feitas de açúcar”, que retratava as crianças da ilha caribenha de São Cristóvão. Essas crianças eram filhos dos trabalhadores das plantações, pessoas tristes, fatigadas pelo trabalho exaustivo dos canaviais. E o que mais o motivou a fazer esse trabalho com essas crianças foi o desejo de imaginá-las transformando-se em adultos igualmente felizes, pois percebia que algo faltava na transição entre aquela infância bela e incrível e os adultos oprimidos daquele lugar. Era o açúcar, a doçura. Então, foi a partir dessa percepção que ele começou a desenhar os rostos das crianças com o açúcar.

A partir desse trabalho ele foi convidado para expor no Museu de Arte Moderna e, de certa forma, ficou totalmente imerso nesse universo das belas artes, o qual considerava um lugar muito exclusivo e restritivo. Foi então que ele passou a sentir vontade de distanciar-se, de descentrar-se um pouco para dialogar com outros saberes, surgindo a ideia de criar uma obra de arte no lixão Jardim Gramacho, no Rio de Janeiro-RJ, o maior aterro sanitário da América Latina, com o intuito de mudar a vida de um grupo de pessoas a partir do mesmo

material que elas lidam todo dia – o lixo. É interessante quando Vik diz em seu documentário que a transformação é a matéria da arte, ou seja, o seu objetivo é transformar material em ideia, e principalmente, fazer algo com essa ideia. Algo que possa tocar e mudar a vida das pessoas. Sua ideia consistiu em fazer imagens com o lixo usando a imagem das próprias pessoas que trabalham no lixão, construindo a obra juntamente e na interação com elas, como um trabalho em conjunto, inclusive na escolha das imagens. Ele quis priorizar o que era importante para aquele grupo de pessoas. Algo que realmente elas pudessem colocar a mão para sentirem-se construtoras. O resultado do trabalho foi esplendoroso principalmente porque foi capaz de mudar a vida das pessoas que trabalhavam naquele lixão. Há todo um lado humano por trás de uma criação artística, que é intraduzível.

As experiências de Mia Couto e Vik Muniz fizeram-me despertar para o sentido do que é ser intelectual. De nada vale criarmos algo se não for para ressignificar a realidade, se não for para tocar e deixar ser tocado pela vida de outras pessoas. É lindo o comentário que Vik faz em seu documentário, que a arte é uma combinação de coisas que se transformam em outra. E isso é para tudo na vida. Só há transformação se nos permitirmos o diálogo, a complementaridade entre os diversos domínios do mundo. É nesse sentido que a arte é indispensável na educação, pois ela é potencialmente capaz de transformar a realidade, de transformar a vida das pessoas. Então, aí surge a missão do educador de dar espaço, dar a chance para que os sujeitos desabrochem suas potencialidades muitas vezes castradas, desperdiçadas, aniquiladas por uma “sociedade balizada pelas fronteiras do saber domesticado, estável e reconhecido”, conforme expressa Vergani (2009).

Morin (2008b) percebe isso muito bem ao dizer que existem tantos pequenos Mozart que nunca tiveram a possibilidade de aprender solfejo ou piano. Intelectuais que não puderam expressar seus potenciais cognitivos porque nunca foi dada a oportunidade, a abertura. Ele explica que nem todo pesquisador ou profissional é intelectual, pois é necessário, além da sua arte e ciência, que se ponham a tratar dos problemas gerais e fundamentais de importância moral, social e política (p. 75-76). “Os intelectuais sem renunciar a profissão ou carreira, mas a partir desta, dedicam-se a missão de agir, pelas ideias e para as ideias, no interesse de cada um e de todos” (p. 81).

Praticar um pensamento híbrido e dialógico a todo o momento entre os modos simbólico/mitológico/mágico e empírico/lógico/racional exigiria talvez um arquipensamento, que segundo Morin (2008a) “procede do que podemos designar arqui-espírito, não um espírito atrasado, mas um espírito anterior que, conforme o sentido forte do termo

*arque*, corresponde às forças e formas originais, fundamentais e dos princípios e atividades cérebro-espiritual” (p. 187), ou seja, um espírito anterior distante e totalmente livre das determinações do *imprinting* cultural ou das imposições de uma ‘monocultura da mente’, onde os dois pensamentos ainda não estão separados. Não se pode considerar uma superação totalizante que englobaria de modo harmonioso os dois pensamentos em todo tempo. Mas é possível apostar, segundo Morin (2008a), no desenvolvimento de uma racionalidade complexa que reconheça a subjetividade, a concretude, o singular e trabalhe com eles. É possível acreditar na possibilidade de transformar e abrir a razão de forma que saiba dialogar com o irracionalizável. Como sintetiza Almeida (2010):

Coexistir na diversidade. Reduzir a intransigência diante do que não é o mesmo, o padrão, o majoritário. Apreciar o diverso. Compreender que a criatividade é uma propriedade do pensamento comum a todos os homens. Exercitar as forças da conjunção e reduzir os impulsos da competição. Religar saberes científicos e saberes da tradição. Esses talvez sejam os passos preliminares para compreender a complexidade e a incerteza da vida em comum na sociedade-mundo deste século. (p. 163).

Como uma forma de fazer dialogar conhecimentos científicos e saberes da tradição, e na busca por um pensamento organizador e aberto para as várias leituras do mundo, o Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM), base de pesquisa ligada aos Programas de Pós-graduação em Educação e Ciências Sociais, ambos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vem desenvolvendo pesquisas, elos, trocas de saberes e afetos na Lagoa do Piató, em Assu-RN, principalmente por meio do intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva (2007), mais conhecido como Chico Lucas.

A partir da concepção da educação como uma obra de arte e como uma possibilidade de dialogar as duas matrizes do pensamento – empírico/técnico/racional e simbólico/mitológico/mágico – trago à tona os estudos realizados na Lagoa do Piató – Assu-RN pelo GRECOM, que crê numa ciência mais aberta, capaz de dialogar e promover a complementaridade entre as distintas estratégias da universalidade do pensamento humano. Para construir um ‘conhecimento pertinente’, aquele que está inserido num contexto (Morin, 2008), busquei nesses estudos minhas primeiras compreensões e apostas para uma pedagogia viva e da imaginação, uma vez que temos na Lagoa um laboratório vivo para se pensar um ensino educativo e para se exercitar um pensamento complexo.

É importante ressaltar que as pesquisas e estudos desenvolvidos na Lagoa do Piató apostam no método como caminho, como propõem Morin, Ciurana e Motta (2007), no sentido de estarem sensíveis e abertos às estratégias para o conhecimento diante dos acasos e incertezas que inevitavelmente estão submetidos, assumindo uma postura de sujeitos capazes de aprender, inventar e criar em e durante o seu próprio caminho. Acreditar num método que é aberto às transformações é ultrapassar os determinismos que se apresentam em grande parte nas pesquisas e “grades” curriculares dos sistemas de ensino, que fecham, delimitam e aprisionam o conhecimento como se restringisse a algo plenamente previsível nos manuais, como um programa, impondo um conjunto de regras certas e imutáveis, passíveis de serem seguidas mecanicamente a partir de certezas estabelecidas e nunca pelo acaso.

Vivenciar o método como caminho é como ensaiar numa obra de arte, a exemplo de uma tela, que o intelectual se coloca como um artista do pensamento e desenha, pinta, testa, erra, sente, reflete, contempla, aprende novos olhares, sonha, acredita, sem renunciar a captura da verdade fugaz de sua experiência. É o artista que constrói, pincela, dá forma a sua obra, e compartilha sua criação, numa vivência própria, única, intransferível, que depende da sua própria interpretação e reorganização mental, sem separar corpo e espírito. O método emerge durante a experiência e se torna um caminho em permanente construção.

É a partir da vivência do método como uma forma de pensar que incorpora a errância da aprendizagem, a incerteza humana e a recriação intelectual permanente que apresento os trabalhos desenvolvidos na Lagoa do Piató. Aqui a arte de pensar é um imperativo. Pois como diz Almeida (2005):

O pensamento é uma arte; o conhecimento que produzimos é uma tela que expressa nossas ideias; o ser do conhecimento, o cidadão do planeta Terra é um artesão que bricola, de forma singularizante, os saberes à sua volta. Em outras palavras, trata-se de “pôr a vida nas ideias e as ideias na vida”, como quer Edgar Morin. (p. 42).

Por meio das teses de doutorado de Wyllis Abel Farkatt Tabosa (2007), Silmara Lídia Marton (2008), Samir Cristino de Souza (2009) e João Bosco Filho (2010), e as monografias de Ednalda Soares (2007), Williane de Sena Barbosa (2009) e Louize Gabriela Silva de Souza (2010), pude organizar à minha maneira o que considero se constituir em constelações que permitem dar continuidade a esse eixo de pesquisa que se iniciou desde 1986 pelas

pesquisadoras Maria da Conceição de Almeida e Wani Fernandes Pereira (2006). Essas criações ricas em complexidade exalam o que há de mais significativo em relação às maneiras de construção do conhecimento. Confesso que muito me acrescentaram como ser humano, como intelectual, como cidadã, principalmente por me fazerem acreditar que produzir conhecimento é muito mais do que um simples trabalho acadêmico, é sim uma atitude ética diante da vida, que precisa ser vivida e compartilhada.

Nessas várias idas e vindas dos pesquisadores do GRECOM à Lagoa do Piató, sentimos a presença de diversas singularidades subjetivas, de espíritos atentos e desviantes, por produzirem um saber que foge à norma, ao que está posto, principalmente por acreditarem que o intelectual é um nômade nas ideias e na vida que passeia pelos diversos caminhos, é um marginal que busca dialogar e brincar com os saberes que não estão no centro, e por estarem às margens têm tanto a nos ensinar e acrescentar. É na plenitude de se abrir à inteireza do ser único que cada ser humano é, descobrindo e desabrochando suas potencialidades artísticas e realimentando um espírito fugidio da realidade, que esses trabalhos gestados na Lagoa e no GRECOM manifestam suas criações valiosas para transformar a dureza da ciência moderna numa ciência mais feliz, mais aberta e mais consciente de sua missão no mundo.

Exponho agora fragmentos desse contexto. As minhas compreensões sobre a Ecologia de Base Complexa apreendida por Tabosa (2007) na Lagoa do Piató. A escuta sensível que descobri no diário de Marton (2008) ao descrever suas paisagens sonoras. O que aprendi com a Pedagogia da Fraternidade Ecológica proposta por Souza (2009). As revelações que as cartas sobre as Lições do Vivo correspondidas no trabalho de Bosco Filho me proporcionaram (2010). O que vi nas fotografias sobre a Lagoa do Piató expostas por Soares (2007). As experiências ricas e prazerosas que pude degustar no cardápio de atividades sugerido por Barbosa (2009). Os pedagogos que Silva Souza (2010) me apresentou em suas narrativas de autoformação.

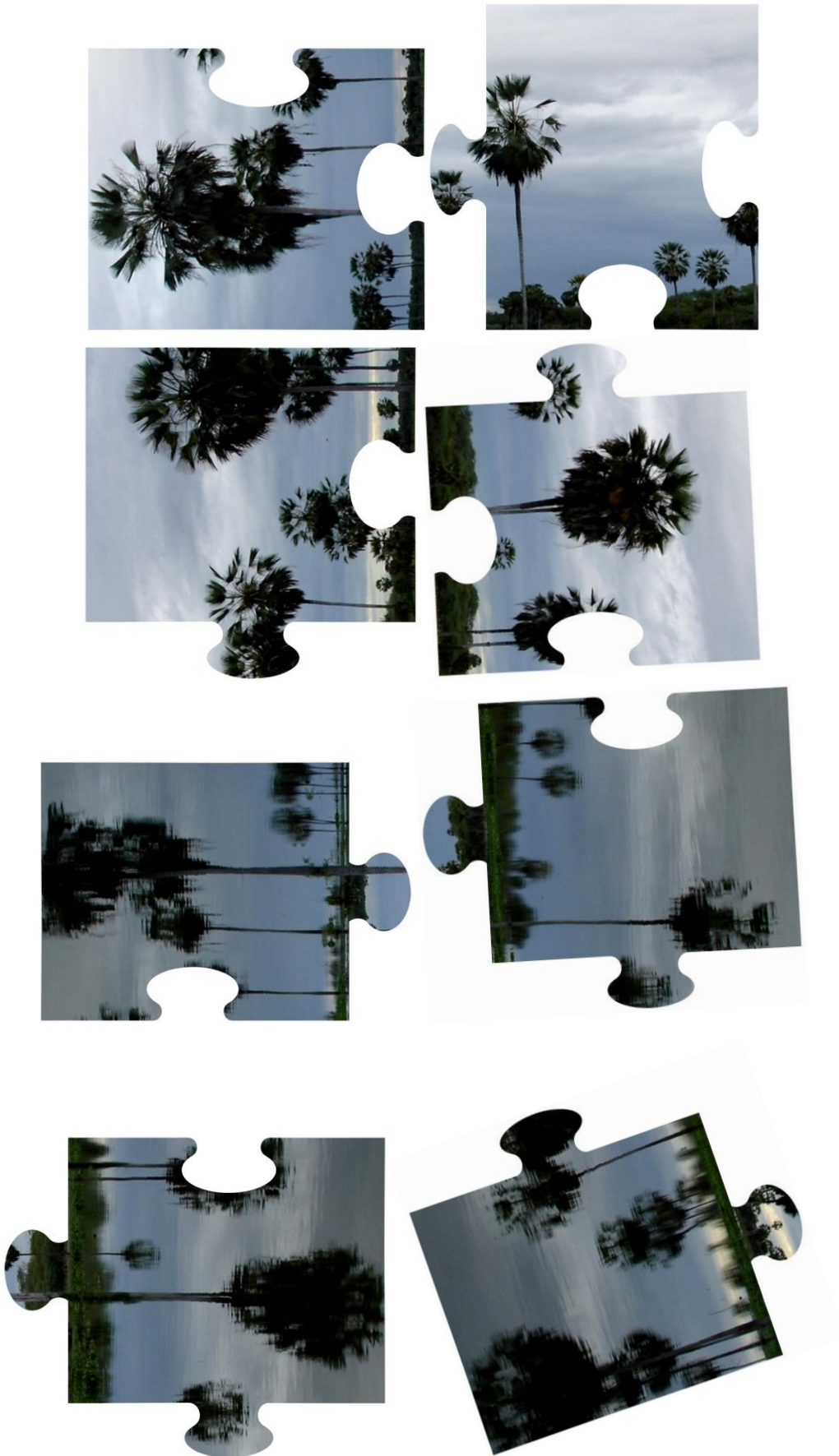
O que apresentarei a seguir são os fragmentos de um percurso de leitura em direção à minha experiência de pesquisa que aparecerá posteriormente. Como num jogo de quebra-cabeça apresento as imagens de fragmentos que, juntos, compõem o cenário da região da Lagoa do Piató. Cada uma dessas peças do quebra-cabeça é identificada por mim como uma das pesquisas sobre a comunidade de Areia Branca Piató, que foram construídas antes de mim.

## UMA HISTÓRIA DA ARTE SOBRE A LAGOA DO PIATÓ

*“O melhor modo de criar um estilo próprio é receber influências, as mais diversas e variadas influências”.*  
[Mia Couto]

*“O conhecimento é uma cumplicidade entre nós e o nosso olhar, uma ficção adequada às nossas conveniências atuais”.*  
[Teresa Vergani]

*“A realidade é tão múltipla e dinâmica que pede o concurso de inúmeras visões”.*  
[Mia Couto]





Tese de doutorado em educação: **Uma Ecologia de Base Complexa.**

Autor: Wyllys Abel Farkatt Tabosa

Ano: 2007

O biólogo Wyllys Abel Farkatt Tabosa (2007) procurou na Lagoa do Piató ressignificações na sua própria busca pelo conhecimento, ao fato de se deslocar do seu lugar de ecólogo para abrir o diálogo com outras construções do saber. Procurou compreender as estratégias de pensamento e a produção do conhecimento referentes aos saberes da tradição e a sua habilidade de articulação entre diferentes operadores cognitivos. Foi nesse percurso que ele aprendeu a aprender, aprendeu a conhecer, aprendeu a viver. Os diálogos com o intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva (Chico Lucas) – agricultor, pescador, que nasceu e vive até hoje na comunidade de Areia Branca Piató – proporcionaram a Tabosa um novo olhar sobre o seu campo de trabalho, a ecologia, principalmente pela percepção sistêmica e integrada que esse apresenta em relação ao ecossistema da Lagoa.

A partir do conhecimento ecológico de Chico Lucas sobre o lugar onde vive, o autor procurou a ressignificação para a construção de uma ecologia de base complexa, tomando como princípio a relação de inseparabilidade entre natureza e cultura e a ligação entre ciência ecológica e ‘saberes da tradição’. A partir da abertura para aprender com esses saberes, pôde ampliar as discussões sobre diferentes temas ecológicos. Esses conhecimentos inevitavelmente transitam pelas histórias de vida de Chico Lucas: sua vida



familiar, seu trabalho, suas caminhadas, seu navegar pela Lagoa e principalmente seu diálogo com a natureza.

Segundo esse pesquisador, construir uma ecologia de base complexa evoca a compreensão de que a realidade não está dada previamente, e que sua construção supõe indissociabilidade entre os elementos que a compõem, ou seja, entre natureza e sociedade, elementos materiais e imateriais. É incorporar a desordem, a incerteza, a imprevisibilidade e a auto-eco-organização como princípios norteadores de uma nova ecologia como possibilidade de abrir a ciência biológica e a ecologia científica rumo a uma ciência da complexidade. Para entender essa nova ecologia é preciso captar a relação vida/homem/natureza numa perspectiva globalizante.

O processo do qual resulta a aventura humana no Planeta Terra é fundado na estreita relação do homem com o ambiente em que vive. As denominadas coisas da natureza são representadas por um conjunto de fenômenos do ambiente, tais como a fauna, a flora, o solo, as rochas, a água, o ar, os sons, os aromas, as cores e a energia, que fazem parte dos processos de observação e experimentação do homem. O conhecimento construído com base na ciência ocidental afasta-se gradativamente de uma visão sistêmica de compreensão dos fenômenos. A preferência pelo conhecimento mais detalhado dos fenômenos pode levar à produção de conhecimentos científicos fragmentados, isolados uns dos outros, muitas vezes descartando a pluralidade e multidimensionalidade do mundo. Esse modo de conhecer é denominado 'paradigma da disjunção/redução' (Edgar Morin), o que, por um lado, levou a separar o homem e a natureza. Embora Morin conceba uma nova organização do saber buscando o diálogo entre as disciplinas e a concepção da ecologia como ciência polidisciplinar, vale admitir que, na ciência ecológica, persiste ainda a fragmentação traduzida em subdivisões cada vez mais especializadas. Segundo Tabosa, reconhecer esse processo no conhecimento ecológico pode ser o primeiro passo para ultrapassar esse nó epistemológico.

De acordo com o autor, o processo de degradação promovido pela civilização humana ocidental é mais veloz que a sua capacidade de reverter os danos ambientais. Aí surge o desafio de transformar a ciência de maneira que possa se abrir à diversidade, religando diferentes áreas do conhecimento. Aí surge o desafio da ciência em transformar o Homo sapiens para estabelecer uma relação de respeito à natureza. Na hipótese da ciência, diferentes personagens, cada um em seu tempo, fizeram incursões que mudaram a ordem vigente e os modelos preestabelecidos. Esses intelectuais da ciência acabaram por criar

novas interpretações para os fenômenos e apareceram na ciência como fundadores de novas teorias e hipóteses. O físico dinamarquês Niels Bohr (1885-1962), o físico norte-americano David Bohn (1917-1992), e o físico alemão Werner Heisenberg (1901-1976) são diferentes cientistas que fizeram do início do século XX um tempo de questionamentos dos conceitos estabelecidos.

Entre os pensadores levantados pelo pesquisador que tratam de tais questões, podemos citar o filósofo e sociólogo francês **Edgar Morin** (1921). Este aprofunda os argumentos epistêmicos que servem de princípios gerais para a discussão sobre o pensamento complexo. Nos seis temas de sua obra, intitulada *O Método*, Morin amplia as discussões sobre a humanidade, a natureza, a vida, o conhecimento, as ideias, a ética. O autor propõe reflexões que nos levam a pensar as proposições de uma nova ciência, capaz de pensar de maneira mais aberta e dinâmica. Propõe a construção do método científico como estratégia, evocando o envolvimento do sujeito na produção do conhecimento; a abertura para as incertezas, para o inesperado; e o caráter transdisciplinar do conhecimento.

Ao tratar de ecologia e ecossistema, Morin amplia e funde ecologia e organização em eco-organização, que pode ser entendida como o conjunto de concorrências e antagonismos que, de forma circular, constitui um anel de desorganização/reorganização. Nessa circulação, estão presentes os ciclos cosmo-físicos, os ciclos de vida e morte, os ciclos de comunicação e os ciclos em diversidade. Ao tratar de ecologia geral, Morin constata que não há como concebê-la sem que se integre de forma retroativa as interações entre a esfera antropossocial e a ecoesfera. Essas interações operam as reorganizações e as regulações permanentes. O autor ainda propõe em outras formas do pensamento ecológico, uma ecologia das ideias. Antes de um conceito ou subdivisão da ciência ecológica, pode-se entender tal proposição como um princípio para transcender a ecologia como ciência do *complexus*.

O físico **Fritjof Capra** (1939) compreende que todos os problemas globais referem-se à crise de percepção do mundo, a qual abrange dimensões intelectuais, morais e espirituais. Para Capra são três as crises que levaram o mundo a entrar em um estado de turbilhonamento: a crise do patriarcado (padrão masculino de dominação); do estoque planetário (esgotamento dos recursos fósseis); e a crise generalizada de compreensão do mundo/paradigma, constituído de ideias e valores que inclui a crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento. A crença no desenvolvimento econômico sem limite é a mais grave maneira de pensar as relações da vida na sociedade

humana. Na visão de Capra, para nos prepararmos para a grande transição, ‘o ponto de mutação’, necessitamos de um profundo reexame das principais premissas e valores de nossa cultura, de uma rejeição daqueles modelos conceituais petrificados, e de um novo reconhecimento de alguns valores intrínsecos à nossa história cultural que muitas vezes são descartados no mundo contemporâneo.

O médico e biólogo argelino **Henri Atlan** (1931) apresenta estudos no campo da genética, que promovem uma revolução significativa na biologia molecular, aprofundando uma questão pouco discutida nas ciências da natureza: o fato de que a vida se auto-organiza também pelo que está fora do padrão, pelo que é periférico. Além disso, ao buscar os meandros que constituem a organização dos seres vivos em sua fluidez e mobilidade e o limite virtual entre o que é considerado vivo e não-vivo, Atlan interpreta o ‘ruído’ como um operador para rediscutir o ordenamento da natureza. De acordo com esse autor, os únicos sistemas auto-organizadores conhecidos até o presente são os naturais. Matematicamente, foi demonstrada a impossibilidade de auto-organização em um sistema fechado, sem interferência externa. Contudo, ainda considerando que as mudanças capazes de provocar organização vêm de fora, estas só podem se dar de duas maneiras: ou injetadas por um ‘programador’ ou por ‘fatores aleatórios’ externos nos quais é impossível estabelecer qualquer lei que prefigure uma organização, qualquer padrão que permita discernir um programa. As teorias de auto-organização permitem compreender a natureza lógica dos sistemas, onde o que desempenha a função do programa se modifica de maneira não preestabelecida sob o efeito dos fatores aleatórios do ambiente, dos quais podem produzir erros no sistema.

O físico e químico nascido na Rússia e naturalizado na Bélgica, **Ilya Prigogine** (1917-2003) trata em seus estudos, das flutuações, dos indeterminismos e da irreversibilidade do tempo como meta-operadores para sistemas longe de equilíbrio. Os conceitos de bifurcação (o que é da ordem do acontecimento novo) e as flutuações (o que diz respeito ao não previsível que está em potencial) constroem as bases epistemológicas do seu pensamento. Para ele, a auto-organização ocorre em função da presença das estruturas dissipativas que assumem ordenações novas a partir da desordem. Entre as principais teses desenvolvidas por Prigogine está a descoberta dessas estruturas dissipativas a partir dos estudos dos sistemas longe do equilíbrio. A partir desse conceito, descobre que a ordem pode nascer da desordem, reabilitando a ‘flecha do tempo’ que expressa a irreversibilidade do tempo e

aponta a ideia de evolução. Torna, portanto, as probabilidades um conceito acima das certezas.

Para esse autor, são as proposições de Darwin sobre a evolução biológica que tornam o entendimento da irreversibilidade do tempo mais evidente. Ele considera que da mesma maneira que Charles Darwin não podia prever que novas ideias levariam as suas concepções sobre a evolução das espécies através da seleção natural, Einstein também não podia prever no que evoluiria suas ideias.

Os sistemas longe do equilíbrio são abertos/naturais, cujas estruturas dissipativas aparecem com certa probabilidade, a qual resulta da estrutura dinâmica dos sistemas. Tal dinamismo mostra que a vida deve ser vista como uma flutuação imprevisível da matéria, constituída de estruturas complexas que não podem ser explicadas pelos modelos estáticos.

Em afirmação às principais ideias desse autor, Tabosa expressa que a criatividade surge justamente pela riqueza inerente à natureza e à história presente em cada elemento, em cada partícula que está contida em outra história; assim, é importante a compreensão de que essa riqueza se deve essencialmente aos fenômenos que são irreversíveis, possibilitando o entendimento de que isso acontece no processo de evolução cosmológica no interior da qual há uma história da matéria, no interior da qual há, finalmente, a nossa própria história. Segundo o pesquisador, a metamorfose da ciência ou 'a nova aliança' pode ser uma boa metáfora para as ideias de Prigogine, para quem o mais importante é aprendermos com a natureza para voltarmos a ter consciência de que somos parte dela. Precisamos passar por uma mudança radical na forma de pensar o universo, o Planeta e a vida. Metamorfosar-se significa transformar-se de uma forma em outra sem perder sua essência. Passar de um ao outro vislumbrando as mudanças de um que se converte em possibilidades no outro. A criatividade em um se revelando na beleza e na diversidade do outro. A metamorfose na ciência ocorre na medida em que se dá a metamorfose no homem.

Para o biólogo francês **Joel de Rosnay** (1937), a simbiose existente nos sistemas vivos e entre estes e o Planeta é um dos eixos das suas investigações. O homem simbiótico, título do seu livro, é ao mesmo uma referência ao sujeito que deve apresentar novas atitudes frente às questões ambientais, como por exemplo, o entendimento de que a inteligência que se processa no nível individual deve ser utilizada para construir uma sociedade coletiva. Entre suas proposições algumas são fundamentais para a constituição de um novo homem em relação consigo mesmo e com o Planeta. Remete à ideia de auto-organização, co-evolução e simbiose, no entendimento ecológico do tempo. Tabosa entende que essas ideias

representam caminhos de reencontro do homem com sua historicidade relegada a um segundo plano, desde que o homem priorizou a consolidação do poder do conhecimento científico para lhe conferir uma superioridade humana em relação à natureza. Tratando-se da ciência ecológica, essas proposições induzem à abertura e ao resgate do diálogo do homem com a natureza, o que implica na mudança de paradigma da dominação para o da colaboração, da responsabilidade e do cuidado consigo mesmo, com o outro e com o ambiente em que vive.

Segundo Tabosa (2007), todos esses autores anteriormente mencionados apresentam, de forma significativa, um recorte teórico que deixa transparecer alguns limites que a ciência ecológica deve transpor para transcender ao seu caráter transdisciplinar. Refletir sobre as proposições apresentadas pode ser um caminho para tornar mais permeável os limites do conhecimento científico e contribuir para um diálogo com outras formas de pensar a ecologia. Ele acredita em novas escolhas e em novas possibilidades para sair do porto seguro das determinações, para experimentar, com grandeza, essa parte da nossa história. O homem vive uma nova bifurcação da sua história, que pode determinar a manutenção de sua própria existência, por um lado, e a extinção da espécie por outro. A sustentabilidade é um dos caminhos dessa bifurcação, mas para atingi-la, o homem não pode deixar de perceber as flutuações e as emergências que se surgem ao nosso alcance nos dias atuais. Esse obscurantismo velado, essa miopia virtual e sua idiossincrasia, na maioria das vezes, impede de enxergar o que está tão próximo. Para esse pesquisador, é tempo de inaugurar uma nova ética. O caminho a escolher exige um esforço cognitivo grandioso no nível individual para atingir o coletivo, e isso implica uma ótica estética, uma atitude criativa e uma ética cuidadosa.

Certamente é nesse contexto que se coloca a importância da obra de **Claude Lévi-Strauss**, conforme destaca Tabosa. A partir de suas investigações, esse filósofo e antropólogo francês dedicou-se minuciosamente a demonstrar um vasto elenco dos conhecimentos, das classificações e interpretações de populações que ele designou 'ciência primeira' ao invés de primitivas. Para Lévi-Strauss, referem-se a homens e mulheres que produzem estratégias de pensamento por meio de diversos domínios interconectados a partir de uma rica compreensão simbólica e em relação de inseparabilidade entre natureza e cultura.

A respeito das interpretações sobre as culturas que o antropólogo se refere, é possível reter algumas ideias importantes para se constituir um arcabouço cognitivo em

relação ao conhecimento ecológico. Há que se destacar a existência de uma forma de linguagem e de aprendizagem indissociáveis entre o que é real e o que é imaginário, devido a um modo de pensamento que, embora os distinga, não os separa na construção do conhecimento. Percebe-se que o uso da linguagem oral é a estratégia de consolidação e transmissão do conhecimento construído por essas populações. Suas relações com o ambiente vão além do caráter utilitário dos seres ou dos recursos naturais. O rico e detalhado sistema de classificação envolve não somente os seres vivos, mas os aspectos econômicos, políticos e religiosos da sociedade. Por fim, de uma maneira geral, entende-se que há uma estrutura cognitiva que se baseia em homologias e analogias, e que constitui uma forma mais sistêmica de conhecimento.

Lévi-Strauss relata que os cientistas surpreendem-se com a destreza do sistema classificatório das populações nativas em relação às espécies animal e vegetal. Esses homens e mulheres conhecem as espécies por sua utilidade como alimentação, como remédio para cura de enfermidades, ou ainda como referência aos sistemas míticos. Esse autor demonstra que há um elevado grau de elaboração cognitiva em tais populações para construir conhecimento. Essas práticas cognitivas, que expressam uma 'ciência do concreto', conferem ao homem da tradição um lugar privilegiado de leitor do mundo. É um tipo de conhecimento que só se constrói no contexto em que se vive, fruto da experiência do sujeito.

O desafio que se põe no âmbito da ciência é propor uma nova forma de pensar que incorpore conceitos menos rígidos, incertezas, reflexão, emergência, desorganização. É nesse sentido que Tabosa apresenta a proposição de Maria da Conceição de Almeida para assumir o pensamento aberto e diverso, admitir o inacabamento, e investir na transitividade entre as disciplinas, para produzir pesquisas conjuntas da natureza e da imaginação, do universo e do homem, que favoreça o inadiável intercâmbio ciência/tradição, inaugurando uma nova ética.

Segundo o pesquisador, exercitar essa nova forma de pensamento exige, antes de tudo, uma atitude por parte do sujeito cognoscente que se permite sair de sua especialidade para experimentar a diversidade. Isso não significa dizer que devemos reduzir uma especialidade a outra e muito menos um saber a outro, mas fazer dialogar itinerários diferentes para repor as relações entre mito e história, no interior de uma historicidade multiforme que sempre oferece ao pensamento conteúdos novos para pensar.

Foi nesse cenário epistemológico que Tabosa pôde ressignificar e ampliar sua visão de biólogo, principalmente ao religar com os aprendizados proporcionados pelo intelectual da tradição Chico Lucas. Ele explica que para esse homem do sertão brasileiro, tão importante quanto as previsões da meteorologia é chover no dia de Santa Luzia (13 de dezembro) e no dia de São José (19 de março), pois estes são alguns dos sinais de que haverá um bom inverno e a colheita será farta. Mesmo que todos os institutos de meteorologia façam suas previsões a partir das medições de seus equipamentos, o homem do campo não abandona as informações provenientes de seu conhecimento dos diferentes sinais da natureza e faz dessas analogias a correspondência concreta com as condições climáticas.

Descreve Chico Lucas como um homem que semeia vida e esperança; é pescador de peixes e de amigos; é construtor de barcos e de sonhos; é contador de histórias e de aventuras do conhecimento; é um ecólogo das ideias, que a todos cativa por sua capacidade de bem-viver. Leitor privilegiado dos diferentes sinais oriundos da natureza, concebendo-os como informações sutis que o transformam em conhecedor atento sobre o estado das coisas que o rodeiam. É hábil em inferir sobre as condições climáticas que podem indicar a aproximação de períodos de chuva e seca para o ano em curso ou aquele que virá. Com a mesma destreza com que conduz seu barco de um porto a outro, caminha na mata da caatinga desvelando conhecimentos pertinentes.

De acordo com o autor, a estratégia de observação das populações tradicionais é muito diferente da cultura científica. Nessas populações, tanto o tempo como a frequência de observação dos ecossistemas são muito mais prolongados do que na ciência. Enquanto entre os cientistas ocorre a extrapolação de um fenômeno a partir da experimentação em certo período de tempo, os homens e as mulheres da tradição levam anos ou até gerações para construir um conhecimento sobre um determinado fenômeno que lhes permitem observar as transformações enquanto elas ocorrem. São pessoas que desenvolvem estratégias de pensamento e produção do conhecimento, que veem e compreendem o mundo a partir de fragmentos distintos entre si, mas interrelacionados por essência. Normalmente, fazem parte de populações mais afastadas do ambiente urbano, valem-se do capital cognitivo construído a partir de uma empiria própria e constroem uma forma de conhecimento sobre a vida, respaldada numa 'lógica do sensível', como admite Lévi-Strauss. Entre os 'intelectuais da tradição', evidencia-se o que se poderia chamar de uma 'escuta sensível', ou seja, nessas pessoas, a habilidade de perceber os fenômenos devido a sua

proximidade com a natureza é mais aguçada. Isso significa abrir mão do excesso da resposta utilitária sobre o conhecimento que tem sido veiculado pela cultura científica.

Conhecer a ecologia da Lagoa implica conhecer o solo que constitui ambientes diferentes; o vento que sopra em seus quatro cantos; as plantas e os animais que conhecem bem as alterações do clima; o movimento das águas durante o ano e as pessoas que vivem circunscritas nesse espaço. Todo diálogo com a natureza leva em consideração à diversidade de saberes, as várias interpretações e leituras do mundo. Para o autor, ouvir Chico Lucas discorrer sobre a Lagoa, a pesca, a chuva, o comportamento das plantas, dos animais e sobre a história do lugar leva-nos a estabelecer uma nova relação com o tempo. É um sujeito que, fazendo tudo no seu tempo, de modo bem mais lento e parcimonioso, nos propõe uma nova forma de ler o ambiente. A sua leitura mostra-nos diferenciada, pois além de recursiva, envolve o ouvir, o tocar, o cheirar, o degustar, numa aproximação íntima e respeitosa em relação ao lugar. Não temer experimentar e não temer conhecer talvez sejam as principais estratégias de que se vale o intelectual da tradição para apresentar outra forma de compreensão do mundo.

A partir dos aprendizados com Chico Lucas na Lagoa do Piató, Tabosa pôde entender que desenvolver uma educação ecológica de base complexa é, antes de tudo, derrubar os muros que obstruem o pensamento. É estar disposto a rever os conceitos, por mais sacramentados que eles sejam, e contaminá-los com ideias mais simples. Compreende que assumir uma postura de diálogo com a natureza é uma prática ética que se traduz no cuidado consigo próprio e com o outro.

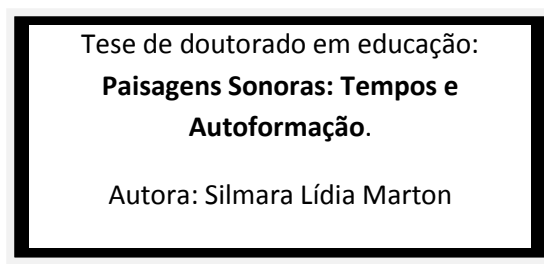
Aprender com os saberes da tradição exige da ciência uma postura aberta à diversidade. O pesquisador acredita que o elo perdido para conceber qualquer ciência que se propõe ser aberta à complexidade do mundo deverá fazer emergir a criatividade plena que existe em cada ser humano. Precisamos deixá-la fluir, permitindo que as ideias, as atitudes e os gestos façam aflorar o que se encontra retido na nossa mente. A autonomia do homem para a construção de uma ciência aberta dar-se-á na medida da liberdade de sua criatividade, por meio dos sonhos, da esperança e da incerteza de sua existência. O conhecimento ecológico precisa orientar-se pelos princípios da incerteza, da imprevisibilidade e da emergência, que regem o processo de experimentação do mundo pelo homem. O conhecimento construído na e pela individualidade do sujeito não pode ser individualista, ou seja, deverá ser articulado não só com outros conhecimento mas também com outras formas de saber que extrapolem os âmbitos científicos.



Foi ao se abrir para outros saberes que o autor pôde arquitetar uma ecologia de base complexa. Segundo ele, antes de se constituir um conceito, uma ecologia complexa representa uma mudança paradigmática da ciência ecológica. Não há uma definição que a caracterize, mas princípios epistemológicos que propugnam a interação entre a vida, a natureza, o homem e a sociedade humana como sistemas complexos. Tal ecologia deve comportar a diversidade e multiplicidade de saberes. Além disso, deve considerar o Planeta Terra como unidade matriz da vida e promover o caráter transdisciplinar do pensamento, o que significa estabelecer um diálogo entre as disciplinas, que, por sua vez, devem dialogar com conhecimentos não disciplinares.

A proposta de Tabosa (2007) para uma Ecologia de Base Complexa alimentou em minha vida a crença de conceber uma educação que suscite a criatividade plena existente em cada ser humano e recrute vivências abertas aos diversos sensores de leitura do mundo. Sua obra me fez compreender que precisamos internalizar outra maneira de sentirmos a natureza, intimamente conectados a ela, que pode ser alimentada pelo uso pleno dos sentidos e no aprendizado com outros modos de vida mais harmoniosos com o meio ambiente, sem haver a separação entre natureza e cultura. Isso significa abrimo-nos ao inesperado, à desordem, ao acaso como possibilidade de instaurar um pensamento criativo capaz de conceber um novo olhar, uma atitude ética diante da vida, aberta a outras formas de produzir conhecimento.





A partir da tese de doutorado em forma de diário da filósofa Silmara Lídia Marton (2008) descobri uma maneira diferente para pensar numa educação mais próxima da natureza, que recorra aos ritmos mais genuínos da própria vida. A pesquisadora discute a importância de recrutarmos o desaceleramento da educação diante do paradigma da globalização, traduzido muitas vezes na poluição visual e sonora das grandes cidades, que ao mesmo tempo é a expressão da poluição dos sentidos e afetos humanos. A partir de sua experiência com outros modos de operar o pensamento, propõe uma formação pautada na 'lógica do sensível' que tem na escuta perto da natureza um de seus pilares epistemológicos fundamentais. Tal abertura para aprender com outros estilos de vida foi concebida inicialmente no ambiente do GRECOM, onde percebeu que o método complexo a permitia transitar livremente entre os diversos domínios do conhecimento, sem deixar se aprisionar pelos conceitos e sem perder o rigor epistemológico, principalmente por se valer de estratégias de pensamento que acolhem a multiplicidade de saberes instaurando o diálogo e a complementaridade entre estes.

Para Marton, observar e experimentar formas de conhecer mais integradas à natureza ajudam a não ensurdecer outros cenários que a condição humana foi gestando ao longo do tempo. Esses cenários podem apontar para estilos de vida e pensamento altamente complexos, que compreendem uma relação mais simbiótica entre o homem e o mundo e entre dois modos de estruturação do pensamento que se complementam: o simbólico/mitológico/mágico e o empírico/técnico/racional.

A narrativa do cenário da Lagoa do Piató em forma de diário demonstra, como diz a autora, o caminho de alguém que decidiu se deslocar dos grandes centros urbanos para conhecer uma comunidade rural e para respirar livremente nas ideias e nas coisas, de alguém que decidiu escutar de perto como funcionam outras lógicas de pensamento e outros modos de conhecer o mundo e a vida. É essa descoberta que Marton também nos proporciona, principalmente por externar isso de forma muito envolvente, de alguém que ressignificou seu modo de conhecer e compreender o conhecimento e a vida. Por meio das

paisagens sonoras reveladas por ela ao conectar-se aos ritmos mais desacelerados da Lagoa, pude imaginar e até sonhar com o canto dos pássaros e com o banho na Lagoa descritos com tanta leveza e autenticidade. Vale salientar que ‘paisagens sonoras’ é a tradução de um termo criado pelo educador musical Raymond Murray Schafer, “soundscape”, para se referir a todo campo acústico, como uma música, um som natural ou artificialmente produzido pela cultura, conforme destaca a pesquisadora.

Segundo Marton, a escuta sensível é uma forma de pensar o mundo, que implica numa atitude diferenciada. Essa escuta encontra na ‘lógica do sensível’, propugnada e discutida por Lévi-Strauss, uma escuta perto da natureza, que parte da experiência do próprio sujeito. Como por exemplo, as sociedades mais tradicionais que resistem aos ritmos do processo civilizatório do mundo contemporâneo e conhecem no sentido mais pleno de recrutar a experiência vivida. Essa maneira de conhecer é o que Lévi-Strauss denominou de ‘ciência do concreto’. Ao operar o pensamento por categorias do sensível, no ato de cheirar, tocar, degustar, observar, examinar, sentir, ouvir, ver, adquirimos uma atitude cognitiva atenta, curiosa, interessada, desejosa de experimentar apenas pelo prazer de conhecer.

As sociedades mais tradicionais apontam para estilos de vida e pensamento altamente complexos, que compreendem uma relação mais simbiótica entre o homem e o mundo e entre os dois modos de estruturação do pensamento que se complementam: o simbólico/mitológico/mágico e o empírico/técnico/racional. Sabemos que todo o conhecimento construído pela humanidade está sustentado numa mesma estrutura antropológica, própria de todo ser humano, que possui esses dois modos de estruturação do pensamento e que opera o conhecimento a partir de sua própria experiência e organização mental. De acordo com Almeida apud Marton (2008), a trajetória histórica e cultural dessas sociedades mais próximas da natureza sinaliza modos extremamente sofisticados de resolver as incertezas e ambiguidades entre o cérebro humano e o meio, articulando com grande complexidade a simbiose entre o pensamento e o mundo.

De acordo com Marton (2008), o pensamento empírico/técnico/racional diz respeito à objetividade do real, e o pensamento simbólico/mitológico/mágico traz consigo evocações da concretude da experiência subjetiva, e dirige-se à realidade subjetiva. Ambos constituem a unidualidade do pensamento. Nesse sentido, como ressalta Morin apud Marton (2008), se nas civilizações arcaicas os dois tipos de pensamento se combinam estreitamente, eles podem nas civilizações contemporâneas expressar a mesma retroalimentação, uma vez que se trata de uma condição antropossocial fundamental e não ultrapassada. É no acionamento

do caráter existencial, afetivo e subjetivo da realidade proporcionado pelo pensamento simbólico/mitológico/mágico que podemos impedir ou amenizar as racionalizações excessivas causadas pelo pensamento empírico/técnico/racional.

Diante do acúmulo de informações e aceleração vivenciados constantemente nos processos educativos na contemporaneidade, surge a necessidade de reconstruirmos uma educação mais pautada em princípios que incitem a reflexão mais vagarosa, parcimoniosa, afetiva, sensível e atenta dos conhecimentos. É nesse sentido que Marton apresenta a proposição de Fritjof Capra e outros pesquisadores no livro 'Alfabetização Ecológica' (2006) para uma desaceleração dos processos de ensino através da substituição da '*fast school*' por uma '*slow school*'.

A '*fast school*' caracteriza-se pela exigência da assimilação rápida e precisa dos conhecimentos; pela avaliação do desempenho com base nos critérios determinados por conteúdos específicos; pela imposição da passagem do aluno de um nível a outro sem o seu devido acompanhamento; e pela reprodução de uma lógica pragmática no interior do contexto escolar, que obriga os alunos e professores a atenderem determinadas metas e "prestarem contas" à instituição com resultados rápidos. Já a expressão '*slow school*' indica para uma prática desacelerada, referindo-se a valores fundamentais como o cuidado, a beleza, a concentração, o discernimento e a sensibilidade que estão envolvidos no ato de vivenciar um tempo mais vagaroso de digestão dos conhecimentos e das experiências.

Nesse sentido, Marton percebeu na Lagoa do Piató, por meio do intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva, a possibilidade de se conceber uma escuta sensível da natureza, bem como de se potencializar um modo afetivo de sentir o universo que muitas vezes está esquecido no mundo contemporâneo, inclusive na educação. Sendo assim, a autora viu nos saberes tradicionais um exemplo de como instigar a curiosidade e a consciência dos estudantes e, principalmente, uma forma de promover em suas vidas o sentimento mais genuíno de pertencimento universal que passa pela experimentação dos ritmos mais vagarosos, atentando para os acontecimentos ao seu redor e para o tempo da dinâmica dos fenômenos da natureza.

De acordo com a autora, os saberes da tradição agregam valores éticos, estéticos e epistemológicos fundamentais para a construção de cientistas e, sobretudo, seres humanos que dialoguem com a natureza, com o outro e com o universo. Essas culturas mais isoladas dos grandes centros urbanos potencializam um modo afetivo de sentir o universo que está

adormecido no mundo contemporâneo e o qual a educação precisa se valer, contemplando argumentos de ética e estética de vida e pensamento.

Cada um dos encontros com a Lagoa e, em particular, com Chico Lucas, foi uma lição de escuta para Marton, pois ela descobriu sentidos e significados mais profundos e amplos para a escuta sensível através da experiência de integração entre Chico, a natureza e os seus conhecimentos. Essas lições podem ser traduzidas nas múltiplas direções e vozes dos ventos Norte e Sul na Lagoa, na construção de barragens pelas formigas, no movimento da água da Lagoa e no modo como as carnaubeiras se direcionam para o céu, no modo como o pensamento de Chico Lucas atribui significados a tudo o que vê, escuta, ou manipula. Através dessas lições pôde compreender um jeito de ser, viver e pensar que precisa ser preservado, principalmente por considerar a sustentabilidade da natureza. As lições apreendidas através de Chico Lucas atentam que para uma educação plena do sujeito é preciso ‘prestar atenção’, o que induz calma, disciplina, paciência, auto-escuta, auto-reflexão, numa interconexão entre a natureza e os sentidos do corpo e da alma; é preciso ‘percorrer paisagens afetivas’ para dar sentido a sua própria existência, num processo de auto-conhecimento; é preciso ‘acompanhar o ritmo da natureza’, o que implica entrar em sintonia com os ritmos naturais; é preciso ‘compartilhar’, o que impõe prestar atenção a distintos modos de expressão e existência; é preciso ‘operar bifurcações’, o que supõe a construção de novas possibilidades, ações e sonhos. A paisagem sonora da Lagoa do Piató, com suas águas, cantos dos pássaros, animais, vegetação, céu, ventos e sua gente, expressa bem uma paisagem polifônica. Essa musicalidade sentida por Marton sugere uma atitude diante da vida.

Segundo essa pesquisadora, ao prestar atenção, Chico Lucas é tocado pela natureza dos ventos, das águas, das chuvas, da mata, dos bichos, das plantas que, como acontece na música, induz sua atividade motora, afetiva e intelectual. Conduz a uma forma de aprendizado da vida que passa pelo aprendizado do viver. Emanam sentidos plurais, num movimento aberto para desfrutar um estado de plenitude. Movido pelo prazer de conhecer, Chico parece repetir o mesmo gesto de escuta, mas cada vez mais capaz de compor novas melodias, novas interpretações. Quanto mais incerto, mais se aproxima de si mesmo, fazendo desse processo de conhecimento a raiz de sua própria reflexividade e ação, atentando para os desvios, mudanças, agressões, ruídos. Prestar atenção é ao mesmo tempo guardar silêncio. As caminhadas devem ser feitas em silêncio para que a paisagem possa ser ouvida como um todo que envolve. À medida que presta atenção silenciosamente, vai

refletindo e fazendo suas previsões e analogias. Estar atento é saber que tudo tem o gosto da primeira vez. O mesmo caminho é sempre um novo caminho. O silêncio leva, por outro lado, à escuta de si mesmo. Metaforicamente, prestar atenção é cuidar para não violar o silêncio das outras pessoas, de outras culturas, pois o “não-dizer” é lugar dos muitos sentidos que ainda estão por nascer no seu pensamento e na sua vida.

Assim como a música, a paisagem sonora da Lagoa do Piató desencadeia processos cognitivos, sugerindo e evocando imagens, provocando sensações, emoções e estados psíquicos e afetivos particulares e, ao mesmo tempo, universais. Nessa experiência, Marton foi levada a pensar na sua infância, nos seus familiares, nas suas vivências. Foi levada a evocar músicas, narrativas prosaicas e poéticas, elementos culturais, pertencimentos, valores. Onde foi possível observar também que a paisagem agrícola e afetiva da vazante é um lugar secreto e vivo para Chico. Os animais, as pedras, o vento, a água, os pássaros, tudo, enfim, lhe fazem companhia. Tudo nesse lugar faz sentido para ele, pois pode recordar dos tempos de fartura de sua infância, das serestas, das suas histórias... Pode recordar dos seus familiares e dos saberes aprendidos e transmitidos de uma geração a outra, os quais são incorporados com afeto numa paisagem capaz de produzir deslocamentos temporais e imaginários. Escutando a forma simbiótica de interação com a natureza e percorrendo as paisagens efetivas e afetivas de Chico Lucas, a autora foi levada a exercitar dois polos do pensamento: o objetivo e o subjetivo; o efetivo e o afetivo. Contemplar essas paisagens abundantes em beleza natural é percorrer as paisagens da alma. Como essa pesquisadora nos mostra, repetir esse gesto pode tornar nossas vidas mais enriquecidas intelectual, afetiva, psíquica, emocional e espiritualmente.

Para Marton, entrar em sintonia com o ritmo da natureza pode ampliar experiências cognitivas importantes e facilitar a religação entre cultura e natureza. Ao observarmos os ritmos naturais, percebemos que cada coisa acontece ao seu tempo. Há tempo para nascer, para florir, para germinar, para procriar, para crescer. Tempo da claridade e da escuridão, da atividade e do repouso, do som e da sua ausência. Acontece, então, uma predominância cíclica que rege harmoniosamente a natureza. No que diz respeito às tarefas humanas, há que respeitar o tempo certo para arar, para semear, para colher, para pescar. Do mesmo modo, há que respeitar a hora do dia para as tarefas de capinar, dar água aos bichos, jogar a rede na Lagoa. Esses ritmos constituem o arcabouço inviolável que estrutura a lógica de vida dessa paisagem, e sobre os quais nada se precisa dizer, senão seguir, pois a mata, as águas, os ventos, os bichos e as vegetações oferecem as pistas vitais para a continuidade da vida.

Como se fosse um sensor da natureza, Chico mostra que na similaridade entre nossa estrutura do pensamento e a estrutura que rege o comportamento dos outros seres vivos, no reconhecimento de nossas diferenças e semelhanças, na consciência daquilo que nos une substância e essencialmente no que diz respeito a uma mesma dimensão cósmica, física e terrestre, temos como seres humanos as condições de praticar uma ética de parceria universal. Como o canto de muitos pássaros e os movimentos fortes do vento que, ao atravessar as folhas das carnaubeiras, dizem a Chico que o inverno se aproxima. Talvez o sentido mais profundo da escuta que segue o ritmo da natureza resida nessa capacidade de dar vida ao mundo, proferindo novas melodias sobre a mesma base temporal implícita, que pulsa no cosmo e dentro de cada um de nós.

Escutar é compartilhar, pois não é uma ação solitária, mesmo que exija de nós uma espécie de recolhimento. Marton compreende que como acontece no instante da escuta musical, não se sai de si para retornar a si mesmo, mas é um ato de compartilhamento que envolve a participação das distintas realidades que integram o meio ambiente, sejam materiais ou imateriais, produzindo estados cognitivos, espirituais, afetivos e psíquicos elevados de comunhão com o todo. A escuta é um ato de compartilhar envolvendo uma atitude colaborada e participativa, que cria e recria com e a partir das realidades que vão aparecendo, inusitadamente. A escuta nos situa no mundo e no nosso lugar. Envolvidos numa trama de relações de uma dada experiência, comungamos sensações e ideias, partilhamos semelhanças e diferenças nas formas de compreender o mundo. O intérprete da natureza não é aquele que apenas capta a paisagem, mas aquele que percebe seus sinais: como o intérprete musical que, nas lacunas das partituras, antevê uma realidade, uma ideia, que o impele, o move, o motiva e, por decorrência, inspira a criação. Escutar é compartilhar porque se partilha certa causa, certo modo de ser das coisas que é comum aos ouvintes. Essa possibilidade de escuta nasceu de um compartilhamento numa escala mais ampla que existe entre o GRECOM e a Lagoa do Piató, e, entre muitas coisas, significa fazer o diálogo entre a ciência e os saberes da tradição. O diálogo entre ciência e tradição vem instigando uma escuta polimodal que investe no desafio de compreender o mundo articulando diferentes padrões de interpretação.

Pra compreender o sentido de que escutar é percorrer bifurcações vale salientar a definição de 'bifurcação' criada pelo físico-químico Ilya Prigogine, a qual amplia-se tanto aos fenômenos físicos, como ao campo das ciências humanas, no que diz respeito à geração de novas situações emergentes a partir de condições perturbadoras, distante do ponto de

equilíbrio. Segundo a autora, essas bifurcações são fontes de possibilidades múltiplas para novas respostas às condições do sistema, contrariando, por completo, a presença da linearidade, determinismo e reversibilidade. Predomina então a capacidade criativa dos sistemas auto-organizadores para reagir às mudanças e à instabilidade resultante da distância do equilíbrio que gera flutuações, isto é, condição de incerteza que transita da perturbação à ramificação, e daí as bifurcações, como fonte de possibilidades. Todo esse processo supõe e implica escolhas. A música é, por excelência, uma arte que gera flutuações por meio dos seus desvios inesperados, desencadeando estados novos de espírito no ouvinte. Ele experimenta por uma escuta que prescinde das regras da estrutura musical – o seu centro unificador – tempos e espaços próprios de criação. Essas respostas são como pontos de bifurcação.

Em parceria às ideias de Ilya Prigogine, Marton aposta nas gerações futuras, na esperança de que, aprendendo com os erros e acertos cometidos pelas gerações anteriores sejam capazes de criar suas próprias possibilidades no planeta e, ao mesmo tempo, de repetir os gestos éticos e estéticos que souberam dignificar e embelezar a vida humana, impregnados do padrão da natureza e de sua lógica, com uma ‘ecologia das ideias’. É certo que não existem receitas para tal aposta, mas é possível sonhar. Movida por essa crença, a pesquisadora propõe oficinas de experimentação de escuta. O termo “oficina” adveio da leitura da obra do pensador da educação Célestin Freinet, “A Educação pelo Trabalho”, a qual evidencia uma concepção de educação em comunhão com a natureza a partir da experiência humana. Nessa obra, Freinet propõe oficinas especializadas nas escolas em comunhão com a natureza, acreditando que ao praticar atividades de antigos ofícios da humanidade, como criação de animais, lavoura, marcenaria, trabalho com ferro, lata, alumínio e eletricidade, fiação e tecelagem, costura, cozinha, construção e comércio, e desde que sendo respeitadas suas idades de desenvolvimento, as crianças potencializariam seus impulsos naturais. A partir dessas atividades daria sequência às oficinas de registro e documentação de conhecimentos, expressão e comunicação artística. Identificada com o projeto educacional de Freinet, Marton decidiu nomear as suas propostas de oficinas, em razão de seu grande apelo às faculdades do sensível. O segundo motivo da utilização dessa nomenclatura está associado a Chico Lucas, que faz dos desafios de suas experiências no meio ambiente natural uma oficina de produção do conhecimento.

Aproveitando a predisposição natural das crianças em querer tocar o mundo com as próprias mãos, curiosas em descobrir as coisas por si mesmas pelo aroma, pelos sons, pelas



cores, seja apalpando, provando, tateando, sentindo, misturando, amassando, enfim, as múltiplas ações que constituem sua forma instintiva de experimentação do mundo, foram pensadas as oficinas de experimentação de escuta pela autora. Estas deverão estimular uma experiência de descoberta instintiva, através do silêncio, da repetição, do uso dos sentidos envolvidos nas lições de escuta. Ao prestar atenção, percorrer paisagens afetivas, acompanhar o ritmo da natureza e compartilhar curiosidades, elas estarão no caminho da sua natureza e da natureza do cosmo.

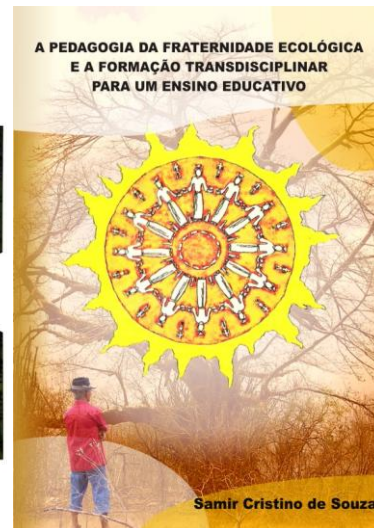
As lições de uma escuta sensível da natureza fizeram Marton refletir e formular essas propostas experimentais para o cotidiano da escola, de modo que possa despertar nas crianças e adolescentes um vínculo cada vez mais amoroso e profundo com a Terra e a natureza. Nesse sentido, para que os alunos se sintam integrantes da grande 'teia da vida', reconhecendo sua identidade humana como seres plenamente biológicos e plenamente culturais, faz-se necessário que a educação incite o pensamento de forma ampla, complexa, sistêmica e circular, o que não é uma tarefa fácil, uma vez que muitas instituições de ensino têm funcionado como adestramento das aptidões humanas com vistas ao atendimento do mercado. Então, evocando uma escuta sensível no contexto escolar, a autora propõe essas experimentações tendo em vista a contribuição para uma formação mais plena dos estudantes, que incitem a criação e invenção como forma de libertar o pensamento.

Marton (2008) organizou sete oficinas que consideram a adequação a cada realidade escolar, na esperança de serem incluídas nos projetos escolares e, na melhor das hipóteses, de conquistarem novas configurações, de modo a se constituírem em parte essencial dos currículos.

A primeira oficina 'O seu bairro na escuta' consiste no exercício de escuta pelos estudantes nos bairros onde moram; a segunda intitulada 'Passeio pelo parque' consiste em exercício de escuta num parque ecológico; a terceira oficina 'Escuta musical' refere-se rememoração dos cinco sons que mais os apreciaram nas duas primeiras oficinas e na escuta de algumas músicas de estilos diferentes presentes nas mais diversas culturas; a quarta oficina 'A escola e a comunidade' suscita a escuta sensível do contexto em que se insere a escola através da identificação dos seus sons fundamentais (água, vento, pássaros...), dos sinais acústicos (sino de igreja, buzina de carros, apitos...) e das marcas sonoras (um som que caracteriza aquela comunidade, a sua personalidade, aquilo que diz o que ela é), sendo possível traçar um perfil da comunidade; a quinta oficina 'Percorrendo e criando paisagens' os alunos terão que procurar narrativas, imagens de pinturas e fotografias que contam a

história dos bairros das grandes metrópoles, como se constituíram ao longo do tempo e como, à medida que houve a transformação em seus contextos, foram alteradas suas geografias, decorrente das relações travadas pelo homem e a natureza; depois de terem esse material poderão investigar comparações entre o presente e o passado da metrópole e até mesmo poderão investigar comparações entre culturas mais afastadas; a sexta oficina 'Escutando os seus lugares' refere-se à aproximação dos alunos na vizinhança, procurando conhecer as pessoas e os lugares do bairro onde vivem. Como as oficinas anteriores terão dado o estímulo aos primeiros sinais de vínculo e sentimento de pertencimento das crianças e adolescentes aos seus lugares, a sétima oficina 'A horta' favorecerá que o espaço escolar centralize as potencialidades criativas e as iniciativas dos alunos nas suas próprias ações, nesse sentido, a oficina aberta e permanente da horta será o terreno fértil e efetivo do aprendizado da escuta, pois exigirá o respeito ao tempo de cada coisa, demandando cuidado, paciência, observação atenta e respeito aos ciclos da vida.

No diário de campo de Marton (2008) descobri que é possível se conceber uma escuta sensível da natureza e que é importante levarmos esse tipo de lição e contato com a natureza para os processos educativos. Seus registros sobre a Lagoa do Piató revelaram a importância de recorrermos aos ritmos mais genuínos da própria vida, e de recrutarmos nossa experiência concreta e sensível de contemplação da natureza e de pertencimento universal. Na agitação do mundo contemporâneo nem sempre paramos para refletir sobre a vida, nem sempre escutamos o que acontece ao nosso redor. O que a pesquisadora mais nos transmitiu foi esse momento de reencontro com os ritmos naturais, mais vagarosos e parcimoniosos, o que nos faz refletir sobre os ganhos intelectuais que a educação terá se internalizar a desaceleração em seus processos, principalmente por haver o tempo necessário para a digestão cognitiva e significação dos conteúdos.



Tese de doutorado em educação: **A Pedagogia da Fraternidade Ecológica e a Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo.**

Autor: Samir Cristino de Souza

Ano: 2009

O filósofo Samir Cristino de Souza (2009) faz uma reflexão epistemológica e propositiva sobre a formação do educador e sobre os principais desafios para a educação no século XXI, diante da fragmentação do conhecimento produzida pela separação entre cultura humanística e cultura científica, o que influenciou a educação em todos os níveis e tornou os seres humanos fragmentados em sua forma de pensar e produzir o conhecimento.

Pondo em evidência a emergência de outra compreensão do mundo para o entendimento da nossa própria condição humana e para fazer dialogar as diferentes áreas do conhecimento, Souza defende o que denominou de Pedagogia da Fraternidade Ecológica, que é um modelo pedagógico construído a partir de um novo referencial cosmológico, fundamentado na Grande Narrativa do Universo, e inspirado no modo de vida fraterna, no amor, na poesia e na sabedoria de São Francisco de Assis (Itália, séc. XII-XIII) e da vivência dos saberes tradicionais e da 'lógica do sensível' de Francisco Lucas da Silva (Chico Lucas), morador da comunidade Areia Branca Piató – Assu/RN. Uma epistemologia fundada a partir da Grande Narrativa do Universo resgatará a relação fraterna entre homem e natureza. A partir desses referenciais e inspiração apontados, ele elaborou uma proposta de formação

para os educadores: Formação Transdisciplinar de Saberes para o Ensino Educativo, fundada nos princípios da complexidade e da transdisciplinaridade.

Para empreender sua reflexão a respeito de uma pedagogia da fraternidade ecológica, o autor faz uso de dois personagens da história em tempos diferentes. No passado, São Francisco de Assis. No presente Francisco Lucas da Silva. Esses dois franciscos se tornam emblemáticos para o autor discutir os princípios e valores importantes para os seres humanos, principalmente por partirem de vivências mais próximas da natureza. São atitudes fundamentais para a construção de um novo modelo de educação. Souza percebeu em Chico Lucas uma sensibilidade aguçada de olhar, escutar, sentir e aprender com a natureza, empreendendo princípios e valores, tais como solidariedade, amor, cordialidade e alegria, entre outros, o que inspira uma proposta pedagógica contextualizada e integrada ao ecossistema, em sintonia também com os ideais de São Francisco de Assis em relação à comunhão com a natureza.

Segundo o autor, cultivar tal modelo pedagógico significa rememorar para os jovens e futuros educadores, a História do Universo. A finalidade dessa história é, como afirma Ilya Prigogine, compreender que há uma história cosmológica, no interior da qual há uma história da matéria, no interior da qual há uma história da vida, na qual há finalmente a nossa própria história. Entender essa história nos ajuda a transformar a visão fragmentada do mundo em uma visão que integre os seres humanos à totalidade do universo.

A visão educacional sugerida por Souza (2009) aponta para uma educação criativa e profundamente integrada – Pedagogia da Fraternidade Ecológica – que vai além do atomismo mecanicista. Tal concepção de educação está fundamentada no pensamento complexo, sugerindo uma visão do todo em integração com as partes, como afirma Edgar Morin a partir da fórmula de Pascal. As partes devem estar em função do todo assim como o todo em função das partes. É um novo paradigma educacional que emerge, afirmando que todas as coisas são partes de uma unidade ou de um todo em que podemos distinguir, mas não podemos separar.

A oportunidade de conhecer Chico Lucas e a Lagoa do Piató se deu a partir do GRECOM. As dissertações, teses, livros e artigos produzidos a partir de pesquisas feitas na Lagoa do Piató o fascinaram e o entusiasmaram a se abrir a outros domínios do conhecimento. A beleza natural e a simplicidade de vida presente naquele lugar proporcionaram a Souza *insights* para aperfeiçoar tal proposta educativa. Para esse pesquisador, a Lagoa é um lugar que por meio de sua cultura oferece novas possibilidades

de pensar a vida e a nossa própria existência. É um lugar em que as pessoas nutrem uma relação profundamente simbiótica com a natureza. O respeito à vida e o cuidado em preservar a biodiversidade é uma lição a ser aprendida por todos que conhecem o cotidiano de Chico Lucas. É um tipo de aprendizagem que se manifesta por meio dos sentidos. O contato e a vivência são fundamentais para a percepção da natureza e a integração do ser humano como elemento natural. Chico vê, ouve, cheira, toca e, às vezes, para apreciando a natureza por puro prazer. Ele reconhece a importância da contemplação, da poesia, da beleza e do prazer como um aprendizado de fraternidade e humanidade.

Souza observa que a leitura de Chico Lucas sobre o mundo se faz por meio de uma linguagem perceptiva, fluxo de uma experiência direta e intensa, impregnada de sons, cores e cheiros. E também por meio de um rigoroso exercício de abstração, propriedade essa que, longe de se reduzir a uma propriedade do conhecimento científico, parasita todos os homens em sua universalidade como espécie. Ao abrir-se ao sensível Chico percebe que a natureza sempre revela novos aprendizados.

Na Lagoa do Piató, o pesquisador percebeu que Chico Lucas desenvolve uma pedagogia própria, tanto para se abrir aos ensinamentos da natureza, quanto para nos ensinar por meio das suas lições. Essa pedagogia foi sendo desenvolvida desde a sua infância, observando seu pai e os adultos nas tarefas do dia-a-dia. Percebe-se que foi a partir das suas experiências do cotidiano, na sua relação muito próxima com a natureza, que ele foi construindo o conhecimento e desenvolvendo uma pedagogia que se manifesta nas suas lições de fraternidade junto à natureza. Assim, essa relação suscitou uma pedagogia que se manifesta pelo amor que ele sente pela biodiversidade do lugar onde nasceu e vive até hoje, a qual está repleta de uma estética captada pela sensibilidade que ele desenvolveu na sua relação fraterna com a Lagoa. Esse 'intelectual da tradição' e a sua escuta sensível acessa os sinais da natureza por meio de uma atitude aberta e livre para investigar, compreender e expressar o significado dos fenômenos. A integração ao meio favorece essa abertura e liberdade que movem a consciência da totalidade da Natureza e das relações dinâmicas que ela possui, o que faz com que ele perceba atentamente os diferentes aspectos da realidade.

A Pedagogia da Fraternidade Ecológica proposta por Souza se dá nesse contexto. Esse modelo educativo tem como referencial fundamental a Grande Narrativa do Universo. A compreensão cosmológica fundante dessa pedagogia parte da relação de fraternidade com a natureza vivida por São Francisco de Assis e Chico Lucas. Talvez esteja aí um modelo facilitador de uma reforma paradigmática da educação. Para esse filósofo, pensar em tal

reforma é fundamental refletir, em primeiro lugar, sobre o referencial orientador dessa reforma, ou seja, significa questionar-se sobre o referencial que pode apontar outro rumo para a educação nas instituições de ensino e quais as bases epistemológicas desse referencial.

Quando Souza decidiu refletir acerca do referencial que ele propõe para a educação, partiu da ideia de relação do homem com a natureza, percebendo que esta está cada vez mais comprometida pelo nosso estilo de vida e pela nossa forma de compreender o mundo, nos quais se fundamentam no sistema capitalista. Hoje, parece que estamos adormecidos e alienados da compreensão essencial do que seja a vida e da importância e responsabilidade que nós temos em preservá-la. Refletindo sobre isso, esse filósofo buscou uma maneira de conscientizar de que também somos natureza. Ao emergir essa consciência surge também a necessidade de construir outros modelos de compreensão do mundo e da vida que nos reintegre, para que possamos a partir daí reorganizar nossa existência. Descobrimos que precisamos reconstruir o referencial orientador da nossa vida e da educação de um modo geral. É nessa perspectiva que Souza propõe a História do Universo como a Grande Narrativa reintegradora da Humanidade à Natureza e como referência para a Pedagogia da Fraternidade Ecológica e para a Educação.

A partir desses referenciais e inspiração apontados, o autor elaborou uma proposta de formação para os educadores: 'Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo', na qual desenvolve o que denominou 'Arquitetura Transdisciplinar de Saberes para o Ensino Educativo'. Ele compreende que descobriremos o nosso papel mais amplo na comunidade terrestre integrando o homem à história do universo.

Segundo o pesquisador, a grande tarefa da Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo requer que os educadores se compreendam como os 'artesãos do oitavo dia', como quer Humbert Reeves, que ajudarão a tecer os fios desse processo educativo, no respeito ao direito à vida de todos os habitantes deste planeta. Se quisermos que essa orquestra continue sua maravilhosa melodia, temos que compreender que é na grande diversidade do planeta que reside nossas qualidades e nosso trunfo como espécie viva, e que somente quando respeitamos essa multiplicidade de elementos da vida é que poderemos afirmar que somos uma humanidade.

Portanto, a Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo é uma proposta de reforma paradigmática da educação destinada à formação dos educadores. Tem como

referencial a Grande Narrativa do Universo, onde sua prática se constrói por meio da Pedagogia da Fraternidade Ecológica, na vivência do amor, da poesia e da sabedoria da vida.

A visão educacional desenvolvida por Souza aponta para uma educação criativa e transdisciplinar, fundamentada no pensamento complexo. Para isso, o autor se dispôs a aprender com outras configurações do saber. O deslocamento desse pesquisador até a Lagoa do Piató proporcionou desabrochar novas possibilidades de operar o pensamento, de pensar sobre a vida e sobre a própria existência. Por meio das lições de vida de Chico Lucas, Souza reconheceu que é possível vivenciar experiências integradoras fundamentais para a vida de cada ser humano, que envolve o respeito à vida e o cuidado em preservar a biodiversidade do Planeta.

Em concordância com Maria da Conceição de Almeida sobre o entendimento de que os ‘saberes da tradição’ correspondem a conhecimentos que são frutos das experiências daqueles que vivem e aprendem com a natureza, o autor argumenta que a educação desenvolvida por Chico Lucas está na capacidade de observar a tudo o que está em seu entorno, numa ‘escuta sensível’ da natureza. É uma educação de sobrevivência que é aprendida com amor, poesia e sabedoria, numa relação fraterna e cuidadosa com a natureza. Chico vai buscar na natureza a resposta e a solução para determinados problemas que surgem no seu dia-a-dia, e também soluções para problemas que surgem na comunidade.

A oportunidade de acompanhar e observar Chico Lucas nesse processo inacabado de reflexão e observação aos movimentos da natureza ajudou Souza a refletir sobre o quanto os educadores precisam aprender o que é conhecimento e seus processos, pois nos intelectuais da tradição não há só conhecimento, mas sabedoria também. É importante perceber que nesses intelectuais há a associação entre conhecimento “racional, empírico e técnico” e o conhecimento “simbólico, mítico e poético”, permitindo a plena formação do ser humano. Muitas vezes, as pessoas estão cheias de informações, mas não sabem como processá-las e transformá-las em conhecimento pertinente. A ressignificação e sensibilização propiciada pela experiência da Pedagogia da Fraternidade Ecológica ajudarão a tecer os fios do processo educativo embasados no respeito à vida, na vivência do amor, da poesia e da sabedoria e no reconhecimento de nossa identidade cósmica e planetária, o que favorece ao indivíduo aprender não só usando a razão, o intelecto, mas também a intuição, as sensações, as emoções e os sentimentos.

Para Souza (2009), nós educadores temos muito a aprender com Chico Lucas, que possui inúmeras características de um pedagogo da fraternidade ecológica, principalmente por dialogar permanentemente em forma de ensinamento, trocando experiências; discutindo as dúvidas e provocando dúvidas nos seus interlocutores; suscitando questões e perguntas importantes, orientando nas dificuldades e nas técnicas que ele próprio desenvolve na pesca, na agricultura e na fabricação de canoas. Chico Lucas desencadeia e incentiva a reflexão, com intercâmbios de aprendizagem com os pesquisadores; colabora para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e novos conhecimentos; levanta questões éticas importantes para serem refletidas e postas em prática; está sempre cooperando nas tarefas de pesquisa e, acima de tudo, vive em uma profunda simbiose com a natureza.

A partir do aprendizado mais integrado à natureza na Lagoa do Piató com o intelectual da tradição Chico Lucas, o pesquisador apresenta aspectos indispensáveis para que ocorra a plena formação transdisciplinar para o ensino educativo pelos professores, como a autonomia nas experiências educativas vividas; prazer em ensinar e aprender; inteligência afetiva; autodescoberta e autoconhecimento; convivência cotidiana no amor, na poesia e na sabedoria; auto-ética. Esses aspectos têm a ver com uma postura diferente diante da vida, que desencadeia numa atitude aberta e livre para investigar e compreender os fenômenos da natureza.

A formação para o ensino educativo está fundamentada epistemologicamente pela complexidade e transdisciplinaridade, ambas nos remetem a olhar o mundo na sua totalidade. Na complexidade surge o desafio de transpor os limites da especialização e da fragmentação. Na transdisciplinaridade surge a possibilidade de produzir um conhecimento pertinente, capaz de transpor as fronteiras rígidas das disciplinas a partir da ecologia, da cosmologia e das ciências da Terra, uma vez que abrem uma nova relação entre o homem e a natureza. Uma visão transdisciplinar da educação envolve o reconhecimento da complexidade, da dialogicidade, da dimensão sistêmica e da multidimensionalidade do mundo, o que traz irremediavelmente junto uma reforma na educação. Transcende o conhecimento disciplinar, com o objetivo de construir um conhecimento integral, complexo e com sentido para a vida. Implica rigor, abertura e tolerância para que a educação considere válidas todas as formas de expressão humana. Desse modo, o grande desafio da transdisciplinaridade é o diálogo ético entre especialistas das diversas áreas.



Na Carta da Transdisciplinaridade, assinada por Morin, Nicolescu e Lima de Freitas, entre outros, oriunda do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, realizado em Portugal, no convento da Arrábida, em novembro de 1994, Souza encontrou elementos importantes para a ciência que emerge no terceiro milênio. Nessa Carta percebe-se a proposição de uma racionalidade aberta, bem como a abertura em relação aos mitos e à religião, o reconhecimento da Terra como pátria, o diálogo e a troca de saberes baseada no respeito às alteridades. Tais atitudes diante do conhecimento suscitaram o investimento em numerosos colóquios, relatórios e estudos. Um relatório importante foi elaborado pela Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, ligada à UNESCO e presidida por Jacques Delors. O Relatório Delors, como ficou conhecido, põe em evidência quatro pilares de um novo tipo de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em conjunto e aprender a ser. A abordagem transdisciplinar oferece um enfoque importante a esses quatro pilares. Visa desenvolver a autonomia do sujeito, capaz de aprender a aprender e saber pensar crítica e criativamente. Portanto, torna-se uma educação para a liberdade, que nos permite estabelecer os laços entre as pessoas, os fatos, as imagens, os campos de conhecimento e de ação, e descobrir o Eros da aprendizagem durante toda a vida, construindo seres em permanente questionamento e permanente integração. Permite também uma nova concepção de educação, que considera todas as dimensões do ser humano, pois instiga uma atitude mais aberta e humilde de fazer ciência, ao permitir o diálogo ético entre as diversas áreas.

É importante destacar que a formação para o ensino educativo está sustentada pelos ‘sete saberes’ (Edgar Morin), dos quais são: as cegueiras do conhecimento – o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão; e a ética do gênero humano. Esses sete saberes compõem a base da Pedagogia da Fraternidade Ecológica e da Arquitetura Transdisciplinar de Saberes para o Ensino Educativo que Souza propõe como alternativa para a formação dos educadores do século XXI.

Compreendendo o pensamento de Edgar Morin, Izabel Petraglia apud Souza (2009, p. 207) aponta sete ideias importantes para serem observadas e refletidas pelos educadores: noções de sujeito e homo complexus; utilização de diversas linguagens; dialogia presente na educação; transdisciplinaridade; convivência com a incerteza; desenvolvimento e aprendizagem da auto-ética; e reforma do pensamento. São elementos importantes para compreender o homem, a vida, a cultura, a sociedade, a educação e o ensino. Além disso, os

princípios compõem a epistemologia da complexidade, fundamental para a compreensão do ensino educativo – sistêmico ou organizacional; hologramático; retroativo; recursivo; auto-eco-organização; dialógico; e princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento.

Pensar também os sete saberes na educação significa criar uma agenda em que esses saberes sejam a base para a prática pedagógica:

1.Pensar a educação como uma atividade humana cercada de incertezas e indeterminações, mas também comprometida com os destinos dos homens, mulheres e crianças que habitam a nossa “terra-pátria”. 2.Praticar uma ética da competência que comporte ao mesmo tempo um pacto com o presente sem esquecer nosso compromisso com o futuro. 3.Buscar as conexões existentes entre o fenômeno que queremos compreender e o seu ambiente maior. 4.Abdicar da ortodoxia, das fáceis respostas finalistas e completas. 5.Exercitar o diálogo entre os vários domínios das especialidades. 6.Deixar emergir a complementaridade entre arte, ciência e literatura. 7.Transformar nossos ensinamentos em linguagens que ampliem o número de interlocutores da ciência. Tudo isso talvez seja um bom exercício para religar nossas teorias, nos conhecimentos e na ciência, os laços indissociáveis da teia da vida. (Almeida apud Souza, 2009, p. 208).

A Arquitetura Transdisciplinar de Saberes proposta por Souza torna-se propulsora à formação para o ensino educativo, a qual é flexível, respeitando a capacidade do indivíduo de planejar, executar, criar e recriar o conhecimento. É aberta e livre; considera as incertezas, indeterminações e dialógica do conhecimento; é sistêmica, hologramática, recursiva, retroativa e auto-eco-organizada, ao contrário da “grade curricular”, que é fragmentada, estática, determinada, ordenada e de difícil mudança. Propõe, portanto, um diálogo transformador, entre professor e aluno, sujeito e objeto, homem e natureza, corpo e mente. Vale enfatizar que a palavra arquitetura vem do grego *arki* e significa “o que está acima de, superior a”, mais *tékne*, “técnica”, que significa “aquele que tem a capacidade criadora, um poder invulgar de imaginação para plasmar a matéria bruta segundo as exigências da arte”. Nesse sentido, a arquitetura permite diversas possibilidades de criação, organização e transformação, moldando-se aos diferentes espaços e tempos, e se transformando na medida das necessidades. Facilita as relações entre os conteúdos dos diversos saberes.

Segundo Souza (2009), essa nova perspectiva tem como referencial uma nova cosmologia, a Grande Narrativa do Universo, na qual estará implícita a ordem, a desordem, a interação, a auto-eco-organização, a visão de processo, a interdependência e a

indeterminação. A Arquitetura Transdisciplinar de Saberes poderá estimular a exploração do desconhecido, andar pelos caminhos do pensamento divergente e aceitar o inusitado. Obviamente, tal arquitetura exigirá uma mudança radical nos conceitos sobre educação para abrir-se às diversas interpretações do mundo. Ao considerarmos essa nova proposta de Formação Transdisciplinar de Saberes e a Pedagogia da Fraternidade Ecológica, teremos que desenvolver estratégias de método complexas, orgânicas e dinâmicas, das quais poderão emergir a criatividade, autenticidade e flexibilidade com maior com maior facilidade.

Essa proposta educativa de Souza (2009) foi desenvolvida observando as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e organiza-se da seguinte maneira:

O 'Curso de Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo' foi pensado no âmbito de uma reforma da educação como alternativa aos cursos de formação de professores (licenciaturas). A prática pedagógica se dá pela vivência da Pedagogia da Fraternidade Ecológica, com o objetivo de formar educadores mais sensíveis, integrados à Natureza e capazes de religar os saberes da cultura científica, humanística e da tradição.

A arquitetura do curso está organizada em dois tempos de formação distintos: a 'Formação para a Compreensão do Mundo Complexo' referindo-se a quatro grandes metapontos de vista, que são ciclos temáticos que reúnem saberes importantes para a compreensão da complexidade do mundo. São eles: Saberes do Cosmos; Saberes da Terra; Saberes da Vida; Saberes do Humano.

Os Saberes do Cosmos e da Terra tratam sobre a história do universo que apresenta a aventura cósmica, a formação das partículas elementares; a aglomeração da matéria; a formação e a dispersão das galáxias; o nascimento das estrelas; a formação do nosso sistema solar e do planeta Terra com suas características. Os saberes da Vida dão continuidade de forma recursiva e retroativa à história do cosmos e Terra com a grande narrativa da vida. Os Saberes do Humano traz a grande narrativa da humanização, discutindo a emergência da cultura, a reflexão sobre a condição humana e todas as outras emergências experimentadas pelo homem.

O segundo tempo compreende a 'Formação dos Conhecimentos Científicos Específicos'. Assim, de acordo com a área do conhecimento (física, geografia, biologia, matemática, história, etc) as disciplinas são direcionadas para atender à formação específica do educador. Esses ciclos são interconectados pelos 'Seminários Transdisciplinares', com o objetivo de integrar e fazer dialogar esses saberes de forma sistêmica, recursiva, retroativa,

auto-eco-organizadora e dialógica. Além desses saberes referentes a cada metaponto de vista, o pesquisador sugere saberes fundamentais para desenvolver as aptidões para o ensino educativo: Língua Portuguesa, Leitura e Produção de Texto; Língua Estrangeira; Método e Estratégias de Pesquisa; Vivências e Práticas Criativas de Ensino.

O acesso ao Curso de Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo deverá ser feito por meio do processo seletivo a ser pensado a partir das condições e contextos da época, aberto ao público para ingresso no primeiro período do curso, direcionado a estudantes portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente na forma da lei. O estudante fará a seleção para o Curso de Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo, e somente no final é que optará pela área específica (Geografia, História, Física, Química, Biologia, Filosofia, Sociologia, etc).

Fazendo uma reflexão geral sobre a possibilidade de uma reforma da educação, Souza aposta na proposta do Curso de Formação Transdisciplinar para o Ensino Educativo como possibilidade de desenvolver juntamente com os futuros educadores o aspecto intercomplementar da realidade, transitando entre e sobre os saberes e as disciplinas, transcendendo e extrapolando todo e qualquer limite imposto pelo conhecimento parcelado. Esse filósofo acredita que o sucesso desse projeto está na cumplicidade que deverá se estabelecer com essas ideias, e entre os educadores das diferentes áreas científicas que cultivem ideias educacionais comuns e aceitem o desafio de vivenciar um trabalho cooperativo. Isso significa estritamente abandonar o individualismo egocêntrico e partir para uma relação mais fraterna, em que o amor, a poesia e a sabedoria sejam a inspiração vivida.

O autor expõe algumas práticas educativas que exercitam um pensamento complexo e transdisciplinar nos mais diversos espaços escolares e universitários. Em todas as partes do mundo podemos encontrar alguma experiência de educação transformadora e significativa. Muitos projetos de reforma da educação estão acontecendo em todos os lugares, isso faz com que os ideais não morram apesar das dificuldades. Algumas experiências são: O Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM/UFRN) coordenado pela professora Maria da Conceição Xavier de Almeida; Complexus (PUC/SP) coordenado pelo professor Edgard de Assis Carvalho; Terra-Pátria (Escola Estadual Winston Churchill/Natal-RN); Grupo de Estudos da Transdisciplinaridade e Complexidade (GETC/IFRN) coordenado por Samir Cristino de Souza; Rede de Estudos da Complexidade (RECOM/Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Vitória da Conquista/BA) coordenada por Carlos Alberto e Renato Figueiredo;

Projeto da Universidade Nova (Campi da Universidade Federal da Bahia) coordenado pelo professor Neomar de Almeida Filho; A Multiversidade Mundo Real Edgar Morin (México).

Com Souza (2009) aprendi a importância de estarmos abertos a novos aprendizados, e de conhecer novos caminhos que apontem para um novo referencial da educação. Referenciais que partam de um modo de vida mais simples e próximo da natureza. Aprendi valores e princípios essenciais para um educador, como a fraternidade, solidariedade, cortesia, humildade perante o conhecimento, poesia e sabedoria. Fez-me acreditar numa educação mais criativa, que valoriza a experiência dos sentidos através do contato com a natureza. Fez-me entender a importância de vivenciarmos experiências integradoras ao operar pela 'lógica do sensível', e principalmente de se abrir para a rica pluralidade de modos de compreensão do mundo.



Tese de doutorado em educação: **As lições do vivo: A Natureza e As Ciências da Vida**  
Autor: João Bosco Filho  
Ano: 2010

Em sua tese de doutorado, Bosco Filho (2010) reflete sobre a crise enfrentada nos sistemas de saúde nos dias atuais. Esses sistemas, amparados pelos argumentos das ciências modernas, seguem uma lógica fragmentadora no modo pensar e viver a vida. São marcados pela linearidade e pela separação entre homem e natureza, o que reduz a condição humana ao domínio mecânico e biológico. Tal modo fragmentado de pensar tornou-se insuficiente

para resolver os problemas da sociedade contemporânea que, dada a sua complexidade, não comporta ações isoladas, separadas, no entanto requer um movimento de religação, no qual o todo está nas partes, assim como as partes estão no todo.

Para propor uma ciência mais aberta para outras linguagens do mundo e desenvolver o pensamento complexo na área das Ciências da Vida, o pesquisador buscou nas ciências da complexidade uma maneira de ligar homem e natureza como possibilidade de gerar uma nova prática em saúde capaz de ajudar a entender a vida e possibilitar intervenções mais sensíveis no cuidar do humano. Para isso, traz argumentos de autores como Claude Lévi-Strauss, Henri Atlan, Jean-Marie Pelt e Francisco Lucas da Silva para atentar para uma comunicação ampliada entre o homem e todas as coisas do mundo, abrangendo os limites dos domínios do vivo e do não-vivo.

Movido pela inquietação de transformar o cenário atual das ciências da vida, Bosco Filho (2010) expõe oito cartas correspondidas no decorrer do seu trabalho, que demonstram seu compromisso em gerar um pensamento complexo a partir da sua própria experiência. A escolha do gênero epistolar, expressando-se através das cartas, se deu principalmente pelo seu desejo de fazer dialogar os conhecimentos científicos com uma das expressões mais populares da comunicação humana, deixando fluir a criatividade, a emoção e a imaginação.

Na 'carta aos leitores' ele suscita questões pertinentes e conscientes sobre o fechamento da medicina para formas complementares de pensar a vida. A partir daí, afirma que é necessário assumirmos uma concepção mais ampliada do conhecimento, atentando para os três níveis de conhecimento de acordo com Maria da Conceição de Almeida: no primeiro nível ou escala de leitura do mundo anterior à do homem temos o conhecimento mais organicamente ligado aos ambientes e expresso pelas linguagens de decodificação de informações nos domínios vegetais e animais; no segundo temos uma maior relação do sujeito observador com o meio natural, destacando-se nesse contexto os 'intelectuais da tradição', ou seja, aqueles que, ao conviverem mais intimamente com os outros sistemas leitores do mundo, conseguem apurar sua visão e sua escuta, percebendo mais facilmente a dialógica entre homem e natureza; finalmente no terceiro nível de conhecimento percebe-se o que se dá a partir do maior afastamento em relação aos objetos que se pretende conhecer, aos quais se imputa interpretações, estando aí o conhecimento científico. Distinguir esses níveis de conhecimento não significa separá-los. Ao contrário, o seu reconhecimento nos possibilita perceber que o conhecimento científico e os saberes da

tradição representam níveis que não são superiores ou inferiores entre si, mas representam estratégias cognitivas e práticas de se conhecer o mundo em sua complexidade.

A carta intitulada 'A situação da saúde brasileira: fragmentos da realidade' retrata a indignação perante as frequentes notícias que apontam para um caos no sistema de saúde brasileiro. É uma realidade difícil de acreditar, pois agride a vida. Falta mais humanização. Há descaso no atendimento aos pacientes e na formação dos profissionais de saúde, pois se faz de maneira mecânica e distante das necessidades essenciais dos seres humanos. Em resposta, Bosco Filho assume uma atitude mais otimista diante da situação e escreve uma 'mensagem de esperança', admitindo que não podemos mais viver apenas dos diagnósticos e prognósticos negativos. É preciso fazer algo. Segundo o pesquisador, precisamos apostar e buscar caminhos que possam nos ajudar a enfrentar todos esses desafios, para que em meio ao caos da civilização possamos identificar e escolhermos fatos portadores de futuro, conforme Joel de Rosnay. Igualmente Edgar Morin destaca que em meio a um oceano de forças de necrose social é possível visualizar pequenas ilhas de força de regeneração, pois é nessas pequenas ilhas que devemos apostar.

Baseado nesses argumentos, Bosco Filho (2010) traz as ideias do químico Ilya Prigogine sobre a emergência das ciências da complexidade, ao apostar na criatividade em todos os níveis da natureza como possibilidade de promover uma transformação no mundo. Para esse químico o momento é de reconciliar as diversas ideias e formas de saberes para pensarmos em processos de vida melhores. Precisamos ficar atentos também às bifurcações, pois são, simultaneamente, um sinal de instabilidade e um sinal de vitalidade em uma determinada sociedade; bem como ao momento de flutuação no qual estamos vivendo, em que as ações individuais precisam ser reconhecidas como essenciais.

Segundo Bosco Filho, essas ideias remete-nos a aposta em ilhas de resistência, nas quais podemos construir possibilidades de organização de um futuro melhor. Na saúde, muitas dessas ilhas já vêm sendo construídas, entretanto, são pouco divulgadas pelos mesmos veículos de comunicação que normalmente apresentam o panorama sombrio que envolve a realidade da saúde brasileira. É possível fazer diferente. Existem possibilidades de realizar trabalhos em saúde que levem em consideração a vida dos sujeitos. Podemos perceber isso em alguns exemplos que buscam romper com esse modelo linear de saúde. São experiências vivenciadas no Rio Grande do Norte e que hoje já têm repercussão em território nacional, demonstrando que, embora as experiências sejam pessoais e intransferíveis, é possível compartilhá-las e abrir canais que podem fortalecer o nosso

caminhar em busca da transformação dos serviços de saúde. São vivências que tentam incorporar nos sistemas de saúde a integralidade entre corpo, mente e espírito por meio da contação de histórias; da assistência espiritual (orações, leitura do evangelho, cânticos religiosos, entre outros); das histórias de vida das pessoas, privilegiando a troca de saberes e circularidade dos conhecimentos; os cuidados domiciliares a partir de uma equipe multidisciplinar, entre outros.

Na quarta carta o autor expõe as atrocidades que já foram feitas ‘Em nome da ciência’, como por exemplo, a experiência de Dona Geralda contada por Paula Vanina, uma senhora parteira da zona rural de Jenipapo de Minas, que aprendeu a profissão com a vida. Conta que certa vez ela tentava explicar as possíveis complicações do parto ao médico e ele desconsiderou os saberes de vida dessa senhora, o que acabou provocando a morte da moça e deixando o filho paralítico. Ela, ignorante aos olhos de muitos, soube não só fazer mais de 400 partos, como discernir o momento necessário de dialogar com os doutores. Eles não. De acordo com Almeida apud Bosco Filho (2010), os saberes científicos são uma maneira de explicar o mundo, mas existem outras produções de conhecimento, outras formas de saber e conhecer que se perdem no tempo e no anonimato porque não encontram espaços e oportunidades de expressão.

A medicina descarta outras formas complementares de se pensar a saúde. Nessa perspectiva, os sinais e sintomas representam a única forma de compreensão das doenças, alimentando o pensamento linear de causa e efeito. Nega-se, a partir disso, qualquer elemento que pareça estranho à construção do diagnóstico, que deve seguir os padrões protocolares das ciências médicas. Essa maneira de perceber o processo de adoecimento humano exclui do seu domínio a aleatoriedade, a desordem, a incerteza, simplificando a complexidade do real por meio da observação parcelar do seu “objeto de estudo”. Esse olhar linear para a doença vai repercutir também na escolha do processo terapêutico, uma vez que o médico escolhe o medicamento não mais em função das características do paciente, mas em decorrência dos protocolos previamente definidos para o tratamento da doença diagnosticada. Percebe-se também o distanciamento entre o médico e o paciente. Utilizando-se dos artefatos tecnológicos, o médico exclui na maioria das vezes as histórias de vida dos sujeitos, que são essenciais no processo de compreensão para o tratamento humano.

Nesse contexto o autor propõe uma ciência da saúde de base complexa aberta à diversidade, instaurando o diálogo entre os diversos cenários culturais, como por exemplo,



entre cultura científica e saberes da tradição. De acordo com esse pesquisador, não podemos esquecer que, paralelamente ao desenvolvimento científico, populações rurais e tradicionais desenvolveram e sistematizaram saberes diversos que lhes permitiram responder aos seus problemas, inclusive os seus problemas de saúde.

No campo dos saberes da tradição identificamos as práticas realizadas pela Medicina Tradicional, que se caracteriza como um modelo de medicina não-oficial constituído por peculiaridades em seu arsenal terapêutico, fortemente influenciado pela cultura local. Seus participantes são geralmente profissionais sem formação oficial na área da saúde, que aprenderam o ofício a partir da observação e dos ensinamentos passados de geração para geração, mas nem por isso deixam de receber o reconhecimento popular. A sua base terapêutica encontra-se nas plantas medicinais e em rituais de cura, visando uma integração homem/natureza.

Segundo Bosco Filho, para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Medicina Tradicional se refere às práticas, abordagens e crenças que incorporam produtos de origem vegetal, animal e mineral, terapias espirituais, técnicas manuais e exercícios aplicados isoladamente ou em combinação e que visam tratar, diagnosticar e prevenir doenças ou manter o bem-estar. No Brasil, a medicina tradicional dos diferentes grupos indígenas, especialmente do Norte do país, é o exemplo mais poderoso da eficácia e segurança desse tipo de medicina.

Um caso emblemático desse fenômeno é a descoberta da vacina da varíola. De acordo com Almeida (2010), o jovem inglês Edward Jenner teve no testemunho de uma mulher que ordenhava vacas a base para suas pesquisas posteriores:

Jenner não descobriu sua vacina como resultado de um longo e árduo trabalho em um laboratório. Quando tinha 19 anos, uma ordenhadora disse a ele que ela nunca poderia ter varíola porque ela já havia tido varíola bovina. Jenner lembrou-se dessa afirmação quando posteriormente, como médico, percebera a inutilidade de tentar tratar a doença. Ele investigou e viu que ordenhadoras quase nunca tinham varíola, mesmo quando ajudavam a cuidar daqueles que estavam sofrendo da doença. Então ocorreu-lhe a ideia de inocular pacientes com varíola bovina, que era mais letal. (ROBERTS, 1993 apud ALMEIDA, 2010, p. 37).

Reflexões dessa natureza reafirmam a ideia de que os saberes da tradição representam uma grande possibilidade de se estabelecer como elemento facilitador de um olhar mais ampliado para o espaço da saúde. É, pois, urgente que nos espaços de formação

sejam alavancadas possibilidades de diálogos entre as diversas formas de saber, bem como incentivem discussões que apontem para a ideia de que a ciência representa apenas uma forma de leitura do mundo, e não a única.

Na carta intitulada 'As lições do vivo por Jean-Marie Pelt', o autor apresenta as principais obras do biólogo francês Jean-Marie Pelt, destacando a obra 'As linguagens secretas da natureza: a comunicação nos animais e nas plantas' por apresentar reflexões sobre as estratégias de comunicação utilizadas pela natureza, fazendo conexão entre as plantas e os animais em si, e também com os humanos. Com essa obra, reconhece a importância dos conhecimentos produzidos pelas populações tradicionais e percebe que a natureza tem uma linguagem específica que excede ao que está escrito nos livros de biologia e etologia que circulam nas escolas e universidades. Portanto, devemos estabelecer novos canais de observação para que possamos compreender as inúmeras mensagens que são enviadas diariamente pela natureza.

O pesquisador demonstra alguns exemplos de lições da natureza contidos na obra do biólogo Jean-Marie Pelt, como é o caso da linguagem química da natureza, pois uma grande lição é apresentada quando observamos a fórmula química dos hormônios, como por exemplo, os hormônios sexuais. Eles variam de espécie para espécie, confirmando a imensa capacidade de imaginação da natureza e ilustrando um dos princípios basilares da ecologia, que consiste em reconhecer a unidade na diversidade. Outra grande lição se refere à importância do ensinamento da natureza que nos convida a amar uns aos outros. Compreendendo a reprodução como um fenômeno essencial do processo de povoamento da Terra, a natureza utiliza-se de poderosos instrumentos para fazer com que os diversos seres, dispersos nos mais diversos espaços, se reagrupem para que possam viver o processo de acasalamento. As mensagens destinadas à efetivação do encontro podem ser dos mais diversos tipos, como o odor, o toque, mensagens sonoras e, em alguns casos, comunicações luminosas, por exemplo.

Na carta 'As aprendizagens da natureza por Chico Lucas', o pesquisador narra o seu encontro com Francisco Lucas da Silva, o intelectual da tradição, interlocutor da comunidade Areia Branca Piató. Foi com ele que o enfermeiro e educador Bosco Filho vivenciou aprendizagens que o ajudaram a compreender o cuidado à saúde de modo mais integral a partir de uma escuta mais sensível da natureza.

Primeiramente, ele narra como foi o seu processo de autoformação no Grupo de Estudos da Complexidade e na Lagoa do Piató – Assu/RN, explicando que as reuniões do

GRECOM o fizeram acreditar que é possível fazer ciência com paixão, prazer, e acima de tudo, muita responsabilidade e ética, além de assumir uma relação mais dialógica entre os saberes científicos e os saberes da tradição. As várias sessões de estudo, antes de qualquer coisa, representavam para ele um encontro com parceiros que acreditavam na pluralidade e diversidade do conhecimento. Esses momentos o possibilitaram a abertura para novas leituras do mundo e consequentemente a construção de novos instrumentos para pensar a formação em saúde. Com as novas lentes, ele começou a pensar a construção de uma saúde complexa.

Ao compreender a possibilidade de construir uma ciência capaz de gerar o sonho, Bosco Filho conseguiu perceber também que seria possível construir um profissional da saúde capaz de sonhar, de se envolver, de sentir e de romper com um padrão cartesiano de compreender o ser humano como máquina e, passar, assim, a internalizar o seu ambiente de trabalho como um processo que acolhe sujeitos que podem também amar e sonhar. São sujeitos que muitas vezes buscam o serviço de saúde não só para a cura de desgastes físicos, mas sim para um tratamento que englobe a integralidade entre corpo, mente e espírito.

Em meio às reflexões possibilitadas pelo GRECOM, o autor pôde construir um novo olhar sobre o mundo dos intelectuais. Produziu também novos olhares sobre o processo de produção do conhecimento e da educação. Como por exemplo, a necessidade de construirmos estratégias de pensamento mais sensíveis e abertas à diversidade de saberes construídos pelos intelectuais da tradição.

Foi, então, nesse universo que Bosco Filho teve a oportunidade de vivenciar uma das mais importantes experiências da sua vida: a relação mais íntima com a natureza vivenciada na comunidade de Areia Branca Piató - Lagoa do Piató, na cidade do Assu/RN. Esse encontro foi intermediado pelo intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva, um homem que, por viver em sintonia com o meio ambiente e instigar sua curiosidade constantemente, consegue ouvir e compartilhar as narrativas da natureza viva.

Confesso que essa narração de Bosco Filho (2010) sobre sua experiência na Lagoa do Piató foi o que mais me encantou no seu trabalho. Segundo ele, as árvores, os pássaros, o vento, as carnaúbas e as águas da Lagoa o fizeram viver a alquimia da transformação da lembrança em saudade, e essa em alegria. Alegria por poder reviver momentos de um tempo que foi tão bom e que não volta mais. Tempo no qual era possível colher frutas no pomar, apreciar flores no jardim, sentir a brisa do campo, balançar na rede armada no alpendre, conversar com a família e ouvir as histórias narradas por seus avós e amigos. E

essa situação o fez lembrar também das palavras de Ernesto Sabato: “Tempos atrás escrevi que a vida é feita em rascunho, o que sem dúvida lhe dá transcendência, mas nos impede, dolorosamente, de reparar nossos erros e abandonos. Nada do que foi volta a ser, e as coisas, os homens e as crianças não são o que foram um dia. Que horror e tristeza, o olhar da criança que perdemos”. (apud Bosco Filho, 106).

A cada novo momento vivido na Lagoa do Piató, o autor foi sendo tomado por sensações diferentes, mas todas o fazendo perceber que naquele lugar a vida tinha um sentido diferente do que atualmente ele era acostumado a viver. Merecendo destaque o tempo que, muito mais calmo, permitiu-o perceber a imensidão do céu, o amadurecimento da tarde e a chegada da noite. A noite, por sua vez, com sua escuridão, convidou-o a um exercício de vagar pelas estrelas. Também o embebedou com o silêncio, apenas quebrado pelo barulho do grilo, o movimento das folhas nas árvores, o tilintar de chocalhos, entre outros sons. (p. 107-108).

O perfume do Piató reacendeu a sua memória de um tempo passado, da sua infância, na qual vivia em contato direto com a água dos rios e lagoas, com plantas diversas, com inúmeros animais e com a terra. Cheiro que reacendeu a sua lembrança, como aconteceu com Lévi-Strauss ao afirmar que sua lembrança do Brasil fez com ele pensasse primeiro no cheiro do perfume queimado. Isso também trouxe as reflexões do biólogo Jean-Marie Pelt quando lembra que o odor é um poderoso suporte da memória afetiva; e as palavras de Boris Cyrulnik quando afirma que, no homem, o odor é uma transmissão de matéria. Quando cheiramos a matéria do outro, a informação estimulante é enviada de imediato para os circuitos da emoção e da memória, que nos põem em movimento evocando nossas emoções.

O autor relata que na Lagoa do Piató tudo tem um sabor mais forte. Após uma maravilhosa noite de sono, sonhos e recordações, ele iniciou a sua manhã de domingo explorando o lugar. Ao caminhar pelo lugar, as paisagens geográficas e humanas aguçaram o seu olhar, reafirmando o que diz Siqueira, quando afirma que é por meio do olhar que o homem estabelece um dos principais contatos com o mundo. O olhar seria um agente explorador do mundo que nos cerca. De outra parte, as sensações produzidas pelo seu olhar o fizeram comungar com Bachelard: “A vontade de olhar alia-se a uma imaginação inventiva que prevê uma perspectiva do oculto, uma perspectiva das trevas interiores da matéria. É essa vontade de ver no interior de todas as coisas que confere tantos valores às imagens materiais da substância” (apud Bosco Filho, p. 109).

Nessa vivência, Bosco Filho também teve oportunidade de conhecer a Lagoa, o que trazia lembranças de um passado não muito agradável devido a uma experiência de quase afogamento que viveu quando era criança. Embora ele tenha vivido grande parte da sua infância em fazendas e tenha estado diretamente ligado aos açudes, aos rios e aos lagos nos quais vivia momentos de intensa alegria, depois dessa experiência trágica manteve uma relação distante com as águas. Apesar disso, o pesquisador viu o momento de conhecer a Lagoa do Piató junto com Chico Lucas um momento para superar traumas de infância. Ao se colocar diante da Lagoa, a sua contemplação o fez sentir-se profundamente num universo de devaneio. Reconhecia naquele instante o significado do devaneio poético apontado por Bachelard: “O devaneio poético nos dá o mundo dos mundos. O devaneio poético é um devaneio cósmico. É uma abertura para um mundo belo, para mundos belos” (apud Bosco Filho, p. 112). Ele sentia na Lagoa um processo de encantamento.

Esse foi o primeiro encontro de muitos outros, mas algo marcou a vida de Bosco Filho de um modo diferente. Ele aprendeu com Chico Lucas a grande lição de que a natureza em sua sabedoria nos oferece sinais para prestarmos atenção. Muitos desses sinais podem nos ajudar a perceber o quanto a vida precisa ser ressignificada. Nas muitas lições que ele pôde aprender, chamou-lhe atenção uma em que Chico reconheceu o adoecimento de uma ovelha pelo seu olhar que estava sem brilho. Esse aprendizado o remeteu a inúmeras reflexões, entretanto se fizeram mais fortes as reflexões sobre a vida ou, mais precisamente, sobre o olhar que construímos para a vida. Refletindo sobre isso, o autor percebeu que é preciso construir estratégias que nos remetam à sensibilização como possibilidade do nosso conhecimento extrapolar o que muitas vezes não é explicado pelas palavras. É preciso dedicar tempo para que nossos sentidos sejam reeducados e possamos aprender a lidar melhor com esses limites que nos são impostos pelo modelo de sociedade que vivemos, os quais diariamente nos tornam seres humanos mais mecânicos, mais distantes e fragilizados em nossas emoções.

Outra lição aprendida por meio dos ensinamentos de Chico Lucas refere-se à ‘farmácia da natureza’. Esse intelectual da tradição consegue identificar e diferenciar cada planta, demonstrando sua finalidade terapêutica, a melhor forma de consumi-la e quais são suas partes mais importantes. Conhecer as plantas do lugar e saber sua indicação terapêutica sempre foi uma realidade na vida das pessoas que, distante dos saberes legitimados pelas ciências modernas, encontraram na natureza a saída para o cuidado com a saúde.

Bosco Filho expõe que as suas experiências representam apenas a ponta do iceberg a ser desvelado, entretanto, ele acredita que devemos fazer chegar aos diversos lugares de produção do conhecimento experiências dessa natureza, para que outras pessoas sejam contaminadas pelo desejo de desencadear processos de sensibilização que permitam perceber as importantes lições que a natureza nos oferece. Trata-se de um processo de autoformação. Como diz Jean-Marie Pelt apud Bosco Filho (2010): “Na visão global que propõe e na ética nova que a inspira, a ecologia tende, hoje, a dar de novo um sentido à vida e ao mundo. Este objetivo passa pela redescoberta dos sentidos, que o mundo mecanizado e tecnicista negligenciou, em benefício da máquina e do robô, de certo mais performantes, mas estranhos ao nosso corpo, e do audiovisual, que satisfaz a avidez do olho e do ouvido, mas que negligencia totalmente o olfato. Porque mal-estar da alma é a expressão confusa de um certo mal-estar do corpo, e só será possível reconciliar o homem com a natureza na medida em que este se consiga reconciliar consigo mesmo e com os seus semelhantes” (p. 130).

Na carta denominada ‘Ao filósofo da Natureza’ o pesquisador expõe o seu agradecimento a Chico Lucas por ter o guiado por um caminho mais próximo da lógica do sensível. Como profissional da saúde, não aprendeu somente que “pisamos na farmácia da natureza”, uma das frases guia do livro “A Natureza me disse” (SILVA, 2007), mas aprendeu principalmente que, com humildade, presteza, coragem, solidariedade, respeito e honestidade, pode-se avançar e realizar muitas conquistas na vida.

Bosco Filho (2010) finaliza seu trabalho com uma carta intitulada ‘Por uma formação complexa em saúde’ destinada a todos os sujeitos que, comprometidos com o processo de transformação da formação em saúde, fazem do otimismo e da esperança os motores para as suas lutas. Nessa carta, Bosco diz que é preciso trazer para os espaços de formação novas reflexões sobre a vida e sobre o ser humano, de maneira que não isolem, nem separem o pessoal do profissional. Para isso, o autor propõe uma aprendizagem mestiça na formação em saúde, aberta principalmente para dialogar com os saberes da tradição.

As cartas que compõem os capítulos da tese de Bosco Filho (2010) me fizeram acreditar numa educação aberta ao diálogo com a natureza por meio dos sentidos. Fizeram-me acreditar numa educação capaz de gerar o sonho ao colocar as nossas próprias vivências, emoções e crenças no processo de produção do conhecimento. Pude compreender que é preciso construir estratégias de sensibilização para perceber que o conhecimento extrapola o que muitas vezes não é explicado pelas palavras e, portanto, é preciso uma reeducação

dos sentidos para que possamos lidar melhor com os determinismos que muitas vezes nos são impostos.



A partir da lente da jornalista Ednalda Soares (2007) pude desvendar partes de uma história sobre a Lagoa do Piató. Permiti-me viajar até Lagoa através das imagens tão ricas de sentido expostas no seu trabalho, uma vez que foram escolhidas pelos próprios moradores juntamente com a pesquisadora. São imagens de tempos passados conservadas em fotografias. Nos recortes fotográficos pude vislumbrar a riqueza de uma história e ligar as imagens a seus significados através dos diálogos expostos no decorrer da monografia, obtendo, assim, uma peça do meu cenário sobre a Lagoa.

Há muitos caminhos a escolher para se conhecer um lugar e também diversas maneiras de narrar parte de uma história. Soares (2007) escolheu produzir conhecimento pela visita, pelo diálogo com os habitantes da comunidade de Areia Branca Piató. Escolheu narrar imagens das histórias de vida das pessoas que vivem nesse lugar.

A ideia de fotografia pensada pela autora para a produção dos relatos ultrapassa a noção de cópia da realidade. As fotos foram utilizadas com representação da realidade fotografada, capaz de informar sobre momentos da vida dos moradores de Areia Branca Piató, mediante a elaboração de parte do que foi vivido por eles e relatado à pesquisadora.

Sendo a imagem fotográfica capaz de permitir o envolvimento emocional com pessoas, lugares, animais e acontecimentos em nossa vida e um suporte na construção de uma memória coletiva, cultural e própria de um lugar, é possível aproximar as fotografias presentes na narrativa ao contexto no qual existem e então encontrar pistas dos valores, do imaginário, da condição social de Areia Branca Piató.

De todas as fotografias, ela deu lugar de destaque àquelas escolhidas pelos moradores como preferidas, engraçadas, que fizeram sentir saudades, despertaram risadas ou semblantes tristes. Em preto-e-branco ou colorida. Nelas, ela não identificou os contextos históricos nem os valores inerentes aos aspectos de produção e significação. Deixou que os próprios moradores fizessem escolhas dentre as fotografias que eles guardam, pois assim a memória, despertada pelo ato de olhar as fotografias, foi capaz de integrar informações sobre amores, sonhos, festas, parentes distantes, juventude presentes nas imagens fotográficas, buscando conexões entre cada uma delas. A aproximação direta com os habitantes de Areia Branca Piató permitiu a pesquisadora revelar os negativos de uma história mediante muitas conversas. Algumas revelações foram surgindo através de fotografias pintadas pelas cores da lembrança, da descrição do instante e do propósito que findaram produzindo os seus registros. Nesse processo de colocar as imagens em movimento para reorganizá-las em seu trabalho, fragmentos foram sendo relatados e encadeados para contar uma parte da história do lugar.

A narrativa da autora decorre através de um livro-reportagem, que é um produto jornalístico não periódico. Utiliza características típicas do Jornalismo e outros recursos vindos de áreas diversas do conhecimento humano, como as Ciências Sociais e a Literatura. Esse tipo de produto jornalístico busca uma compreensão múltipla do real e abre espaço para aflorar uma linguagem mais estética. Segundo a pesquisadora, a escolha por esse tipo de narrativa permite mais liberdade na decisão da pauta, o que não é comum na maioria das mídias impressas diária, semanal e mensal. Essa maneira ensaísta de desenvolver a escrita incumbiu na autora a responsabilidade de atuar como produtora cultural de uma narrativa solidária, complexa e poética. No fardel disponível para desenvolver sua pesquisa, carregou as ideias de Cremilda Medina, Edvaldo Pereira Lima, Gabriel García Márquez, Norval Baitello, Francisco Bicudo, as histórias de seu Elói Justo da Fé, a literatura de Isabel Allende e Ruan Rulfo e da América Latina em geral.

Ao relatar sobre a história da comunidade Areia Branca Piató, Soares (2007) explica que quase todos os nomes das cinco comunidades envoltas terminam com o nome Piató,



por causa do própria Lagoa do Piató: Porto Piató, a mais próxima da cidade de Assu; Bela Vista Piató, habitada por descendentes de escravos; Olho D'Água Piató, lugar onde nasceu o contador de histórias Seu Luizinho e Areia Branca Piató. As mais distantes dessas são o sítio Curralinho, onde fica a maior concentração de baobás do Estado do Rio Grande do Norte e cujo dono Seu Vavá, junto com a família, produz queijo de coalho, e o Bangüê – local escolhido pelo capitão Zumba Marreiro para construção de um imponente casarão, hoje em ruínas. Areia Branca fica na região oeste do Rio Grande do Norte. Chega-se até ela de barco ou por terra. As imagens expostas na monografia revelam a marca forte do sertão nordestino e a felicidade de uma gente que se satisfaz com a simplicidade, e ao mesmo tempo, revelam um lugar que também apresenta alguns hábitos acelerados, em parte, pelas informações da televisão e facilitados pelo uso do celular.

A autora reflete sobre a influência da televisão nas crianças, em que há mais entusiasmo nos programas televisivos do que na própria escola ou na cultura local. A televisão impregna nas crianças o sonho de saírem da Lagoa quando crescerem. Os próprios adultos da Lagoa percebem que as crianças parecem um pouco displicentes nos momentos que deixam a televisão. Parecem não querer mais ouvir histórias de papa figo, e sim as histórias com imagens. Nesse sentido, a pesquisadora proporcionou uma manhã diferente para as crianças e por instantes elas esqueceram a televisão para se entreterem com as fotografias. Ela ainda relata algumas dificuldades encontradas pela professora Antônia na Escola Municipal Sete de Setembro, principalmente o fato de vinte alunos de níveis diferentes estudarem juntas num único espaço, sem haver a separação dos alunos por turmas.



Foto: Ednalda Soares.

No decorrer da narrativa sobre as crianças da comunidade, Soares pôde observar que elas brincam em ruas sem semáforos e espantam sapos da calçada da Igreja enquanto as mães, pais ou parentes ouvem a missa. Vão à escola caminhando, assistem TV e sonham. São diferentes entre si, mas quase todas são iguais quando estão sendo fotografadas: espontâneas, curiosas, barulhentas ao tentarem se ver. Todos de uma só vez, no visor da máquina fotográfica, enquanto palpitam sobre como deve ser tirada a foto dos colegas.

De acordo com a pesquisadora, o fato ser fotografado passa longe de uma prática corriqueira para os moradores de Areia Branca Piató. Se hoje há poucos registros fotográficos na comunidade, antes havia muito menos condições de existir material capaz de suscitar a memória daquilo que não pode ser mais vivido. Durante a trajetória de vida de seus moradores, uma das possibilidades de manter as lembranças do passado era a via oral. Podemos apenas imaginar. O simbolismo dos registros fotográficos vai além das dimensões de altura e largura visíveis numa fotografia. Ao encadear os diversos significados de tais imagens, mais uma parte inacabada do fio da história de Areia Branca Piató pôde ser contada. Como mais um pedaço dessa história, ela se junta a outras matrizes da pesquisa que Maria da Conceição Xavier de Almeida e Wani Fernandes Pereira mantém no espaço do Grupo de Estudos da Complexidade – GRECOM/UFRN sobre os saberes da tradição na Lagoa do Piató.

As fotografias expostas no trabalho de Soares (2007) me fizeram estabelecer a relação com o princípio hologramático de Edgar Morin, pois a partir de um recorte de imagem pude ligá-lo ao todo o qual está inserido. Uma imagem está ligada a uma história maior, remetendo a ideia de que o todo está nas partes, assim como as partes estão no todo. Pude perceber a importância de operarmos o pensamento por meio do uso de fotografias (físicas ou mentais) para compreendermos a nossa própria história e identidade, assim como a importância de contarmos nossas próprias histórias de vida.



Monografia do curso de Pedagogia:  
**Alfabetização Ecológica: Desafios para  
 uma Educação Planetária.**

Autora: Williane de Sena Barbosa

Ano: 2009

Para construir sua monografia de graduação, a pedagoga Williane de Sena Barbosa (2009) escolheu a temática educação ambiental a partir de inquietações epistemológicas oriundas de sua prática docente enquanto ainda cursava o curso de pedagogia. Essas inquietações advinham principalmente por sua vontade de despertar nas crianças atitudes éticas não só na escola durante a execução de um projeto sobre essa temática, mas uma atitude diferenciada perante a vida, consciente de sua integração com a natureza e da repercussão planetária dos seus atos. Apesar dessa temática sobre ‘educação ambiental’ ser bastante discutida na contemporaneidade diante dos problemas ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento, economia e sociedade, percebemos que se faz necessária uma educação que proporcione possibilidades de garantir uma aprendizagem transformadora, no sentido de promover um mundo mais sustentável.

Barbosa (2009) explica que essa sua conscientização mais aguçada tem a ver com a experiência proporcionada no Grupo de Estudos da Complexidade enquanto desenvolvia suas atividades como bolsista de iniciação científica. A partir dessa experiência, a autora pôde conhecer também uma maneira diferente de fazer ciência, principalmente quando conheceu o projeto de pesquisa desenvolvido por Maria da Conceição de Almeida e Wani

Fernandes Pereira, que teve início no ano de 1986, na região da Lagoa do Piató, município de Assu/RN, e que foi ampliado para abranger e dialogar com diversas áreas como a Biologia, Ciências da Saúde, Ecologia, Literatura, Arte, Música, dentre outros. Foi então no GRECOM e fazendo parte dele que Barbosa (2009) conheceu a Lagoa do Piató e a partir das leituras dos trabalhos produzidos pelos pesquisadores do grupo (monografias, dissertações, teses e livros) naquela região do Assu que surgiu o seu interesse em escolher como campo empírico da sua pesquisa a Escola Municipal Sete de Setembro, localizada na comunidade de Areia Branca Piató, um lugar contemplado pela presença da natureza.

O trabalho monográfico de Barbosa apresenta argumentos para se repensar a abordagem da educação ambiental, de maneira que possa responder aos desafios que se apresentam na sociedade atual. Nas próximas décadas a sobrevivência das gerações futuras irá depender da nossa habilidade em aprender com a natureza, entender os princípios ecológicos fundamentais da vida e desenvolver práticas sustentáveis de acordo com eles. Para tanto, a educação surge como trunfo indispensável na formação de cidadãos comprometidos com o futuro do planeta, conforme destaca a autora.

Ela observa que na comunidade de Areia Branca Piató, o sistema educacional não é tão diferente dos grandes centros urbanos. A dificuldade na aprendizagem, a falta de interesse por parte das crianças e a falta de apoio pedagógico se constituem no maior obstáculo apontado pelas professoras. Os conteúdos muitas vezes são transmitidos isolados e desconexos. Ainda no século XXI, os objetivos almejados do 1º ao 5º ano de ensino fundamental continuam sendo a aquisição dos processos de leitura, escrita e operações básicas de matemática. Não que isso seja errado, mas o que chama a atenção é a forma como esses processos são lecionados de maneira totalmente descontextualizada.

Segundo a pesquisadora, as professoras Antônia e Fátima da Escola Municipal Sete de Setembro relataram a exigência para cumprir os programas determinados pelos órgãos superiores responsáveis pela educação, e por isso muitas vezes as aulas se restringem à sala de aula, pois a principal preocupação é a alfabetização dos alunos. No entanto, as professoras também perceberam o desinteresse dos alunos por esse ensino voltado somente para a alfabetização pura e mecânica e elas próprias produziram seus materiais e suas estratégias, como o alfabeto móvel, peças teatrais e momentos de contação de histórias, com o intuito de tornar as aulas mais interessantes.

No cotidiano dessas professoras as questões referentes à temática ambiental se resumem ao tratamento do lixo, água e a descrição de problemas ambientais, apresentados

isolados do contexto e desvinculados dos problemas reais vivenciados pela comunidade de alunos. Temas como os seres vivos são estudados isolados do seu habitat, vistos apenas como um sistema anatômico e biológico. Para comentar da crise ecológica são apresentados dados estatísticos. As crianças mantêm-se alheias à natureza, pois não exploram e não conhecem o lugar onde vivem, não sabem dizer quais árvores existem na região ou quais as espécies de animais existentes. Infelizmente essa realidade não acontece apenas nessa escola da Lagoa do Piató, e sim em muitas salas de aula ao redor do mundo.

A partir dessa reflexão sobre o contexto da ‘educação ambiental’ na Lagoa do Piató, que também acontece em muitos outros processos educacionais, Barbosa destaca a necessidade de uma “reforma da educação” diante dos desafios da educação na era planetária para se adotar novos paradigmas e posturas coerentes com a complexidade do planeta. Para isso, sugere a proposta de Capra (2006) para uma “alfabetização ecológica”, o que exige uma transformação mais profunda nos processos educacionais, nos conteúdos e metodologias, tendo como meta principal uma educação para a vida, relacionada com os aspectos reais que os alunos vivenciam. Essa visão educacional considera o indivíduo como um ser complexo, indivisível e não separado da natureza. A partir dessa transformação, os sujeitos poderão desenvolver práticas sustentáveis para o futuro do planeta baseadas na experiência e participação ativa, priorizando aprendizagens que partem de princípios fundamentais da vida, através da interação entre indivíduo, natureza e sociedade.

As crianças precisam vivenciar as experiências de aprendizagem perto da natureza para operar de forma sustentável o conhecimento e para sentir-se parte integrante da grande teia da vida. Além de possibilitar o crescimento intelectual, essa aprendizagem a partir da experiência concreta cria vínculos afetivos, respeito à natureza e às diversas formas de vida. Cabe à educação favorecer a emergência de uma cultura em que possibilite os sujeitos reunir os conhecimentos de forma articulada e contextualizada, transformando experiências individuais em práticas coletivas.

Pensando em um ideário transformador que possa contribuir para uma educação mais plena do ser humano e que valorize a experiência concreta do sujeito por operar pela indissociabilidade entre homem e natureza, e pela dialogia entre as duas matrizes do pensamento racional e simbólico, a autora apresenta um “cardápio de experiências” que contemplam atividades multidisciplinares, fazendo referências a uma variedade de experiências que envolvem alguns dos princípios propostos por educadores formadores de uma educação para a vida. As atividades sugerem caminhos para os professores ousarem a

desenvolver uma prática extra sala de aula por oferecer um ensino mais pertinente e em contato com a natureza. Nesse sentido, a pesquisadora recruta uma interface entre conhecimento científico e saberes da tradição como propõe Maria da Conceição de Almeida, recorrendo aos saberes do intelectual da tradição Francisco Lucas da Silva ou Chico Lucas, principalmente por construírem um conhecimento a partir do diálogo e da escuta atenta com a natureza.

As atividades propostas pela pesquisadora transitam por diversas áreas do conhecimento, português, artes, literatura, ecologia, história e ciências naturais e são orientadas pelas ideias de vários autores, como Célestin Freinet com o cantinho da leitura e a aula-passeio; Fritjof Capra com a proposta de 'alfabetização ecológica'; Edgar Morin com a religação de saberes e o ensino transdisciplinar; e Francisco Lucas da Silva, fazendo-se uso das estratégias e conhecimentos produzidos por esse intelectual da tradição.

Esse "cardápio de experiências" foi inspirado no Projeto de Extensão "Oficinas Pedagógicas Estaleiro de Saberes", desenvolvido pelo GRECOM. O referido projeto consiste num curso de atualização para professores da rede pública das comunidades próximas à Lagoa, com o objetivo de viabilizar uma pedagogia baseada na troca de saberes, na construção coletiva do conhecimento, centrada na valorização e reconhecimento da cultura e saberes locais. Assim como esse projeto de extensão, as atividades propostas investem no exercício de uma prática de retorno ao saber-fazer à sociedade e se constituem num elemento aglutinador das estratégias de troca e constante diálogo entre os saberes científicos e da tradição.

Compreendendo que a aprendizagem deve ocorrer num ambiente estimulador, Barbosa sugere primeiramente uma reorganização da sala de aula, com a pretensão de torná-la um ambiente agradável, ativo e dinâmico. Para isso, a autora cita alguns espaços que deverão ser criados em sala de aula: cantinho da leitura (espaço destinado à degustação da leitura de diversos textos, como jornais, revistas, livros literários, dentre outros, que ficarão expostos e inteiramente disponíveis aos alunos) e cantinho dos ateliês (espaço destinado à produção de atividades artísticas em geral, como pintura, colagem, recortes e desenhos). Esses espaços poderão desenvolver o senso de responsabilidade e a autonomia do aluno, além de possibilitar a aquisição de conhecimentos de forma divertida e prazerosa.

Em seguida Barbosa (2009) propõe 10 atividades vivenciais para as crianças da comunidade da Lagoa do Piató com o intuito de transformá-las em possibilidades diversificadas para os mais diversos espaços destinados à educação. São elas: 'Aprendendo a

conhecer a paisagem local'; 'Aprendendo a prestar atenção a tudo', 'Aprendendo a conhecer as mudanças na paisagem', 'Brincadeiras para sentir a natureza', 'É hora de sentir...', 'Conversando com a natureza', 'Plantando saberes', 'Cuidando do nosso lugar', 'Uma ecologia em ação', e por fim, 'Oficina de arte: lixo que vira brinquedo'.

Pude degustar experiências ricas e prazerosas no cardápio sugerido por Barbosa (2009). Pude apostar numa pedagogia viva, que recruta a experiência concreta do sujeito cognoscente. Pude acreditar que é possível desenvolver uma educação plena, valorizando as vivências e a exploração e afloração dos sentidos. Esse cardápio permitiu deliciar-me ao sonhar numa educação livre para a vida, que leve em consideração a criatividade e imaginação do sujeito. Possibilitou-me desejar um ensino atrativo e lúdico, mais próximo da natureza e não apenas preso numa sala de aula. Favoreceu despertar-me para um aprendizado diferenciado por partir do estímulo à curiosidade, e principalmente por estar comprometido com a construção de um mundo melhor e com a internalização de um vínculo mais afetivo e integrado com a natureza.



A pedagoga Louize Gabriela Silva de Souza (2010) inicia seu trabalho contando sua própria experiência de (auto) formação como educadora, como um processo que foi sendo

tecido ao longo da sua vida acadêmica, intensificado ao entrar no convívio do Grupo de Estudos da Complexidade da UFRN. Ela conta que estava condicionada a pensar a educação de uma forma mais específica, e ao entrar no GRECOM teve inicialmente o espanto e a estranheza em perceber uma forma mais descentralizada de fazer ciência, em que os cientistas passeiam nas diversas áreas do conhecimento, se dispõem a conhecer novas leituras de mundo e fazem ciência com mais criatividade e liberdade. No entanto, ao ingressar como bolsista de iniciação científica a autora teve o encantamento e a curiosidade para fazer uma nova ciência, a qual estava conhecendo nesse espaço privilegiado. O GRECOM se tornou para ela uma ‘escola de vida’.

Segundo Silva Souza (2010), o espírito científico do GRECOM tem alimentado a produção de trabalhos acadêmicos criativos e escritos com liberdade de espírito, sem perder o rigor exigido pela academia. É um espaço que acolhe as incertezas do conhecimento e da vida, que se aventura em domínios desconhecidos. O grupo aposta na solidariedade e na partilha em detrimento do individualismo e da competição, dialogando com diferentes áreas do conhecimento e interpretações porque acredita que as verdades são sempre parciais e é preciso muitas vezes colocar em dúvida as certezas estabelecidas pela ciência. Para essa autora, é importante ultrapassar as fronteiras das especialidades, ousar se aventurar por outros territórios de saberes e enveredar por caminhos diferentes para a realização plena de autoformação dos sujeitos, como ocorre nesse grupo.

O modelo padrão para de como desenvolver pesquisa nas universidades treinou o sujeito de tal forma que são levados a enxergar apenas por uma lente e a buscar incessantemente as respostas já previstas, compreende essa pesquisadora. Isso não acontece apenas nas universidades. Muitas vezes a instituição escolar nos incita a olhar o mundo através de uma só janela. Dessa forma, o conhecimento quase sempre nos é dado pronto e o saber passa a ser concebido como se fosse totalmente previsível. A autora esclarece que não somos despertados durante nossa formação a lidar com uma ciência aberta, incerta, nem tão pouco a observar o mundo a partir de outras janelas e nos valer da criatividade para escolher novos caminhos.

A ideia de que o pesquisador deve utilizar um conjunto de regras permanentes que podem ser seguidas mecanicamente durante a pesquisa ainda é um discurso que se faz presente na maioria das universidades. Diferente dessa concepção, Silva Souza pôde ter acesso a outras compreensões do que é uma pesquisa acadêmica, principalmente pela leitura do texto de Edgar Morin intitulado “O Método in vivo”. Tal texto faz parte do livro



“Sociologia” desse mesmo autor. A atualidade das discussões apresentadas nesse texto de Morin impressionou a pesquisadora. Ela entende que suas contribuições e reflexões sobre o que vêm a ser atividades de pesquisa ultrapassam em muito as classificações de pesquisa de natureza exploratória, quantitativa, qualitativa, participante, entre outras, justamente hoje na área da Educação. É como se “O Método in vivo” fosse uma matriz a partir da qual o autor, anos depois, passaria a trabalhar a questão do método na sua obra, especialmente os seis volumes de “O Método”.

De acordo com a autora, a expressão “método vivo” alerta o pesquisador o fato de que as transformações devem ser consideradas durante a pesquisa. O método não pode ser fechado nem alheio às mudanças e aos novos rumos que a pesquisa pode direcionar. Por isso, a importância de dar vida ao seu método, porque ele não é uma abstração, é um ato concreto que é praticado e se põe em ação por um sujeito pesquisador. Diferente dos conhecidos manuais de pesquisa, cujas regras explicitam passo a passo como desenvolver a investigação bibliográfica e de campo, contendo exemplos e modelos que devem ser seguidos, Morin não pretende criar um manual nem um modelo universal para se fazer pesquisa, mas sim apontar caminhos, provocando o pesquisador a escolher o seu próprio caminho. Para o autor, o método vai se construindo na medida em que se desdobram as ações, emergindo no decorrer da investigação e não antes dela, como comumente é discutido nos manuais de pesquisa.

Foi a partir desse modelo de método aberto e criativo que Silva Souza pôde constelar sua monografia durante todo o processo de construção, aderindo à pesquisa a estratégia do diário. Ela assinala que essa estratégia já havia sido utilizada por outros pesquisadores do GRECOM e que a sua ideia em vivenciar essa experiência ensaísta e inovadora de fazer pesquisa se deu a partir da leitura da monografia de Ednalda Soares (2007), intitulada “Areia Branca Piató: Imagens na cabeça, retratos no papel”, e da tese de doutorado “Paisagens Sonoras, tempos e autoformação”, de Silmara Lídia Marton (2008). A leitura desses dois trabalhos, além de desabrocharem nela o desejo de escrever parte da sua monografia em forma de narrativa subjetiva e aberta, estimulou-a também a ampliar a pesquisa nas comunidades do entorno da Lagoa do Piató.

Tendo como cenário a Lagoa do Piató, o seu trabalho discute o processo de formação, (auto) formação e partilha de conhecimentos de professores da rede pública de ensino da comunidade de Areia Branca Piató do município de Assu-RN. Como referência empírica e epistemológica se pautou da formação e da prática das professoras Maria

Auxiliadora Paiva da Silva (de 1960 a 1990) e de Antônia Auxiliadora da Silva Carvalho (de 1990 até os dias atuais). O interesse em fazer sua pesquisa nesse cenário se deu através de idas à Lagoa com os pesquisadores do GRECOM e a leitura dos livros “A Natureza me disse” (2007), de Francisco Lucas da Silva, e “Lagoa do Piató: fragmentos de uma história” (2006), de Maria da Conceição de Almeida e Wani Fernandes Pereira, o que a estimulou a dar continuidade a uma pesquisa que se estende desde 1986, nas comunidades do entorno da Lagoa.

Para a realização da pesquisa, a pesquisadora utilizou a entrevista autobiográfica temática que se constitui em uma estratégia de método para o diálogo. Decidiu dar voz as duas professoras, mãe e filha, com o intuito de conhecer o passado e o presente no que diz respeito à arte de se fazer professora. As duas referências históricas de formação lhe permitiram alargar o tempo de narrativa sobre quem se torna professor no meio rural.

Ao ler a monografia de Silva Souza percebi que, apesar das narrativas partirem de épocas distintas, há uma mesma aposta: a missão de ensinar. Podemos perceber as singularidades da formação do professor do meio rural. Cada história revela uma experiência de luta, desafio e determinações, o que nos permite conhecer períodos e espaços formativos diferenciados.

As duas histórias se entrelaçam, se complementam e por vezes se distinguem. Apesar de Antônia ter seguido os ensinamentos de Dona Maria, aprendido com ela como se tornar professora, sua formação foi alicerçada nos moldes da educação formal do pedagogo. Coursou universidade, participou de cursos de formação continuada e sua prática é orientada pelos planejamentos e regras da rede oficial de ensino público brasileiro. Dona Maria não contou com as mesmas oportunidades, mas faz parte de um tempo em que os conhecimentos científicos eram adquiridos sem a pressa dos dias atuais, sendo a criatividade o capital maior que serviu de alimento para sua (auto) formação.

A autora reflete sobre o paradigma conteudista que as escolas da contemporaneidade seguem, que deposita na cabeça das crianças centenas de informações, muitas vezes desconexas e sem sentido. Diante dessa reflexão, nos apresenta dois pedagogos que, segundo ela, pensaram além dos métodos tradicionais dos seus tempos: Célestin Freinet e Albert Einstein. A autora viu em Freinet uma referência para se pensar uma prática pedagógica ousada, inovadora e libertária, principalmente por ter a sensibilidade de perceber que o interesse dos alunos ultrapassa o âmbito da escola, da sala de aula. Em Einstein conheceu um pedagogo que não havia escutado no período de sua

formação, e se encantou com suas colocações inaugurais, como a visão de uma escola objetivada em formar indivíduos capazes de agir e pensar de maneira autônoma, que ultrapasse o ensinamento de isolado de especialidades. Para a autora, Freinet e Einstein muito se identificam com as ideias de Edgar Morin, pois ambos veem o ensino como uma missão, como uma arte de transmitir. Eles veem no professor não um mero profissional, mas um artista, que tem a tarefa essencial de despertar nos alunos a alegria de conhecer.

Com Silva Souza (2010) conheci pedagogos que tem como característica fundamental a arte de ensinar como estratégia. Para nós educadores, essa arte nos faz pensar no ensino como uma missão que exige ousadia, sensibilidade, criatividade e dedicação, e não como uma atividade meramente profissional e mecânica de transmitir conteúdos numerosos e desconexos. Com a história de (auto) formação das professoras da Escola Municipal Sete de Setembro da comunidade Areia Branca Piató aprendi que mesmo diante das dificuldades podemos apostar no ensino e fazer dele um momento rico e prazeroso para as crianças. Aprendi a nunca desistir de sonhar e lutar por uma educação melhor. Com Freinet e Einstein aprendi que a educação ultrapassa os âmbitos da escola e que devemos instigar nos alunos um pensamento inaugural e uma atitude aberta perante a vida e o conhecimento. Ao ler esse trabalho monográfico percebi que nós professores precisamos estar abertos e sensíveis para internalizarmos o ensino como uma missão, como uma arte.

## CENÁRIOS DO LUGAR, MEU CENÁRIO DE PESQUISA

*“Os lugares – por mais que sejam conhecidos – já nos chegam vestidos com as nossas projeções imaginárias”.*  
[Mia Couto]

*“Uma pessoa é considerada criativa quando é capaz de remodelar a visão do mundo ao qual pertence”.*  
[Teresa Vergani]

*“Nada me parece mais natural do que pintar aquilo que ainda não se realizou”.*  
[Frida Kahlo]



A Lagoa do Piató é um cenário de muitas histórias e muitos afetos. Situada a 10km do município de Assu, é um dos maiores reservatórios aquáticos do estado do Rio Grande do Norte. Ao seu redor encontra-se cerca de 13 pequenas comunidades que vivem quase que exclusivamente da pesca. Segundo Almeida e Pereira (2006), antigamente essa atividade servia de complemento para a agricultura. Atualmente, o quadro se inverteu e a pesca passou a ser a principal fonte de renda dos moradores.

Desde o ano de 1986, as comunidades de Areia Branca Piató (distando 32km de Assu), Bela Vista, Olho D'água, Porto Piató e Bangue vem sendo cenário de uma pesquisa empreendida pelas professoras Maria da Conceição Almeida e Wani Fernandes Pereira e por alunos da graduação e pós-graduação em Educação e Ciências Sociais, da UFRN. Inicialmente, a pesquisa envolvia uma equipe voltada para os aspectos da atividade pesqueira e socioeconômica.

O sistema de ensino na Lagoa do Piató apresenta o mesmo paradoxo de grande parte da rede pública educacional: de um lado crianças ávidas em aprender as letras; de outro, uma estrutura deficitária dos prédios e condições de ensino. No centro dessa situação professores que fazem de tudo para dar conta da mais nobre missão – educar as crianças para a vida.

Em algumas pesquisas mais atuais realizadas na Lagoa do Piató pelo GRECOM, pude perceber que alguns aspectos relacionados à educação mudaram, como por exemplo, antigamente tinha o problema do alto índice de repetência. Hoje em dia o problema se refere à aprovação sem que o aprendizado tenha sido significativo. Na tese de Samir Cristino de Souza (2009), Chico Lucas conta também que ouviu no rádio uma entrevista com a supervisora de educação do município de Assu no rádio, que falava que muitas crianças chegavam até o 4º e 5º ano sem saber ler e escrever, sem saber assinar o próprio nome.

A crítica que Chico faz à educação é muito pertinente. Essa é uma prática encontrada não só nas escolas do município de Assu, mas em grande parte das nossas escolas públicas e privadas. É um problema do nosso modelo educacional que, impulsionado pela necessidade de recursos que são disponibilizados para os municípios e inspirado no modelo capitalista, se preocupa mais com os resultados do que com o processo de ensino/aprendizagem.

As escolas dessas comunidades possuem apenas o ensino fundamental básico (do 1º ao 5º ano). Por isso, a continuação dos estudos deve ser feita na cidade. Outro mecanismo pelo qual se dá a continuidade dos estudos é a transferência dos adolescentes para a casa de parentes na cidade do Assu, onde permanecem até o fim do ensino médio.

A partir da minha primeira visita à Lagoa do Piató, no segundo semestre de 2009, quando dei início à pesquisa do mestrado, pude ir aos poucos me inteirando do cenário educacional do local.

O primeiro contexto sobre a educação me foi narrado por Chico Lucas. O mesmo me contou sobre a sua história, falando como sempre teve grande interesse e curiosidade em aprender, mesmo tendo uma vida difícil em que não se tinham muitas oportunidades de estudo na época. O que ele aprendeu está guardado até hoje e os seus saberes foram adquiridos com sua própria experiência de vida, em contato com a natureza e através de conhecimentos passados de maneira informal. Esses conhecimentos tinham grande significado para a sua vida, pois eram internalizados a partir das suas necessidades e na prática. Chico comentou sobre as dificuldades que enfrentavam para estudar no seu tempo e ficou comparando com o presente das crianças da comunidade da Lagoa, argumentando que hoje em dia elas têm mais facilidade para estudar, pois embora existam ainda muitas dificuldades e deficiências, a prefeitura fornece escolas em cada comunidade-porto, transporte escolar, alimentação (merenda) e uma pequena ajuda financeira através do bolsa-escola, que é um recurso do Governo Federal para as crianças que atingirem a frequência em sala de aula exigida para adquirir esse benefício. Mesmo sendo mais acessível

a educação para essas crianças, Chico observa que não há entusiasmo para aprender e que sua filha Antônio, que é professora, se esforça muito para conseguir a atenção e concentração das crianças. As professoras do sistema de ensino da Lagoa do Piató reafirmam o que Chico Lucas me informou: a maior dificuldade encontrada na escola pelas professoras está em conseguir prender a atenção das crianças para o aprendizado, principalmente no que se refere à leitura e à escrita.

Na tese de Samir Cristino (2009), Chico Lucas traz à tona uma questão importante acerca da educação das crianças da comunidade de Areia Branca Piató, que é o sentimento de identidade com o lugar. Chico diz que as crianças não dão valor ao lugar onde nasceram e que sentem vergonha de dizer que são do Piató, porque são discriminadas por outras crianças.

Infelizmente, a escola estabelece como prioridade a transmissão de conhecimentos consagrados pelas ciências, com vistas à aprovação do aluno e sua mudança de nível; não há prioridade à construção de conhecimento que têm como base a cultura local e a valorização e convivência amorosa com o lugar onde vivem. Chico Lucas afirma que não se ensina nada da região nas escolas. Muitas vezes os professores não ensinam aos alunos a conhecerem o próprio lugar onde habitam.

Ednalda Soares (2007) reflete em sua monografia sobre a influência da televisão sobre as crianças da Lagoa, em que há mais entusiasmo nos programas televisivos do que na própria escola ou na cultura local. Os próprios adultos da Lagoa percebem que as crianças parecem um pouco displicentes nos momentos que deixam a televisão. Preferem a televisão a brincar ou ir à escola. Ela ainda relata algumas dificuldades encontradas pela professora Antônio na Escola Municipal Sete de Setembro, principalmente o fato de vinte alunos de níveis diferentes estudarem juntas num único espaço, sem haver a separação dos alunos por turmas.

De acordo com Silva Souza (2010), no espaço escolar da Lagoa do Piató a alfabetização se constitui na prioridade maior. Ao final do ano letivo, os professores precisam “prestar contas” de que seus alunos estão alfabetizados, segundo relato da professora Antônio. Com isso, os conteúdos passam a ser trabalhados de forma superficial, sem questionamento e reflexão.

No início do ano letivo de 2011 pude acompanhar o planejamento pedagógico das professoras da Lagoa do Piató na Secretaria de Educação do Município de Assu/RN. Nas reuniões discutia-se a implantação do “Programa Escola Ativa” que, de acordo com o Portal

do Ministério da Educação, busca melhorar a qualidade do desempenho escolar em classes multisseriadas das escolas do campo. Entre as principais estratégias estão: implantar nas escolas recursos pedagógicos que estimulem a construção do conhecimento do aluno e capacitar professores. Para garantir a qualidade da educação do meio rural, o Programa utiliza diversos recursos desde a auto-aprendizagem e o trabalho em grupo e cooperativo até o ensino por meio de módulos e livros didáticos apropriados.

Embora a proposta seja bastante inovadora e incentivadora à prática docente e ainda esteja em fase de adaptação no município de Assu/RN, há que se destacar que não observamos o desenvolvimento efetivo da nova proposta, principalmente pela indisponibilidade do material necessário e falta de acompanhamento por parte dos coordenadores pedagógicos. As professoras sentem-se desmotivadas pelas péssimas condições de trabalho. Muitas vezes, os recursos não são disponibilizados e quando são não se enquadram à realidade da escola.

Foi a partir do diagnóstico dessa situação que o Grupo de Estudos da Complexidade a partir de 2008, tem proporcionado à comunidade local o acesso e a participação ativa dos conhecimentos produzidos pelo Grupo, envolvendo professores, pais, crianças, professores, intelectuais da tradição, entre outros. O Projeto de Extensão 'Estaleiro de Saberes' conta agora com o apoio oficial da Secretaria Municipal de Educação de Assu e está em seu quarto ano de execução.

Esse Projeto de Extensão aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PROEX-UFRN) desde 2008. Tal Projeto é uma parceria entre essa Pró-Reitoria e a Secretaria de Educação do Município do Assu-RN, sob a coordenação das professoras Maria da Conceição Almeida e Wani Fernandes Pereira (2010). As oficinas apresentam os seguintes temas: Saberes da Tradição, Ecologia e Ciências da Saúde; Saberes da Tradição, Música e Cosmologia; Paisagens Sonoras e Cultura da Criança; Cosmologia e Matemática da Tradição; Saberes da Tradição, Patrimônio, História Oral e Literatura.

Normalmente esse tipo de atividade de extensão é chamado de 'Oficinas Pedagógicas'. Da perspectiva do GRECOM, é mais adequado denominá-la de Estaleiro. Isso porque, sendo o estaleiro o lugar onde se constrói canoas e barcos, essa palavra é mais próxima do cotidiano da atividade pesqueira tão importante na região do Assu. Assim, o encontro entre pesquisadores do GRECOM e os professores da rede pública pode ser considerado uma oportunidade e um lugar para a construção de saberes coletivos que levem em conta a relação entre os conhecimentos científicos e os saberes locais.



O GRECOM compreende a importância de ampliar o espaço de religação interna dos conhecimentos científicos para religar também de saberes científicos e saberes da tradição. Esse protocolo de intenção tem como horizonte facilitar uma ecologia das ideias e da ação levada a efeito por algumas práticas e ferramentas, sendo: manter o diálogo e estreitar os laços afetivos com as pessoas das comunidades, para além dos prazos finalistas dos projetos de pesquisa; transformar em livros paradidáticos, conhecimentos sistematizados pelos intelectuais da tradição (coleção *Metamorfose*: Editora Flecha do Tempo); incentivar o reconhecimento dos saberes locais, de modo que eles possam se constituir como complementares aos saberes da cultura científica escolar; coordenar e executar projetos de formação para professores da rede pública.

Essa atitude pode ser exemplificada no caso da Linha de Pesquisa Conhecimento Científico e Saberes da Tradição, que vem produzindo uma coleção de livros (Coleção *Metamorfose*) de co-autoria entre os acadêmicos e os sujeitos da pesquisa: *Histórias de Ontem para Amanhã – Seu Luizinho* (contador de histórias da Lagoa do Piató – Assu/RN) e Carlos Aldemir Farias e Conceição Almeida (pesquisadores do GRECOM).; *Flor de Mucambo* – Maria Ieda da Silva Medeiros (Mamulengueira de Carnaúba dos Dantas/RN) e Wani Fernandes Pereira (pesquisadora do GRECOM); *A Natureza me disse* – Chico Lucas (pescador da Lagoa do Piató – Assu/RN) e Conceição Almeida e Paula Vanina Cencig (pesquisadoras do GRECOM).

O GRECOM é uma base de pesquisa da UFRN consolidada há 20 anos e tem como fundamento pesquisas com uma perspectiva mais ampliada e dialógica da produção do conhecimento, em sintonia com o paradigma da complexidade, ciências da complexidade ou de uma ecologia das ideias. Institucionalmente é constituído por um duplo pertencimento ao nível de pós-graduação: Educação e Ciências Sociais. As pesquisas realizadas pelo grupo apostam no diálogo entre a cultura científica e os saberes da tradição, traduzidas em monografias, dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros de natureza científica ou paradidática. Em decorrência de mais 25 anos de pesquisas realizadas na região do entorno da Lagoa do Piató, e para socializar com a população os frutos do conhecimento já produzido investiu-se na construção de um espaço que serve de base de pesquisa durante as seguidas permanências da equipe no local. A “Casa da Memória do Piató Chico Lucas” se consolida como um lugar de referência da memória e patrimônio imaterial dos saberes local para onde possam afluir pais, alunos e população em geral.

**JUNTANDO AS PEÇAS DESSA HISTÓRIA:  
O QUE SENTI, APRENDI E REFLETI...**

*“Trago no olhar visões extraordinárias de coisas que abracei de olhos fechados”.*  
[Florbela Espanca]

*“Tudo pode ser página. Depende apenas da intenção de descoberta do nosso olhar”.*  
[Mia Couto]

*“Sou livre para o silêncio das cores e das formas”.*  
[Manoel de Barros]



Fragmentos da foto de Paula Vanina.

Aprendi a arte de pensar ao ler os saberes construídos na Lagoa do Piató – Assu/RN. E acredito que essa estética na forma de produzir o conhecimento só se tornou possível porque esses pesquisadores se abriram para aprender outras linguagens a partir da exploração plena dos sentidos. Suspenderam suas certezas para perceberem outras possibilidades de estratégias do pensamento. Assim como a arte, o conhecimento é inacabado. Então, essa humildade de sentir-se como um eterno aprendiz, transfigurando diversos olhares a partir da concepção de que não existe uma única verdade, só é possível de ser vivida na sensibilidade de um artista. Por isso, podemos chamar esses pesquisadores de artistas do pensamento, estratégia de pensar também empreendida pelos intelectuais da tradição. Talvez essa humildade, essa capacidade de perceber a vida com espanto e incerteza, só se tornou possível por causa dessa troca de saberes com os intelectuais da tradição.

Essa humildade exige a vigília para não cairmos nas armadilhas do próprio conhecimento. Capacidade internalizada nos intelectuais da tradição. Eles têm um espírito atento a tudo o que vê na natureza, suscetíveis às diversas ressignificações da realidade por aprenderem com ela que tudo se transforma. E mesmo atentos sonham, pois imbricam no conhecimento suas crenças e fantasias. É pertinente aqui falar sobre essas armadilhas. Mia Couto (2009, p. 105-107) diz que para não ficarmos presos e totalmente influenciados a uma

pequena parcela do conhecimento que fala em nome do mundo, precisamos atentar para abrir-nos ao próximo, descentrarmos-nos de nossas certezas, fugirmos às regras e linearidade dos conceitos para que o mundo seja mais nosso e mais solidário. É necessário ‘quebrar armadilhas’, são elas: a **armadilha da realidade** – a realidade é uma construção social e é, frequentemente, demasiado real para ser verdadeira; **da identidade** – de pouco vale escrever ou ler se não nos deixarmos dissolver por outras identidades e não reacordarmos em outros corpos, outras vozes; **da hegemonia da escrita** – pensar que a sabedoria tem residência exclusiva no universo da escrita é uma armadilha. E isso tudo significa, antes de qualquer coisa, quebrar o mundo de armadilhas em que se converteu o nosso próprio olhar.

Instaurar um novo olhar exige um nomadismo nas ideias e na vida. É necessário abrir-se ao outro, ao desconhecido, ao novo. É preciso passear pelas margens que exalam a diversidade de saberes. Mia Couto (2009) explica que a espécie humana foi nômade durante milhares de anos. Desde a infância a nossa espécie tinha a caça como vocação primordial e a ligação ao lugar sempre foi provisória, efêmera, durando enquanto duravam as estações e a abundância. Sobrevivemos porque fomos eternos errantes, caçadores de acasos, visitantes de lugares que estavam ainda por nascer (p. 76).

A caça não se resume ao ato de emboscada e captura. Implica ler sinais da paisagem, escutar silêncios, dominar linguagens e partilhar códigos. Implica aprender brincando como fazem os felinos, implica ganhar o gosto e o medo pelo susto, implica o domínio da arte da surpresa e do jogo do faz-de-conta. Nós produzimos a caça mas foi, sobretudo, a caça que nos fabricou como espécie criativa e imaginativa. (COUTO, 2009, p. 76).

Talvez seja o momento de reativarmos essa potencialidade intrínseca de nossa espécie, que ficou adormecida a partir do momento que surgiu a agricultura e fixamo-nos num único lugar e criamos vínculos. A viagem passou a ser um risco acrescido pelo medo de não mais voltar. É bom lembrar que “o Homo sapiens sobreviveu porque nunca parou de viajar. Dispersou-se pelo planeta, inscreveu a sua pegada depois do último horizonte. Mesmo quando ficava, ele estava partindo para lugares que descobria dentro de si mesmo” (COUTO, 2009, p. 77).

O importante é saber que o nosso imaginário pode também nos levar aos diversos domínios, pode fazer-nos visitar lugares inusitados e conhecer outros saberes. Segundo Mia Couto (2009), a viagem é necessária para descentrarmos-nos e deslocarmos-nos para fora de nós e nunca está isenta de fantasia. Mesmo os antigos caçadores, antes de chegarem ao

destino, faziam deslocar a sua imaginação coletiva (p. 78). E como seria possível viajar através do imaginário? São as línguas as mais poderosas agências de viagens, os mais antigos e eficazes veículos de trocas.

A escrita é como uma casa que Mia Couto (2009, p. 197-198) visita, mas não onde quer morar. O que o instiga são as outras línguas e linguagens. Da sua língua materna o que ele aspira é o momento em que ela se ‘desidioma’, convertendo-se num corpo sem regra. O que ele quer é esse desmaio gramatical, em que o português perde todos os sentidos. “Nesse momento de caos e perda, a língua é permeável a outras razões, deixa-se mestiçar e torna-se mais fecunda. A língua é, só então, viagem viajada, namorada de outras vozes e outros tempos” (p. 197). E ainda mais importante que a própria língua materna é a outra língua que falamos mesmo antes de nascermos. Nesse registro está a porta e o passaporte em que nos fazemos humanos, fabricantes da palavra e, com igual maestria, criadores de silêncio, pois este é, tanto quanto a palavra, um momento vital de partilha de entendimentos.

Esse poder divino da palavra tem morada na infância. Através dos sonhos as crianças se transformam em outros personagens e acordam em outros corpos. É neles que se expressa uma linguagem comum a todos nós seres humanos. Mia Couto (2009, p. 195-196) dá o seu próprio exemplo. Explica que na sua infância inventava vários bichos que acreditava ser ele. Primeiro um gato, depois um leopardo. Talvez o único que não aspirou foi ser humano, mas ao fim de muita insistência se transformara homem. Isto é, educaram-no e ele foi aprendendo a ter medo de querer ser outra coisa. Encontrou refúgio nas pequenas histórias. Através do sonho ele já havia viajado de identidade: já fora bicho, bombeiro, e até pessoa. Nesse sentido de sonhar, a infância não é um tempo, mas um ato de fé, uma devoção.

Em direções próximas, o indígena Daniel Munduruku (2010, p. 33-36) explica a partir da sua cultura a importância de ser nômade no sentido de manter viva a memória por meio da oralidade. Os nômades não ficam acumulando centenas de coisas num lugar, pois eles guardam apenas o essencial, principalmente na memória que não ocupa espaço, nutrindo-a por meio dos sentidos. Outro instrumento importante na educação indígena é o sonho. Para eles o sonho é o momento em que podemos calar o espírito, deixando-o livre para fazer o seu próprio caminho. Então, na educação, ensinar a sonhar, certamente, é uma grande lição.

Sustentada por esses argumentos, posso dizer que aprendi valores os quais acredito serem importantes para uma educação complexa. São eles: a humildade diante da vida; a

abertura para diversas linguagens do mundo; o diálogo com a natureza; a aposta nas nossas crenças; o sonho para ressignificar a realidade a partir da ligação entre a profundidade do nosso ser e o mundo; o pleno uso das nossas potencialidades imaginativas e criativas; e a vivência intensa dos sentidos. Partindo desse meu aprendizado, sugeri algumas oficinas com o intuito de despertar nas crianças uma arte de pensar, que se abre para as diversas possibilidades de linguagens reveladoras das múltiplas capacidades de interpretação do mundo.

A vontade de criar essas oficinas se deu principalmente a partir das seguintes inquietações: Como abrir o imaginário das crianças para perceberem as diversas linguagens? Como sensibilizá-las para sentirem que a natureza nos enche de potenciais, que estão adormecidos, só esperando uma atitude de espanto diante da vida? Como estimular as crianças a sonharem, a usarem as suas potencialidades imaginativas e criativas, a soltarem suas fantasias para reinventar o mundo?

Na leitura dos trabalhos construídos na Lagoa do Piató-RN percebi que as crianças geralmente não valorizam o lugar onde vivem, nem mesmo valorizam os saberes da tradição. Outro aspecto relevante é a questão da leitura e da escrita. Em vários desses trabalhos percebe-se que as crianças desenvolvem bem a matemática porque lidam com ela no dia-a-dia, necessitam dela para suas atividades cotidianas, mas não se interessam e sentem muita dificuldade em aprender a leitura e a escrita. Então, refleti sobre uma maneira de tentar produzir um encantamento nas crianças, motivá-las para a leitura e a escrita de forma significativa para as suas vidas. E, também numa maneira de criar um vínculo afetivo de pertencimento ao lugar e o respeito, a atenção e a valorização para a sabedoria de vida dos intelectuais da tradição.

Percebi que o educador é um artista. O ato de educar na sua essência, por si só, é uma arte por religar os diversos saberes, por se abrir ao próximo. Então, como um *bricoleur* fui contornando essas oficinas. De cada saber construído na Lagoa do Piató copulei, coleí, delineei, lapidei... operando o diálogo e a complementaridade entre as contribuições valiosas extraídas para a criação dessas oficinas. Algumas delas são: a visão sistêmica da natureza, a escuta sensível, a horta, a arquitetura transdisciplinar dos saberes, a farmácia da natureza, as fotografias, os ateliês, as aulas-passeio, a arte de educar, a contação de nossas próprias histórias e, principalmente, os ensinamentos do intelectual da tradição Chico Lucas.

Todos os saberes construídos na Lagoa do Piató recrutam as potencialidades sensitivas das pessoas. Todos os pesquisadores tiveram que passar por uma reaprendizagem

dos sentidos... a contemplação de um novo olhar, a escuta sensível para os sinais da natureza e o seu silêncio, os sabores da terra, o cheiro do mato e da terra molhada, o tatear em direção ao desconhecido e a aproximação com o próximo. Então, as oficinas que apresento no próximo capítulo privilegiaram o uso pleno dos cinco sentidos: a vista, a audição, o sabor, o odor e o tato. Mais do que os cinco sentidos, propus o sexto sentido, sendo a PALAVRA. O objetivo foi dar a voz às crianças. Teresa Vergani (2009) explica que a língua é uma herança, um presente que recebemos do exterior e que possui um condão mágico de abrir o mundo à nossa volta. “À medida que vamos nos apropriando deste dom, a “língua”, entendida como parte social da linguagem vai-se transformando em “fala”, isto é, em linguagem pessoal da qual o sujeito é o único dono e mestre”. “Podemos afirmar que, na fala, a língua passa do “anonimato” à “autoria”. Ela desposa a nossa respiração, a cadência das nossas energias, os ventos das nossas pulsões” (p. 223).

Nesse sentido, Vergani (2009) demonstra que outras culturas tiveram consciência da não separação entre o sujeito e o significado do mundo exterior, como por exemplo, os povos pré-hispânicos consideram a “palavra” (ou a “fala” que exprime os conteúdos da consciência) na mesma categoria conceitual que os outros sentidos.

Na Índia, o som de uma palavra não é considerado independente de seu sentido. Em termos semióticos, o significante e o significado comungam da significação linguística do termo: o suporte sonoro é, porém considerado o germe do sentido verbal. Também a divisão do discurso em partes, que a nossa morfologia pratica, é considerada absurda, pois a significação é olhada como um processo contínuo e indivisível. Entendemos assim não só o caráter sacral das sílabas ou cantos rituais, mas o profundo respeito que a palavra em geral merece no Oriente. No Tibete, por exemplo, a palavra é considerada como um segundo corpo humano – “o corpo de júbilo”. (VERGANI, 2009, p. 225).

É interessante operar pela transfiguração dos sentidos... operando pela imbricação, mestiçagem, hibridação entre eles. Tomamos como exemplo a etnomatemática, que segundo Vergani nasceu decidida a escutar/pensar com a amplidão dos olhos e a falar/operar com a clarividência de uma nova visão. Essa atitude de inteireza diante da vida instaura a “capacidade vivencial de integrar criativamente as razões da razão e da imaginação, do saber e da emoção, do sucesso profissional e do bem-estar comunitário, do sobressalto e da paz, das práticas concretas e das reflexões teóricas que as fundamentam” (p. 220).

Decidi educar pelo sonhar... Aprendi com o indígena Daniel Munduruku (2010) que educar é fazer sonhar, é acreditar no nosso próximo, e por isso, educar é para poucos, pois exige muita fé ao vivenciar o ensino como uma missão capaz de despertar nas pessoas a afloração de suas potencialidades mais intrínsecas, profundas e diversas. Educar é arrancar de dentro para fora, é fazer brotar os sonhos. Talvez aí esteja a importância do silêncio na educação indígena. Precisamos nos silenciar para deixar que as pessoas evoquem seus próprios sonhos, criem suas próprias interpretações e ressignifiquem seus próprios aprendizados a partir de uma escuta sensível para tudo que acontece ao redor e na profundidade do seu ser.

Confesso que isso me instigou muito e me fez refletir sobre como poderia produzir os mais diversos sonhos numa universalidade do pensamento. Todos nós apresentamos o mesmo aparato neuronal, porém ele se expressa nas mais diversas maneiras. Educar é acreditar que todos nós podemos inventar e criar, todos nós nascemos com potencialidades que precisam se libertar. Todo ser humano é dotado de aptidões naturais da mente e se diferencia dos outros seres vivos pela sua capacidade de sonhar acordado e de pensar sobre o seu próprio pensamento.

Partindo desses argumentos, pretendi estimular o imaginário das crianças por meio do pensamento simbólico para o exercício da linguagem no seu sentido evocativo, ou melhor, deixei-o fluir naturalmente. As crianças por si só são dotadas desse poder evocativo da linguagem, então despertá-las para a importância de sua imbricação no processo criativo é essencial para que se sintam produtoras de conhecimento, com autonomia, e sentido para a vida. Com o despertar do imaginário no âmbito educacional poder-se-á proporcionar às crianças o desenvolvimento de suas capacidades inventivas e criativas. Nossa imaginação é livre para reinventar o mundo. Tudo depende de instaurarmos um novo olhar, de instigarmos o poder da nossa imaginação. Já dizia Albert Einstein “a imaginação é mais importante que o conhecimento”. Quanta sabedoria. O mundo não é uma fôrma. A realidade não faz sentido. Ela é sempre distorcida e incompleta, e exige inúmeras visões diante da sua multidimensionalidade e metamorfose.

É isto que chama muito a minha atenção em relação às crianças... Sua capacidade de inventar e de criar suas próprias interpretações de mundo através do seu imaginário, das suas fantasias e sonhos. Movidas pelo simples prazer de conhecer, elaboram suas matrizes explicativas a partir da imaginação, sem receio em alçar voo ao desconhecido. A criança já nasce repleta de potencialidades imaginativas e balbuciam as primeiras linguagens pelo seu



poder evocativo, bricolam elementos materiais e imateriais ao descobrirem o mundo pelo lúdico, pela fantasia. Dependendo do meio em que estão inseridas, o pensamento simbólico é estimulado ou é castrado pelas imposições de um *imprinting* cultural da família, da escola, etc. Muitas vezes as crianças são determinadas a deixarem seu instinto criativo para seguirem as normas, e ficam presas ao mundo dos conceitos, suspendem suas crenças pelas de outras pessoas. E isso repercute durante toda a vida. Tornam-se adultos frustrados ou desesperados quando são sujeitos à incerteza e ao inesperado. Como educadora, muito me preocupa não castrar as potencialidades das crianças, mas sim estimulá-las, deixá-las fluir por um itinerário desconhecido. Compreendo que educar não é mostrar as minhas descobertas, mas deixá-las descobrirem o mundo à maneira delas, a partir da inteireza de si próprias.

É importante não deixarmos morrer esse lado infantil que existe em potencial em cada um de nós, esse espírito de infância. É imprescindível não castrarmos nossa curiosidade insaciável para descobrir o mundo. Como diz Mia Couto (2009), a infância não é uma idade. “É quando ainda não é demasiado tarde. É quando estamos disponíveis para nos surpreendermos, para nos deixarmos encantar. Quase tudo se adquire nesse tempo em que aprendemos o próprio sentimento do Tempo” (p. 110). “A falta de acabamento, a curiosidade, a ousadia e a capacidade de sonhar acordado são os alimentos que fazem de nós eternas crianças inventivas e abertas ao novo” (Almeida apud Munduruku, 2010, p. 20). Todo ser humano nasce dotado do poder evocativo da linguagem, de saber recorrer a sua imaginação para criar, para evocar o que não está posto, de abrir-se para o novo, para o desconhecido, para as inesgotáveis possibilidades de ressignificações do real. Infelizmente, o mundo moderno muitas vezes não estimula esse processo inventivo e criativo.

Hoje a imaginação está veiculada a ordem da economia capitalista na cultura ocidental. Isso impregna nas crianças uma linguagem simbólica no sentido indicativo, principalmente por meio da televisão, em que tudo é vendido, todos os sonhos são ofertados no mundo da propaganda e são consumíveis pelo dinheiro. Tudo segue a linearidade de uma universalização, de uma ‘monocultura da mente’, segundo expressão de Vandana Shiva apud Almeida (2010). E nessa imposição de ideias fixas, nesse bombardeio de imagens visuais e sonoras, as crianças deixam adormecido o seu lado criativo, ficam bloqueadas a soltarem seu imaginário, pois muitas vezes a cultura a qual estão inseridas castra essas suas potencialidades, aprisiona suas subjetividades em conceitos da cultura científica ou da moda do mercado, e elas acabam seguindo passivamente, pois não é dada a

oportunidade e o estímulo, não são dadas as condições favoráveis para que desenvolvam o imaginário de maneira a contribuir para o mundo com novas linguagens, com novas estratégias de pensamento, com novas criações.

Segundo Vergani (2009), a ruptura com o mundo cotidiano e normalizado tem sido operada por meio do transe, da arte e da criatividade. Vivemos numa sociedade balizada do saber domesticado, estável, reconhecido e muitas vezes quando fugimos à regra, quando sobrepomos o que nos é estabelecido, quando saímos do que é tido por normalidade, “os outros deixam de nos re-conhecer, é então que podemos ser vistos como doentes, perturbados, marginais, loucos ou – na mais benigna das hipóteses – simplesmente criativos” (p. 248). A sociedade com suas regras castra as potencialidades imaginativas e criativas que existem em cada um de nós. Como diz Morin apud Vergani (2009), “somos seres infantis, neuróticos, delirantes, apesar de permanecermos racionais”. O desafio é, pois, desabrochar as nossas potencialidades complexas e igualmente assumirmos as possíveis multidimensões da complexidade humana.

As ideias do autor moçambicano Mia Couto (2009) diante da capacidade de recriação da linguagem me inquietaram bastante para a invenção e criação deste trabalho também. Foi como um fascínio, uma paixão, uma pulsão de imputar sentido às palavras e palavras aos sentidos. Isso se deu principalmente pela minha reflexão acerca do que a educação formal tal como conhecemos geralmente prioriza, que é a linguagem escrita. As crianças logo cedo são impostas a seguirem a via da escrita. Logo cedo têm acesso aos signos, mesmo que para elas não tenham nenhum sentido. Acho isso uma agressão às capacidades imaginativas das crianças. É como se a única linguagem que elas tivessem obrigatoriamente a desenvolver fosse a escrita. E é importante sabermos que outras configurações de linguagens são importantes tanto quanto a escrita. Não estou me referindo à desvalorização da escrita. Pelo contrário, quero aqui estimular as crianças para uma escrita com sentido, e não vazia, como muitas vezes acontece com as nossas crianças. Elas desenvolvem mecanicamente a leitura e a escrita, e são desmotivadas porque não encontram ali nenhum sentido, nenhum prazer, pois seguem apenas o que lhes é imposto. Geralmente, somos dominados por uma percepção redutora e utilitária da linguagem, sobrepondo somente o seu lado indicativo. Como diz Vergani (2009, p. 227), não podemos dar uma definição de ‘dia’ sem passar pelo ‘sol’. Muitas vezes a artificialidade das práticas escolares tenta fazer nascer o dia sem conhecer o sol. Não há como separar a palavra do seu sentido.

É importante percebermos que a vida nos oferece diversas e inesgotáveis possibilidades de linguagens que expressam compreensões do mundo nos mais diferentes domínios da natureza, da vida, do cosmos. É a evocação de outras linguagens que busquei propor aqui. Achei muito pertinente as argumentações de Mia Couto sobre isso. Além disso, suas ideias muito se identificam com autores que exercitam um pensamento complexo, alguns deles são: Teresa Vergani, Edgar Morin, Manoel de Barros, Maria da Conceição de Almeida, Daniel Munduruku. Também todos os pesquisadores do GRECOM, que desenvolveram seus estudos na Lagoa do Piató, muito me chamaram atenção pela capacidade inventiva e criativa de seus trabalhos, por terem se aberto para o aprendizado de outras linguagens, como crianças se doaram ao desconhecido.

Para iniciar apresento alguns exemplos de representações de diversas linguagens presentes no livro “E se Obama fosse africano? E outras interinvenções” de Mia Couto (2009). Considero como constelações importantes acerca de percebermos que os domínios da linguagem ultrapassam o que muitas vezes estabelecemos sobre a ciência, como a única e universal linguagem. Precisamos atentar para uma “vocalização divina da palavra, que não apenas nomeia, mas que inventa e produz encantamento” (p. 16). Capaz de maravilhar-se com o mundo.

Mia Couto diz que todos nós somos impossíveis tradutores de sonhos, pois os sonhos falam em nós o que nenhuma palavra sabe dizer. Mas como produtores de sonhos precisamos acender uma outra língua que não é falável, uma língua cega que em todas as coisas pode ter todos os nomes, uma língua que nem ‘sabemos que sabíamos’, que está adormecida em potencial dentro de cada um de nós, uma língua que está nos nossos sonhos e nos faz ultrapassar os desígnios da realidade.

Para o autor, todos nós já experimentamos este primeiro idioma na nossa infância, “todos nós usufruímos do momento divino em que a nossa vida podia ser todas as vidas e o mundo ainda esperava um destino. Todos nós aspiramos regressar a essa condição em que estivemos tão fora de um idioma que todas as línguas eram nossas” (p. 14). É essa pulsão evocativa que faz mover os vários domínios da linguagem.

As línguas servem para comunicar. Mas elas não apenas “servem”. Elas **transcendem** essa dimensão funcional. Às vezes, as línguas fazem-nos ser. Outras, como no caso do homem que adormecia em história a sua mulher, elas fazem-nos deixar de ser. Nascemos e morremos naquilo que falamos, estamos condenados à linguagem mesmo depois de perdermos o corpo. Mesmo os que nunca nasceram, mesmo esses existem em nós como desejo

de palavra e como saudade de um silêncio (COUTO, 2009, p. 16, grifo nosso).

Outro exemplo de como é possível alimentar sonhos vem do artista plástico Vik Muniz. No documentário “Lixo Extraordinário”, ao descentrar-se do seu campo de conhecimento, ele percebeu no lixo outros sensores de leitura do mundo por meio dos coletores de material reciclado que conseguiam ler os lixos, diferenciando-os entre materiais que podem render mais dinheiro ou não, e até mesmo a classe social das possíveis pessoas que os produziram. Destreza esta apreendida pela experiência cotidiana e sensível. Se prestarmos atenção, tudo pode ser um sensor para leitura do mundo, qualquer fragmento, qualquer coisa pode ser um momento de leitura, propício para interpretar o mundo.

Fazer dialogar ciência e saberes da tradição permite exercitar uma escuta mais sensível para outras linguagens, expressas nas mais diversas singularidades e domínios da universalidade e unidualidade do pensamento. Esse diálogo entre as distintas estratégias de pensar o mundo favorece a construção de um pensamento simultaneamente científico e cultuador das tradições manifestas nas diversidades dos mitos e leituras estéticas oriundas da natureza e dos saberes locais.

No campo da expressão verbal, a linguagem poética é aquela que mais transparentemente revela a irrupção incandescente dos possíveis. É na poesia que as palavras retomam a sua dimensão cinética e adquirem correlações inesgotáveis de sentido, que foram perdidas ou enfraquecidas pela banalização do uso cotidiano, conforme Vergani (2009, p. 256-257).

Para nós educadores, Mia Couto (2009) propõe o desafio de alfabetizar sem que a riqueza da oralidade seja eliminada, o desafio de ensinar a escrita a conversar com a oralidade. Às vezes ficamos tão presos ao mundo da escrita, que pensamos que só se leem livros, e dessa forma, desconsideramos outras narrativas de interpretação do mundo. Aqui quero atentar para outros domínios de leituras do mundo, sobretudo da oralidade. Esse escritor moçambicano mostra que a ideia de leitura aplica-se a um vasto universo. Podemos ler as emoções nos rostos, os sinais climáticos nas nuvens, o mundo, a vida. Afinal, qual é o propósito da leitura?

A palavra “ler” vem do latim *legere* e queria dizer “escolher”. Era isso que faziam os antigos romanos quando, por exemplo, selecionavam entre os grãos de cereais. A raiz etimológica está bem patente no nosso termo “eleger”. Ora o drama é que hoje estamos deixando de escolher. Estamos

deixando de ler no sentido da raiz da palavra. Cada vez mais somos escolhidos, cada vez mais somos objeto de apelos que nos convertem em números, em estatísticas de mercado. (COUTO, 2009, p. 103).

De acordo com Mia Couto (2009) a mais forte linha divisória não é tanto a fronteira que separa analfabetos e alfabetizados, mas a fronteira entre a lógica da escrita e a lógica da oralidade. Muitas culturas estão prestes a desaparecer do planeta porque tudo tem que passar pela hegemonia da escrita. Com isso, desvalorizamos outros saberes ricos em sabedoria de vida. Quem são os analfabetos? Aí existe uma ambiguidade. Uma pessoa que não sabe ler livros pode ser analfabeto do nosso sistema, mas não de outros sistemas. Nós podemos ser analfabetos de outros alfabetos. Existem inúmeros alfabetos, inúmeras linguagens... da alma, do corpo, da mente, da natureza, etc. Muitas pessoas não sabem ler a nossa escrita convencional, mas sabem ler e interpretar muito bem os sinais da vida.

Qualificar alguém como analfabeto é, via de regra, classificá-lo como sem conhecimento, sem cultura. Daí porque a chamada sociedade do conhecimento quer banir de suas hordas o que considera analfabeto, incluindo todos no mesmo código da escrita e hoje, por consequência, da informática. A educação formal se constitui num mercado lucrativo. Os outdoors espalhados pelas ruas das cidades divulgam os cursos universitários como senhas para a ascensão social. A internet tem se tornado cada dia mais a única via de acesso para concursos, ofertas de empregos. Mas a escrita e a informática não são os únicos códigos de expressão do pensamento e da cultura. Há outros alfabetos por vezes em desuso pelos portadores da cultura científica e acadêmica. (ALMEIDA, 2010, p. 84).

De acordo com Daniel Munduruku (2010, p. 57-58), é no ato de ouvir histórias que o povo indígena autoeduca a mente de modo que vivem no corpo tudo o que é elaborado pela silenciosa e constante atenção aos símbolos que as histórias trazem. Essa educação passa pelos contadores de histórias, homens e mulheres quase sempre mais velhos, que trazem para o presente o passado memorial, que leem e releem o tempo, tornando-o circular, são os guardiões da memória. Vale salientar que só educando a mente é que poderemos experimentar “a descontinuidade criativa que é colapso, ruptura, novidade e risco” (VERGANI, 2009, p.247).

Em complementaridade a essa reflexão, tive o privilégio de conhecer o livro “O dom da história” de Clarissa Pinkola Estés (1998). Os livros são nossos a partir do momento que fazem parte das nossas vidas, conforme Mia Couto (2009). Foi o que aconteceu com esse livro “O dom da história”. Suas ideias passaram a fazer parte da minha vida, e a ser a minha

própria vida, interferindo no meu modo de lidar com as pessoas, no meu modo de ver o mundo e repensá-lo. Muitas ideias de diversos autores alimentaram minhas pulsões para ressensibilizar meu olhar diante do mundo e imputaram sentido para minha vida pessoal e como educadora que estão inseparavelmente interligadas. Fizeram-me sonhar. O que estou vivenciando é o que quero passar para as crianças. Acreditar no que há de mais profundo no nosso ser, de forma que possa contagiar a nossa realidade, o mundo em que vivemos. Dar importância a um “tempo” que nos aproxime mais um dos outros, que possamos parar para ouvir o que as pessoas têm a nos falar, e também parar para compartilhar nossas próprias vivências, nossos próprios sonhos. Que essas histórias nos façam sonhar acordados. Que nos transcendam a ser o próprio sonho.

Segundo Estés (1998), embora nenhum de nós vá viver para sempre, as histórias conseguem perdurar pela eternidade pelo fato de serem repetidas de gerações em gerações através da vida dos guardiões de histórias, “uma combinação de pesquisador, curandeiro, especialista em linguagem simbólica, narrador de histórias, inspirador, interlocutor de Deus e viajante do tempo” (p. 10). O dom essencial da história tem dois aspectos: que reste uma pessoa que saiba contar a história e que, com esse relato, faça brotar no mundo as forças maiores do amor, da misericórdia, da generosidade e da perseverança. O relato de uma história é considerado uma prática espiritual básica e, assim como os sonhos noturnos, costumam usar a linguagem simbólica, chegando direto ao espírito e à alma dos que procuram ouvir instruções ancestrais e universais ali embutidas. “Em decorrência desse processo, as histórias podem ensinar, corrigir erros, aliviar o coração e a escuridão, proporcionar abrigo psíquico, auxiliar a transformação e curar ferimentos” (p. 37).

De acordo com Estés (1998), todos nós temos uma história para contar, todos nós podemos criar uma história e produzir felicidade. Não existe um jeito certo ou errado de se contar uma história. Por isso, precisamos deixar as pessoas à vontade para compartilhar suas próprias experiências de vida, suas próprias histórias. Podemos adular os velhos resmungões para que contem suas melhores lembranças. Podemos pedir às criancinhas seus momentos mais felizes. Perguntar a cada pessoa uma história e veremos que todas têm algo a nos contar. Essa prática de contar histórias aproxima-nos uns dos outros e aquece nossos corações.

Essas narrativas têm um caráter metafórico que permite conceber diferentes formas de expressar a “verdade” ou de interpretar os fenômenos. De acordo com Farias (2006), elas dão sentido ao mundo e às sociedades ao longo de sua trajetória histórica e sempre

ocuparam um lugar de destaque nas diferentes culturas. São os sonhos da humanidade, no sentido do inconsciente humano, da busca do transcendental, da sobrenaturalização. (p. 29). As narrativas míticas são potencializadores para a incursão do imaginário humano, como bem expressa Jean Chevalier e Alain Gheerbrant apud Farias (2006):

Sejam quais forem os sistemas de interpretação, [os mitos] ajudam a perceber uma dimensão da realidade humana e trazem à tona a função simbolizadora da imaginação. Tal função não pretende transmitir a verdade científica, mas expressar a verdade de certas percepções, [pois] o que importa discernir é o seu valor simbólico, que lhe revela o sentido profundo. (p. 28).

Segundo Farias (2006), as histórias são importantes porque ensinam; educam; ampliam o conhecimento; iluminam; provocam reflexões pessoais e coletivas; despertam sentimentos adormecidos; comovem; proporcionam momentos de ludicidade; alimentam a cognição, o espírito e a alma; transmitem valores; recriam a memória; ativam a imaginação; aliviam as dores do coração, auxiliando na transformação pessoal e na cura dos ferimentos psíquicos; mantém viva a tradição e expandem a linguagem, enriquecendo o vocabulário. Elas permitem, ainda explorar os limites da compreensão lógica sobre o mundo, rompendo, assim, com o nosso modelo de educação escolar. (p. 30).

Freinet (2004) afirma que muitas vezes a mente das crianças está fora das escolas, pois sentem uma curiosidade insaciável pelo mundo afora, e o sistema educacional limita e bloqueia essa ânsia de saber. Isso porque se baseiam em adestrar ou domesticar os seus alunos presos na sala de aula. Sendo assim, ele enfatiza uma educação que esteja em contato com a natureza, em liberdade, que contemple as experiências e aptidões dos alunos na prática, evocando um ensino que valorize os elementos sensíveis e os dons que muitas vezes julgamos ultrapassados, como o sentido profundo do trabalho, a espontaneidade e a arte, a tenacidade, a coragem, a audácia. Ou seja, um ensino que tenha sentido para a vida dos alunos, uma vez que se sentirão participantes ativos do processo de produção do conhecimento. Outro aspecto importante na pedagogia Freinet é a função social das atividades das crianças. “A educação não é uma fórmula de escola, mas sim uma obra de vida” (p. 9).

Se um dia os homens souberem raciocinar sobre a formação dos seus filhos como o bom agricultor raciocina sobre a riqueza do pomar, deixarão de seguir os eruditos que, nos seus antros, produzem frutos envenenados que matam ao mesmo tempo quem os produziu

e quem os come. Restabelecerão valorosamente o verdadeiro ciclo da educação: escolha da semente, cuidado especial do meio em que o indivíduo mergulhará para sempre as suas raízes poderosas, assimilação, pelo arbusto, da riqueza desse meio. (FREINET, 2004, p. 10).

É a partir do entendimento da universalidade das profundas leis da vida, que se trate de plantas, de animais, de homens que Freinet (2004, p. 108) nos mostra a semelhança das preocupações do jardineiro, do criador e do educador. O jardineiro, que obtém resultados tão bons com as suas plantações, e o criador tão compreensivo com os seus animais, seriam então os primeiros a nutrir, para a sua própria semente, a atenção minuciosa, o clima, a calorosa doçura, o ar e o sol sem os quais não se criam plantas que cresçam fortes para frutificar segundo a sua própria natureza e o seu próprio destino.

Longe de nós o pensamento de que os livros, o raciocínio lógico e a palavra esclarecida sejam supérfluos ou inúteis.

São condição de progresso, mas deverão entrar em ação apenas quando a experiência houver lançado seus alicerces e enterrado suas raízes na vida individual e social. O nosso papel e a nossa função, nesse grau primário que condiciona as construções posteriores, serão justamente agir, verificar, comparar, experimentar, ajustar. Experimentar e ajustar não só materiais brutos ou peças mais ou menos trabalhadas, mas elementos de criação e de vida. (FREINET, 2004, p. 109).

A vivência plena das crianças é um momento mágico, pois elas desabrocham os seus potenciais e se veem como artistas, que imaginam e dão vida à suas próprias criações. Foi isso que senti, aprendi, refleti e compartilhei na Escola Municipal Sete de Setembro na comunidade de Areia Branca Piató.



### **Despalavra**

Hoje eu atingi o reino das imagens, o reino da despalavra.  
Daqui vem que todas as coisas podem ter qualidades humanas.  
Daqui vem que todas as coisas podem ter qualidades de pássaros.  
Daqui vem que todas as pedras podem ter qualidades de sapo.  
Daqui vem que todos os poetas podem ter qualidades de árvore.  
Daqui vem que os poetas podem arborizar os pássaros.  
Daqui vem que todos os poetas podem humanizar as águas.  
Daqui vem que os poetas devem aumentar o mundo com as suas metáforas.  
Que os poetas podem ser pré-coisas, pré-vermes, podem ser pré-musgos.  
Daqui vem que os poetas podem compreender o mundo sem conceitos.  
Que os poetas podem refazer o mundo por imagens, por eflúvios, por afeto.

[Manoel de Barros]

## O SONHO FLORESCEU...

*“Agora só espero a despavbra: a palavra nascida. Para o canto-desde os pássaros. A palavra sem pronúncia, ágrafa”.*  
[Manoel de Barros]

*“E as visões trazem por dentro nossas loucuras, nossas fantasias e coisinhas à toa, sem procedência”.*  
[Manoel de Barros]

*“Os sonhos falam em nós o que nenhuma palavra sabe dizer”.*  
[Mia Couto]

*“Só uma cena fugaz, um canto de paisagem, uma reflexão agarrada no ar permitem compreender e interpretar horizontes que de outro modo seriam estéreis”.*  
[Lévi-Strauss]



Foto: Paula Vanina.

Era uma vez uma paisagem habitada por sonhos, que foram tomando conta do meu ser... Essa paisagem muitas vezes vista por mim nos trabalhos do GRECOM instigava meu imaginário, de maneira que se tornara uma obsessão. “Toda paisagem apresenta-se, de início, como uma imensa desordem que nos deixa livres para escolhermos o sentido que preferimos lhe atribuir” (LÉVI-STRAUSS, 1996, p. 54). Então, a partir dessa paisagem interna eu ficava imaginando como poderia ser a minha experiência ao conhecer a Lagoa do Piató, pois sentia o desejo de dar um sentido mais profundo a minha pesquisa. A imagem arquetípica da Lagoa me envolvia em sensações tão reais, que aumentava ainda mais esse desejo em ter a minha própria experiência de campo. A contaminação e a paixão que pulsavam em mim resultaram na insistência para ter essa vivência, de perto, plenamente. Esperei muito para conseguir o direito de fazer a minha própria pesquisa e enfim consegui habitar esses sonhos. Consegui copular meus sonhos com a realidade, e compartilhá-los com meus orientadores que investem há anos nesse mesmo lugar.

Alguns podem dizer que sou apaixonada demais, outros podem dizer que sonho muito alto. Não me importo. Eu gosto mesmo é de correr riscos e sentir fortes emoções. Eu deixei me apaixonar, me contaminar. Confesso que foi por escolha consciente, mas inconscientemente fui atraída e escolhida. Prefiro o acaso, o inesperado, a incerteza. Corri o risco de cair num pragmatismo redutor, numa fôrma. Corri o risco de ascender delírios e devaneios. Mas longe de mim esteja querer delimitar uma forma de educar. Essa experiência

de campo tem a ver com meu desejo de ressignificar a minha realidade, de mestiçá-la, de ir ao encontro de outros domínios desconhecidos. Quis sentir a emoção, comover-me diante da vida, descobrir outras maneiras de ver o mundo. Como expressa Morin (2008a), “podemos admitir que desejos, temores, fantasias, infiltram as ideias que acreditamos mais puras; quantos arquétipos profundos modelam, sem que o saibamos, nossas visões de mundo; quantas experiências primordiais da primeira infância contaminam em profundidade a relação de cada um com o conhecimento” (p. 143).

O sonho revela os meus desejos mais ocultos e profundos, principalmente a busca pelo equilíbrio entre os saberes científicos e os saberes da tradição. Este sonho foi com os olhos bem abertos, pois optei andar como um equilibrista nessa corda bamba do conhecimento. Poderia ter escolhido outro caminho, mais fácil, mais cômodo de ficar sempre no mesmo lugar. Mas escolhi o risco porque para mim é uma pulsão essencial de viver. Hoje posso dizer que valeu a pena tudo o que vivi. Faria tudo outra vez, pois foi um privilégio sentir a amizade, o companheirismo, o carinho, o brilho no olhar, as doces palavras de todos que vivem em Areia Branca Piató.

Pensava que ao ter a minha própria experiência poderia me aventurar numa tentativa de concretizar tudo o que senti. Doce ilusão. Descobri que não tenho uma palavra a dizer. Isso porque existem sentimentos dentro da gente que não existe uma definição exata ou um vocábulo humano fielmente capaz de expressá-los. Eu desconheço uma maneira de inventar uma palavra para definir a dimensão de certas sensações. Algumas palavras, por mais que venham dotadas de sentido, muitas vezes estão longe de alcançarem uma dimensão exata daquilo que sentimos. Talvez a única capaz de expressar algo mais próximo seja a ‘palavra sem pronúncia’, como nos fala Manoel de Barros, isso porque pulula em nosso ser como uma substância vital para a invenção e criação, como um vulcão prestes a entrar em erupção, para nos dar a convicção da carga potencializadora que existe em cada um de nós.

Vou me aventurar em narrar a minha experiência, mas acredito ser impossível expressar plenamente tudo o que vivi. O que aqui descrever será pouco diante do esplendor e da apreensão sensível do lugar, pois existem coisas que não precisam ser entendidas, apenas sentidas, e isso já vale por qualquer rebuscada compreensão. Hoje a paisagem da Lagoa do Piató me potencializa em sensações ainda mais aguçadas. Esse caminho foi como uma ponte para a transcendência. O meu olhar abarcou a paisagem dotada de sentidos, como numa dimensão reveladora de uma artista frente a uma obra de arte. Esse olhar ao

chegar lá me fazia reconhecer o lugar no mais fundo do meu sonho, na profundidade do meu ser. Descrever essa imagem arquetípica da Lagoa só será possível pela força poética, pela transfiguração da realidade, pela experiência que raia do indizível, do inapreensível, que transcenda o alcance da minha própria compreensão humana, interpenetrando o real e o imaginário. Envolve o cheiro da terra, o gosto da coalhada, o canto dos pássaros, o abraço de Chico Lucas e das crianças, as histórias de vida, a emoção ao realizar os nossos mais íntimos desejos...

Vou começar a falar sobre o abraço de Chico Lucas porque foi algo que marcou minha vida. Quando cheguei à Areia Branca Piató era o dia da comemoração do seu aniversário e eu fui surpreendida, pois o mesmo nos esperava na porteira com um sorriso estampado no rosto e os braços abertos para nos dar um abraço. Achei aquela atitude tão pura, que de imediato me senti muito acolhida, em paz e feliz! Muito temos a aprender com Chico. A alegria em nos receber, a delicadeza ao nos dar atenção, a generosidade em nos ensinar com tanto carinho, a calma e o cuidado em nos ajudar. É essa estética de vida que temos muito a aprender com Chico. Foi esse acolhimento que me fez refletir sobre minha auto-formação, sobre o meu vir-a-ser e estar no mundo. Fez-me sonhar e acreditar que é possível fazer uma ciência mais aberta, a começar pela prática do abraço como metáfora de vida. Essa troca de saberes me instigou a redimensionar o olhar sobre o mundo. Como nos diz Almeida (2011):

Se “o pensamento complexo é o pensamento que pratica o abraço” (Edgar Morin) e se o abraço é a expressão corporal do acolhimento, o ato de envolver, a forma que permite conter, cingir a abranger, então nossa auto-formação como educadores deveria se expressar por uma estética de vida marcada pela plasticidade dos corpos e da alma. Uma atitude ética, capaz de compreender a unidade na diversidade e a diversidade na unidade deve estar na base de nossas apostas cotidianas: na nossa casa, na universidade, nas relações amorosas, na política. (p. 2).

Com Chico Lucas aprendi a desenvolver uma sensibilidade aguçada de prestar atenção a cada detalhe, de me encantar com cada coisa encontrada. É um tipo de conhecimento que envolve o uso pleno de todos os sentidos, num diálogo constante com a natureza. Nesse aprendizado me senti livre para aproveitar tudo que a natureza tem de mais gracioso e esplêndido, me senti intimamente conectada a ela. A sensação de plenitude ao contemplar o aroma da terra, o perfume das flores, o canto dos pássaros. Sentir os raios do sol com a brisa da manhã. Sentir o cheiro da terra molhada, o gosto do leite fresco e da

coalhada. Ver o sorriso das crianças, a experiência e a felicidade por viver dos mais velhos. Observar o ritmo de vida diferente da cidade, em que todos vivem sem pressa, em harmonia. Conversar no alpendre da casa com as portas abertas. Acordar e contemplar um novo amanhecer. Sentir o ar puro encher a alma de esperança. Ver magia na simplicidade e acreditar que cada amanhecer é um poema, um presente divino. Perceber que o poder da criação acontece a cada instante ao nosso redor... no nascer e pôr-do-sol, na chuva, no arco-íris, no canto dos pássaros, na beleza das carnaúbas, no brilho das estrelas, no cheiro da terra molhada, no encanto da lagoa, no sorriso das crianças. Abrir-se ao sensível... Nessa vivência, percebemos que os sentidos pouco a pouco se misturam e aprendemos que o importante é vivermos intensamente, na simplicidade, ao desfrutarmos os detalhes que a vida nos presenteia a cada dia. Sentimos o poder da criação ao contemplarmos a natureza porque ele também existe dentro de nós.



Fotos da autora.

Tudo que aqui relatar se dá por causa desse abraço de Chico. Da abertura que ele nos proporcionou. Esse sonho só se tornou possível por causa dessa abertura. Foi um prazer realizar esse sonho junto com todos que vivem no entorno da Lagoa do Piató. Doamo-nos uns aos outros, sem reservas. Abrimo-nos para a troca de saberes. Isso, realmente, eu aprendi com eles. Esse sonho não teria sido possível sem a ajuda das professoras Antônia e Fátima, de Chico Lucas e das crianças. Eles tiveram o cuidado em me ajudar nos mínimos detalhes. Passei por momentos de plena felicidade, os quais me marcaram de forma surpreendente. Algo se transformou em minhas maneiras de sentir, pensar e viver.

Na minha experiência de pesquisa e atuação na Escola Municipal Sete de Setembro, na comunidade de Areia Branca Piató, me centrei em uma palavra cheia de sentido, ou

melhor, uma palavra que é o próprio sentido. Apresento em seguida algumas ideias que eu bricolei a partir dos saberes construídos na Lagoa do Piató com o intuito e como possibilidade de instigar nas crianças uma arte de pensar capaz de transformar a realidade, de embelezar a vida, de maravilhar-se diante do mundo, de fazer nascer a poesia na prosa. A ARTE foi o dispositivo utilizado para que as crianças percebessem a beleza do lugar onde vivem, para que pudessem despertar para o que há de estético nas coisas com as quais elas lidam todos os dias. O fio condutor das oficinas foi a ÁGUA porque é a paisagem mais forte da Lagoa do Piató e o elemento mais importante para a manutenção da vida das comunidades que vivem ao seu redor. Além disso, o despertar para criar as oficinas em torno da palavra água está relacionado também à minha própria experiência com o mar, como surfista e à minha visita à Lagoa, a qual a professora Wani Fernandes Pereira carinhosamente conseguiu captar que a travessia da Lagoa, o movimento das águas foi o *imprinting* mais forte relatado nessa minha experiência. Também fui motivada pela minha primeira vivência como professora, na qual escolhi o primeiro tema a ser tratado 'O Dia Internacional da Água'. Foi com a água que eu aprendi, e com ela que decidi educar.

**Foi assim que entrei em diálogo com a escola de Areia Branca Piató...**



Era apenas uma porteira fechada, um campo vazio, que algumas raras vezes as crianças jogavam uma pelada. Não tínhamos dimensão do que ali existia. Olhamos ao lado da escola, e percebemos algo mágico que estava tão perto do nosso alcance. Pensei na possibilidade de fazer a prática de escuta sensível nesse campo.

Sugeri as professoras Antônia e Fátima e as crianças, e todos concordaram. Abrimos a

porteira para o conhecimento, para o despertar do sensível. E algo que talvez nunca tivéssemos atentado se tornou especial, dotado de sentidos. Aprendemos com os detalhes do lugar a perceber a poesia na prosa. Esse campo não é apenas um campo, nem para mim, nem para as crianças do Piató. Hoje é um arquétipo forte dessa experiência que compartilhamos juntos. Por isso, preferi traduzir palavras em imagens.

A seguir uma etnografia viva da pedagogia que pus em ação nessa escola.

### **Escuta Sensível**

As práticas de silêncio fora da sala de aula, em contato com a natureza teve como intuito desenvolver uma escuta sensível para tudo que acontece ao redor e na profundidade do ser. Inicialmente, contamos a história “Há música em todo lugar” e cantamos a música “o som do mosquitinho”. Em seguida, levei as crianças para esse campo em meio a natureza e formamos uma roda, na qual fomos levados a momentos de olhos abertos e outros de olhos fechados, atentando para a própria respiração, para as batidas do coração, para os movimentos do corpo, para cada detalhe do lugar e do próximo. Conversei com eles que só os mais atentos conseguem sentir a natureza e aprender com ela. Realizamos essa prática durante três dias, sempre no primeiro horário de aula pela manhã. Depois a partir das suas próprias vivências, impressões e sentimentos sobre o mundo puderam despertar o imaginário para as diversas possibilidades de ressignificações da realidade. Cada criança expressou de formas diferentes sua compreensão do mundo e isso foi muito valorizado nesse processo. As crianças se sentiram a vontade para soltarem sua imaginação e criatividade. Dessa maneira, recrutou-se do pensamento delas a capacidade de outras linguagens além da que geralmente as instituições educativas privilegiam, sobretudo a escrita.





Foto: Fátima Lucas da Silva.

O caminho a percorrer, a poesia a aflorar...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Sensações a dizer, o que ficará...

Imagens gravadas dentro de cada olhar



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Mãos unidas, corações a pulsar os sons do lugar! Compassos firmes ao se libertar.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Na união é mais fácil sonharmos.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Pois juntos é possível alcançarmos.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Dá para perceber algo se transformar...





Foto: Fátima Lucas da Silva.

É a beleza da vida, e o que será...

### **A água e os seus símbolos**

As crianças foram instigadas a imaginarem sobre a água. Cada criança representou através da escrita, do desenho ou da pintura.



Foto da autora.

No olhar vemos a esperança.



Foto da autora.

E na beleza do sorriso a ternura especial de ser criança.



Foto da autora.

Ver essa alegria faz tudo recompensar.

## Horta

A horta foi criada na integração de Chico Lucas com as crianças. Foi um momento mágico porque as crianças ficaram bem empolgadas e muitas relataram que nunca havia pegado na terra para plantar. Plantamos umbuzeiro, mamão, coqueiro e abacateiro. Chico Lucas pôde mostrar a sua sabedoria de vida para as crianças, que aprendem na escola os conhecimentos científicos, mas muitas vezes carecem de saberes para a vida e de experiências sensíveis diante do mundo. Foi um momento de intenso envolvimento e motivação. Essa experiência, com seus diversos elementos naturais, tornou-se um laboratório vivo que nos propiciou a oportunidade de aprender de maneira significativa para nossas vidas. Envolveu a escolha do local, preparação do solo, semeadura, plantio, proporcionando um conhecimento transdisciplinar.

Nesse sentido, a horta se apresenta como uma possibilidade de compreender a relação de inseparabilidade entre o homem e a natureza, pois envolve o cuidar de tudo que nos cerca, como as plantas, a terra, os animais, a água, o ar. Foi importante para as crianças observarem que o homem tira da terra o seu sustento e refletirem que as plantas assim como nós humanos precisam de água, luz, ar e carinho para que possam sobreviver. Isso gera muito mais respeito à natureza. O melhor dessa vivência foi o envolvimento de todas as crianças. Foi muito bom ver a alegria delas ao pegar na terra. Esse contato com a natureza instiga a curiosidade das crianças e engloba todos os sentidos.

A horta é uma “sala de aula” que é especialmente apropriada para as crianças religarem aos fundamentos básicos da comida e a essência da vida, ao mesmo tempo em que pode integrar e enriquecer praticamente todas as atividades escolares. Na horta, as crianças aprendem sobre a integração dos ciclos alimentares naturais aos ciclos de plantio, cultivo, colheita, compostagem e reciclagem. Por meio dessa prática, descobrimos também que a horta da escola, em sua totalidade, está embutida em sistemas maiores que também são teias vivas com os seus próprios ciclos – o ciclo da água, o ciclo das estações e assim por diante –, todos eles formando conexões na teia de vida planetária. A horta torna-se um momento mágico e uma ecologia que chega ao coração das crianças e perduram com elas pela vida inteira, conforme Fritjof Capra (2006).



Foto da autora.

O mestre Chico Lucas ensinando às crianças a plantar sementes de vida...



Foto da autora.

Sementes plantadas em nossos corações...





Foto da autora.

Regadas com carinho, com as nossas próprias mãos...



Foto da autora.

Elas brotarão e se transformarão...





Foto da autora.

Serão os frutos de muita dedicação!



Foto da autora.

É possível compor um tempo diferente...



Foto da autora.

De sentir a terra e perceber que a natureza é a vida da gente!



Foto da autora.

É possível aprender a semear vida e esperança...





Foto da autora.

São as lições do mestre que irão perdurar enquanto houver a alma de uma criança...



Foto da autora.

Isso sim será uma boa lembrança!

## Farmácia da Natureza

O terceiro momento dessa vivência foi a criação da “farmácia da natureza”. As crianças pesquisaram juntamente com os pais as plantas medicinais existentes na comunidade. O objetivo foi despertá-las para a importância das plantas e a relação da água para a manutenção da vida. Cada utilidade das plantas medicinais foi discutida juntamente com Chico Lucas.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Mais uma lição do mestre...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Demonstrando que a natureza tudo nos fornece...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Tem a cura para o corpo e coração.



Foto da autora.

Tem saberes passados de uma a outra geração...





Foto da autora.

### Aula Passeio

Na aula passeio as crianças puderam conhecer o lugar onde habitam, fotografando as paisagens e tudo que para elas simbolizam a água no decorrer do percurso. Fizeram um passeio de barco juntamente com Chico Lucas e foram à casa de Siana, uma moradora da comunidade de Areia Branca Piató que tem a arte de cultivar plantas medicinais. Foi emocionante ver a empolgação das crianças, descobrindo novamente o lugar onde vivem, através de um novo olhar... prestando atenção a tudo o que vê, percebendo cada detalhe.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

O raiar do sol vem anunciar...



Foto da autora.

Já é hora de acordar...



Foto da autora.

Prá um tempo diferente...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

De aprender a leitura do lugar...



Foto da autora.

Dá pra ver a alegria...





Foto da autora.

Algo que contagia...



Foto da autora.

A pureza de uma criança ao se realizar...



Foto da autora.

Olhares atentos demonstram os ensinamentos que irão ficar...



Foto da autora.

É a leitura que envolve ouvir, tocar, cheirar e olhar...





Foto da autora.

É a essência do sonhar.

### **Relatos de experiência**

Cada momento vivido foi socializado. Sempre nos reuníamos para expressar o que sentimos ao vivenciar as oficinas. Também visualizávamos juntos as fotografias e foi muito interessante perceber como as crianças constroem uma narrativa sobre a imagem. Isso é conhecimento, principalmente porque as imagens trazem uma carga potencializadora de sentidos, é um arquétipo forte de tudo que viveram. Não traz apenas uma imagem em si, mas sim produz sensações, traz uma memória individual e coletiva.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Compartilhamos sonhos...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Compartilhamos experiências...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

É como desabrochar o que há de singular...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Cada um fala o que gosta de expressar...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

É a poesia que a gente aprende ao se libertar!





Foto: Fátima Lucas da Silva.

### **Contação de histórias**

Todos nós contamos histórias sobre a água que marcaram nossas vidas. Nessa roda, Chico Lucas foi o nosso 'guardião da memória', nos transmitindo as histórias que ele guardou durante sua vida.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

As crianças atentas para ouvir o contador de histórias...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Construtor de barcos e de sonhos...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Pescador de muitos amigos.

### Ateliê de Pintura

As crianças observaram a natureza ao redor e depois expressaram através da pintura sobre tela. Em seguida, fizemos uma exposição artística.



Foto da autora.

É bom saber que todos nós somos artistas se instaurarmos um novo olhar...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Vamos deixar a sensibilidade aflorar...





Foto da autora.

Para nunca desistirmos de sonhar...

### Exposição fotográfica

Todos os momentos registrados transformaram-se numa exposição fotográfica.



Foto: Fátima Lucas da Silva.

As imagens não serão apenas físicas...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

Elas estarão sempre guardadas dentro cada olhar...



Foto: Fátima Lucas da Silva.

É só fechar os olhos e imaginar.

Essas oficinas não se esgotam na descrição que acabei de fazer. Elas ficaram impressas na minha vida, na minha alma, no meu modo de ser. Mas também elas se metamorfosearam em figuras, pinturas, fotografias e diálogos que compõe o livro a seguir e que retornará as mãos das crianças e professoras da comunidade. Essas pessoas grandes e pequenas são os verdadeiros autores do livro *Minha escola viva de Areia Branca Piató*.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade e cosmologias da tradição**. Belém: EDUEPA; UFRN/PPGCS, 2001.

\_\_\_\_\_. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

\_\_\_\_\_. Educar para a Complexidade: O que ensinar, o que aprender. In: **Transdisciplinaridade e complexidade: uma nova visão para a educação no século XXI**. Ana Lúcia Sarmiento Henrique e Samir Cristino de Souza (Orgs). – Natal: Editora do CEFET-RN: 2005.

\_\_\_\_\_. Claude Lévi-Strauss e três lições de uma ciência primeira. In: Cronos: **Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN**, v.1, n.1 (jan./jun. 2000) – Natal/RN: EDUFRN – Editora da UFRN, 2000.

ALMEIDA, Maria da Conceição de; PEREIRA, Wani Fernandes. **Lagoa do Piató: fragmentos de uma história** – 2ed, rev. e ampl. – Natal, RN: EDUFRN – Editora da UFRN, 2006.

\_\_\_\_\_. **Estaleiro de Saberes: Um ensino educativo para o século 21**. (Texto apresentado à Conferência Internacional Os sete saberes necessários à educação do presente em Fortaleza-CE). Natal, RN: GRECOM, 2010.

ALMEIDA, Maria da Conceição de; KNOBBE, Margarida. **Ciclos e Metamorfoses: uma experiência de reforma universitária**. – Porto Alegre: Sulina, 2003.

BARBOSA, Williane de Sena. **Alfabetização Ecológica: Desafios para uma educação planetária**. Monografia (Graduação em Pedagogia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2009.

BARROS, Manoel de. **Poesia Completa**. – São Paulo: Leya, 2010.

BOSCO FILHO, João. **As Lições do Vivo: A Natureza e as Ciências da Vida**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2010.

COUTO, Mia. **E se Obama fosse africano? E outras interinvenções**. – Portugal: Caminho, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Escola Ativa**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=259&Itemid=478](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=259&Itemid=478). Acesso em janeiro de 2012.

CAPRA, Fritjof e outros. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. Michael K. Stose; Zenobia Barlow (Orgs.). São Paulo: Cultrix, 2006.

ESTÉS, Clarissa Pinkola. **O dom da história: uma fábula sobre o que é suficiente**. (Tradução de Waldea Barcellos). – Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

FARIAS, Carlos Aldemir. **Alfabetos da alma: Histórias da tradição na escola**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

FREINET, Célestin. **Pedagogia do Bom Senso**. (Tradução de J. Baptista). – 7.ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2004).

LEVINE, Hank; AYNLEY, Angus; HARLEY, karen; JARDIM, João; WALKER, Lucy. **Lixo Extraordinário**. (Filme Documentário). Produção de Hank Levine e Angus Aynnsley. Direção de Karen Harley, João Jardim e Lucy Walker. Elenco: Vik Muniz. Trilha sonora: Moby. Duração: 90 min. Ano: 2010. País: Brasil, Reino Unido. Cor: colorido. Distribuidora: Downtown Films. Estúdio 02 Filmes/Almega Projects. Classificação: Livre.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Tradução: Tânia Pellegrini. – Campinas, SP: Papirus, 1989.

\_\_\_\_\_. **Tristes Trópicos**. (Tradução de Rosa Freire d'Aguiar). – São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

MARTON, Silmara Lúcia. **Paisagens sonoras, tempos e autoformação**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2008.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. (Tradução de Eloá Jacobina). – 14ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil: 2008.

\_\_\_\_\_. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. (Tradução de Juremir Machado da Silva). – 4ed. – Porto Alegre: Sulina, 2008a.

\_\_\_\_\_. **O método 4: as ideias.** (Tradução de Juremir Machado da Silva). – 4ed. – Porto Alegre: Sulina, 2008b.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana.** (Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela, Revisão técnica da tradução de Edgard Assis de Carvalho). – 2ed. – São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2007.

MOURA, Maria da Conceição de; TEIXEIRA, Wani Fernandes P. **Lagoa do Piató: Fragmentos de uma História.** Natal: CCHLA, 1993. (Coleção Humanas Letras, nº8).

MUNDURUKU, Daniel. **Mundurukando.** (Participação especial de Ceíça Almeida). – São Paulo: Ed. do Autor, 2010.

SILVA, Francisco Lucas da. **A natureza me disse.** Natal: Flecha do tempo, 2007.

SOARES, Ednalda. **Areia Branca: imagens na cabeça, retratos no papel.** Monografia (Curso de Comunicação Social – Jornalismo). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2007.

SILVA SOUZA, Louize Gabriela. **Narrativas de autoformação próximas à natureza.** Monografia (Graduação em Pedagogia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2010.

SOUZA, Samir Cristino de. **A pedagogia da fraternidade ecológica e a formação transdisciplinar para o ensino educativo.** 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

TABOSA, Wyllys Abel Farkatt. **Uma Ecologia de Base Complexa.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2007.

VERGANI, Teresa. **A criatividade como destino: transdisciplinaridade, cultura e educação.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

\_\_\_\_\_. **Apontamentos sobre o sol e os seus símbolos.** Faro: Centro de Ciência Viva, 1997.