

# CAMINHOS PARA UMA ECOEDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

GABRIELA MARIA DIAZ<sup>1</sup>

## RESUMO

Uma pedagogia que promova a aprendizagem significativa, atribuindo sentido às ações cotidianas, visando à sustentabilidade como eixo principal. Conscientizar a criança sobre o seu papel (no planeta), evidenciando na proposta os problemas atuais e ajudá-la a compreender as questões étnicas, sociais, culturais, políticas, econômicas e ecológicas de uma forma natural, através de diversas atividades para o desenvolvimento autônomo e consciente da criança, a fim de que ela se torne, assim, um futuro cidadão planetário, ciente de que sua casa é o planeta Terra.

## PALAVRAS CHAVE

Ecopedagogia. Sustentabilidade. Cidadania planetária. Educação.

## ABSTRACT

A pedagogy that promotes meaningful learning, giving meaning to everyday actions, aiming at sustainability as the main axis. Raise awareness at children about their role (on the planet), highlighting on the proposal current problems, and help them understand ethnic, social, cultural, political, economic and ecological issues in a natural way, through different activities for children's autonomous and conscious development. Becoming, thus, a future planetary citizen, aware that planet Earth is their home.

---

1. Gabriela Maria Dias. Possui graduação em Artes Visuais pela Faculdade Paulista de Artes (2012), graduação em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho (2015). Atualmente é professora adjunta ao Colégio Jardim Anália Franco em São Paulo e Idealizadora do projeto "Sustentabiliarte: Arte educação Sustentável". Tem experiência na área de Educação, com ênfase no ensino médio, fundamental e educação infantil, atuando principalmente nos seguintes temas: Arte Educação Sustentável, Sustentabilidade Educacional, Educação Popular, Educação Ambiental e oficinas recreativas sustentáveis. - gdiaz.prof@gmail.com. Contato: www.sustentabiliarte.com

## **KEYWORDS**

Ecopedagogy. Sustainability. Planetary. Citizenship. Education.

## INTRODUÇÃO

Educar para a sustentabilidade é reencontrar uma ligação com a nossa origem, sendo ela cósmica. E uma relação rasa, das atuais gerações, produz ações destrutivas e irracionais. A humanidade vem destruindo nossos ecossistemas, castigando a Mãe Terra com graves ameaças vindas da atividade humana descuidada, irresponsável e consumista, ao ponto de destruir o frágil equilíbrio do planeta. A consequência mais perceptível dessas más atitudes é o aquecimento global.

A Ecopedagogia, proposta pedagógica aqui tratada, tem como base a promoção da vida, equilíbrio dinâmico, convergência harmônica, ética integral, intuitiva e consciência planetária. Por meio dela, pretende-se promover uma aprendizagem significativa, atribuindo-se sentido às ações cotidianas.

Como podemos organizar uma aliança para cuidarmos da Terra? Onde esse impacto consciente (conscientização planetária) seria notório e seu retorno positivo? E onde a educação entra como parte colaboradora desse processo de desenvolvimento?

A sustentabilidade é um dos caminhos possíveis para a formação educacional de pequenos agentes criativos, que, a partir do conhecimento de atitudes educacionais sustentáveis, poderão interagir com o meio ambiente, sabendo suas responsabilidades e compromissos com a sua geração e as futuras.

Não há outro caminho senão a da prática de uma pedagogia humanizadora, que estabeleça uma relação dialógica permanente, em que o método é, na verdade, a forma exterior e materializada dos atos, suas ações com o mundo que a cerca, assumindo a propriedade fundamental da consciência: a sua intencionalidade. Estar consciente é estar presente no mundo, pois sua essência é o caminho para capacidade ideativa ou idealizadora de enxergar nos atos como compaixão, generosidade, humildade, a sabedoria da qual precisamos para essa mudança.

O presente trabalho foi feito a partir de uma pesquisa bibliográfica realizada no sistema DEDALUS, que administra o acervo da biblioteca da Universidade de São Paulo. A pesquisa resultou em poucos nomes, pois o assunto no Brasil ainda é pouco difundido, os autores que abordam o assunto estão presentes em minhas referências bibliográficas.

## 1. SUSTENTABILIDADE EDUCACIONAL

Gutierrez e Prado (2013), trazendo uma nova concepção dos objetivos da educação e partindo do propósito de uma visão sustentável, fundamentam um novo paradigma de práticas educativas (formal, popular, alfabetização, etc) em três conceitos emergentes, inter-relacionados e envolventes, a saber: a ecologia profunda, a pedagogia como promoção de aprendizagem e a planetariedade como dimensão política.

Por Ecologia profunda devemos entender um aprofundamento do conceito do “eu”, em que ele deixa de ser “ego”, para ser “eco”, inserindo-se num contexto

ecológico e sabendo que não é só uma questão pessoal e social, mas planetária. Atualmente, já temos fundamentos que embasam de forma científica essa relação integradora do indivíduo e a natureza.

*Na construção de nossas vidas nesse novo entorno, não podemos continuar excluindo como até agora, toda retroalimentação ao sentimento, à emoção e à intuição como fundamento da relação entre os seres humanos e a natureza (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013, p. 47).*

Dessa forma, ao contrário da ecologia superficial – antropocêntrica, colocando o homem acima ou à parte da natureza – a ecologia profunda, por não separar seres humanos, nem qualquer outra forma de vida, inter-relaciona e interliga a trama existencial dos seres. Essa teoria sustenta que todos os sistemas vivos têm em comum um conjunto de propriedades e princípios de organização. Nesse sentido, “estar ecologicamente educado (alfabetizado) significa compreender esses princípios ecológicos e utilizá-los para criar comunidades humanas sustentáveis (...)”. (CAPRA, p. 307 apud GUTIERREZ E PRADO, 2013, p. 13).

Dessa forma, a educação surge como uma entre três dimensões básicas: educacional, empresarial e política.

O segundo conceito básico é o da pedagogia como promoção de aprendizagem, em que o ato educativo se dá pela mobilização de todos os recursos acessíveis: pessoal, social e ecológico. Por isso, podemos afirmar que a função da educação é a promoção da aprendizagem. Aprender é a propriedade emergente que todos os seres vivos têm em seu processo de auto-organização da vida, conforme Assmann nos explica no seguinte trecho “... do cérebro como dinâmica auto-organizativa da qual emergem estados imprevisíveis, complexos, versáteis e adaptativos (dinamicismo)”. (2002, apud GUTIERREZ E PRADO, 2013, p. 15)

Aprender será, em consequência, a forma de reinventar, recriar novas realidades das múltiplas possíveis que a busca pelo equilíbrio dinâmico dos seres leva consigo. Sendo assim, significa o desenvolvimento das próprias habilidades com potencialidade para a total sustentabilidade do “eu” nos níveis pessoal, social e ecológico. Essas habilidades incluem sentir, imaginar, localizar, processar e auto-organizar a informação; relacionar-se e pensar no todo; comunicar-se e expressar-se; tomar uma decisão, avaliar, criticar; buscar a causa e prever as consequências; assim, compreendendo e respeitando a vida em sua totalidade.

O terceiro conceito básico parte de uma clara diferença entre globalização e planetariedade.

Planetariedade é sentir e viver o fato de que somos parte constitutiva da Terra. Gaia, como também é chamada a Terra, pede relações planetárias, dinâmicas e sinérgicas, porque sabemos que necessitamos de uma mudança muito mais profunda que todas essas já vividas, como revoluções históricas e transformações.

Um passo rumo à planetariedade é buscar um modelo de desenvolvimento harmônico, como mencionado expressamente no Fórum Global da ECO 92: “Entendemos que a salvação do planeta e de seus povos de hoje e de amanhã

requer a elaboração de um projeto civilizatório”.

Não há projeto civilizatório sem educação. Educar para a cidadania planetária, assim, envolve uma reorientação de nossa visão de mundo, pois devemos ver a educação como espaço de inserção do indivíduo, não numa comunidade local, mas em uma que seja local e global ao mesmo tempo, isto é, uma aldeia global.

*O desenvolvimento de relações significativas tem a ver com a capacidade de todo ser humano de mobilizar sua sensibilidade, imaginação criadora, sua intuição, suas energias afetivas, seu amor... (GUTIÉRREZ, PRADO, 2013).*

Trata-se, assim, de um modelo de desenvolvimento comprometido, acima de tudo, com a preservação da vida no planeta, não apenas no sentido dos cuidados com a natureza (ecologia natural), mas, também, arquitetando um novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (ecologia integral), conforme defende Leonardo Boff.

Afinal, educação sustentável tende a conscientizar o ser humano sobre os problemas atuais do nosso planeta e ajudá-lo a entender as diferenças étnicas, sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas de uma forma natural. Quando nos referimos a uma forma “natural”, queremos dizer, pertencente à natureza. Inserido no cosmos, dotado de racionalidade, deve o ser humano manter a harmonia com o universo, amar-se.

*Isto requer uma mudança na mente e no coração. Requer um novo sentido de interdependência global e de responsabilidade universal. Devemos desenvolver e aplicar com imaginação a visão de um modo de vida sustentável nos níveis local, nacional, regional e global. Nossa diversidade cultural é uma herança preciosa e diferentes culturas encontrarão suas próprias e distintas formas de realizar esta visão. Devemos aprofundar e expandir o diálogo global que gerou a Carta da Terra, porque temos muito que aprender a partir da busca conjunta em andamento por verdade e sabedoria. (CARTA DA TERRA, 1992-2000).*

## **2. UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO ECOCENTRADA**

Uma educação ecocentrada consiste em permitir aos educandos a liberdade de, por um lado, incorporar o repertório ancestral e as experiências coletivas de toda a humanidade e, por outro, expressar, avaliar e criticar construtivamente o caráter histórico dessas mesmas experiências e repertórios, a fim de preservar o que realmente vale a pena para a vida. Com isso, o educando chega ao ponto de projetar no mundo seus próprios conhecimentos e vivências, de forma a alinhar seu projeto de vida com um projeto socioecológico de preservação da própria Terra.

Sendo assim, a educação reforça o projeto de planetariedade (e reciprocamente), em que o sujeito deixa de ser inerte perante o planeta para assumir um papel ativo e social no processo emancipatório humano. No entanto, fica clara a necessidade de rompimento com os princípios atuais da Educação.

Nesse contexto, hoje, sabemos da necessidade da implementação da Ecologia dos Saberes, conforme proposta de Moraes (2008), a partir da revalorização de todos os saberes, enfatizando a continuidade dos saberes populares até os saberes científicos, propõe-nos uma nova perspectiva para a transdisciplinaridade. Afinal, a comunicação transdisciplinar é um caminho para uma visão integradora, a qual é essencial para um futuro sustentável.

Na mesma direção, a Unesco sugere que a educação se desenvolva em quatro modalidades: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos. Leonardo Boff cita, também, um quinto elemento: aprender a cuidar da Mãe Terra e de todas as formas de vida e de todos os seres.

*A situação mudada do mundo exige que tudo seja ecologizado, quer dizer, cada saber e cada instituição devem oferecer a sua colaboração para proteger a Terra e salvar a vida humana e o nosso projeto planetário. (BOFF 2012, p. 150).*

Portanto, o momento ecológico pede mais experiência, transdisciplinaridade e ecoformação.

A ONU proclamou os anos de 2005 a 2014 a Década da educação para o desenvolvimento sustentável. A UNESCO afirma tratar-se de uma proposta transversal, termo que coincide com o que estamos chamando aqui de transdisciplinar, isto é, proposta que atinge a todas as disciplinas para que cada uma delas dissemine, com seus recursos próprios, a construção de um futuro sustentável.

Em 2005, essa instituição publicou um documento em que declara a urgência de se tomar medidas eficazes na educação, considerando que:

*Seu objetivo global consiste em integrar os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável, em todas as suas faces de aprendizado com vistas a fomentar as mudanças de comportamento necessárias para se ter uma sociedade mais sustentável e justa para todos. (Documento 171EX/7, 12/04/2005).*

Vemos como é vasta essa agenda, ficando evidente a impossibilidade de compartimentá-la em uma disciplina escolar. Há a total necessidade da transdisciplinaridade.

A educação agora sabe da necessidade de incluir as quatro grandes tendências da ecologia: a ecologia ambiental, a social, a mental e a integral ou profunda, que discutem nosso lugar na natureza, e nossa inserção na “complexa teia das energias cósmicas” (Boff, 2012), conscientes de que não se trata apenas de

introduzir corretivos ao sistema que criou a atual crise ecológica, mas, sim, educar para sua transformação.

## **2.1 LEI DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL - LEI Nº 9.795, DE 1999.**

Visando à educação ambiental como um dos parâmetros regulamentados como lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, que define, no seu artigo 1º: como processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo BURSZTYN, 2012, p. 490).

Em seu Art. 4º, o foco são princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade, à diversidade individual e à cultural.

A educação ambiental tem papel relevante na integração do tema ao processo educacional brasileiro, sob responsabilidade do Ministério da Educação, sendo tema presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN.

## **3. CAMINHOS PARA UMA ECOEDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL**

Uma mudança na estrutura educacional se faz necessária. Temos de incluir os aspectos mais relevantes e saber que nos encontramos em um momento de decisão para nossa própria sobrevivência. Tudo isso implica uma educação participativa, cotidiana e consciente. O sentir a vida de uma forma tateável favorece a troca de experiências, pois de fato nós vivemos essas experiências.

*Uma orientação ecológica de educação visando à sustentabilidade demanda transformar nossos métodos de ensino. Os estudantes já não podem aprender apenas dentro das salas de aula ou fechados em suas bibliotecas, em seus laboratórios ou diante dos programas de busca da internet. Devem ser levados a experimentar na pele a natureza. (BOFF, 2012, p. 153).*

Hoje, são os cidadãos dos grandes centros urbanos (e, entre eles, as crianças) que contribuem para a degradação planetária, através dos hábitos de vida consumistas e do falso estado de conforto que eles trazem. E, a partir do momento em que os alunos deixam de vivenciar a natureza de fato, a educação também pede socorro. A sala de aula atual ainda é um espaço frio e fechado, não se conectando, em essência, com os sentimentos de respeito aos ecossistemas e cidadania planetária. Se o professor não tem a proatividade de interagir com o espaço, torna-se, assim, mais lamentável o espaço interativo do próprio aluno para estudar. Como é possível que as crianças tenham acesso aos princípios aqui defendidos, numa estrutura que parece prisional?

Por isso, podemos estabelecer em aula um ponto de partida, criando mandamentos, dizeres, fórmulas rituais, como se fossem pilares estruturantes, a serem respeitados no decorrer das aulas.

A título de exemplo, vou relatar minha estratégia pessoal. Criei alguns mandamentos, os mandamentos da aula de arte, que são ilustrados pelos alunos em seu mini-caderno, que chamamos *Diário de Bordo*, em que os alunos relatam todas as nossas experiências e convívios artísticos e planetários, tendo total liberdade de expressar quaisquer manifestações nesses campos.

O primeiro mandamento é: *O Planeta Terra é a Nossa Casa*, para que a criança tenha ciência de que a casa dela não é a residência localizada num determinado bairro da cidade, mas sim um imenso organismo vivo, o qual, se estiver doente, afetará a todos, não importando onde esteja a residência particular de cada um.

O segundo mandamento é: *Nós Somos o que Nós Comemos*. O que você entende por isso? Muitos educandos já analisam essa pergunta com sabedoria, porque sabem, de fato, que a alimentação atual é destruidora em diversos aspectos, desde a extração de sua matéria prima, passando por sua produção e industrialização, até a sua comercialização. Eles mesmos apontam isso, de uma forma natural, conscientes disso. E eu como educadora, faço-os refletir, em grupo, sobre a mudança e a necessidade de se alimentar de uma forma mais saudável e orgânica.

O terceiro mandamento é: *Você Colhe o que Você Planta*. Afinal, se semearmos maldade, o que colheremos? A criança já coloca diversos pontos positivos e negativos nas atitudes dela com a sociedade. A partir do momento em que eu destrato o amigo, vou colher isso futuramente. E o que mais espanta é a consciência de cada criança ao relatar suas experiências e saber identificar suas próprias fraquezas, com enfoque na sua melhoria.

Por fim, o quarto mandamento, diz: *Somos Todos Um*. Significa ter ciência de que somos um único organismo manifestado em diversas formas e maneiras,



uma unidade primeira. Relato aos alunos que hoje já há base científica para esta ideia, expressa no alfabeto genético que compartilhamos com todos os seres vivos. Essa unidade real é base para os processos de religação e de respeito ao próximo, que é efetivamente um irmão. Num certo sentido, não somos melhores que uma formiga, um cavalo ou uma coruja, apenas temos uma função e um lugar diferentes na unidade.

Outro ponto importante consiste no uso dos materiais. Toda a comunidade escolar tem que estar consciente de que o material utilizado para a realização de maquetes, feiras de ciências, espetáculos teatrais, trabalhos artísticos e exposições deverão ser originários de sucatas e materiais recicláveis. A escola deve ser a primeira a perder a vaidade de utilizar materiais comprados, que já são lixo. Após obter a nota da disciplina específica, o aluno joga o trabalho no lixo. Pedir para o aluno comprar lixo? Por quê? Quais valores são ensinados com essas atitudes? Consumo e desperdício.

Sempre que possível, deve-se recolher o material necessário junto à comunidade local (padarias, supermercados, indústrias, comércio em geral). Com isso, cria-se, na escola, um sucatário, espaço em que todos os professores, de todas as disciplinas possam livremente usar os materiais recicláveis e reaproveitáveis em seus projetos pedagógicos. Caixa de ovo substitui muito bem o isopor. Papelão de caixas usadas é uma excelente matéria prima para substituir a cartolina em cartazes. Tampas plásticas de garrafa podem ser usadas para jogos de tabuleiro. A diversidade da sucata estimula a criatividade do aluno, de construir a partir do que está disponível.

Um desafio maior, mas que deve ser enfrentado é proporcionar aos alunos a experiência de sentir a Terra pela terra. Se queremos que, de fato, a educação e o planeta se unam com um propósito de salvarem-se mutuamente, devemos ter um projeto que reconecte as crianças das grandes cidades com a mata em seu estado virgem, não em parques ou mini-bosques, praças e jardins botânicos, que favorecem uma zona de conforto, criando a ilusão de contato natural, mas onde a própria natureza irá fazer um trabalho que nenhum educador, ao falar, conseguirá, qual seja, atingir a alma e a essência do ser. Não somos mais capazes, pela pura argumentação, de evocar a comoção necessária para uma ruptura com os atuais padrões de comportamento destrutivos. Devemos considerar seriamente a possibilidade de saídas pedagógicas para cachoeiras, grutas, chapadas, grandes lagos, nascentes, praias e comunidades indígenas e calungas (espaços de ancestralidade). Trata-se de locais fora da experiência urbana ordinária, e que apresentam a natureza em seu próprio equilíbrio. Esses locais, sobretudo pela grande extensão do trajeto que leva da cidade à natureza, deixando-nos pelo menos uma hora fora de contato com os produtos da intervenção humana, favorecerá a reconexão do homem com a natureza. Só a Terra em seu estado "bruto" irradiará a energia que tocará a alma de cada indivíduo que está no intuito dessa ligação.

E a criança, por sua inocência e esperança, está na fase exata para isso, que a torna mais apta que qualquer um para essa religação instintiva, quase umbilical,

com a mãe natureza.

A terra educará para o bem-viver, que é a essência de viver em harmonia com a natureza, aprenderemos a dividir e repartir equitativamente, como os demais seres, os recursos da cultura de desenvolvimento educacional sustentável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os frutos gerados pela Ecoeducação, ou seja, os alunos ecoeducados, que colaboraram para a criação de um modo e de um modelo sustentável de viver seguramente, serão muito diferentes dos atuais. Sentirão e serão profundamente unidos à Mãe Terra.

*Irmanados com todos os seres vivos, nossos parentes, preocupados com o cuidado por tudo o que existe e vive e com uma consciência nova, a consciência planetária que nos faz perceber que a vida, humanidade, Terra e universo formamos uma única, grande e complexa realidade. (BOFF, 2012 p. 155).*

Como cita Leonardo Boff, sabemos que será uma travessia onerosa, um processo de idas e vindas até firmar-se como o caminho mais sensato, salvando-nos como espécie e preservando a integridade e vitalidade da Mãe Terra. Teremos mudado tanto, que seremos seres de solidariedade, de cooperação e de compaixão.

Podemos alcançar resultados que contribuam para melhorias no padrão da sociedade atual, como consequência de um trabalho focado em conscientizar as crianças desde a educação infantil sobre as atuais realidades do planeta, informando-as sobre a necessidade de uma mudança na postura global dos seres humanos, deixando de agir de forma irresponsável, debilitando o frágil equilíbrio do planeta com atividades descuidadas que visam apenas à lucratividade.

Precisamos cultivar pensamentos que nos afastem desse massacre e levem-nos para um nível mais elevado de consciência.

E cabe a nós, educadores, essa tarefa: propiciarmos aos alunos uma nova esfera, um caminho diferente do proposto hoje. Ver na educação uma trajetória perspicaz e de êxito. Unir forças entre as diversas disciplinas (transdisciplinaridade), pelo processo de sensibilizar, conscientizar, preparar, informar e educar o aluno em fase de socialização e alfabetizá-lo ecologicamente no espaço comum da escola e nos espaços naturais.

Essa é uma semente que deve ser plantada na consciência dos pequenos agentes disseminadores, para que tenham um novo olhar sobre as ações das antigas gerações, rumo a uma aliança de fraternidade, consequência de uma cidadania planetária que garanta uma promoção de vida, preservando o equilíbrio dinâmico e harmônico dos ecossistemas, fruto de uma racionalidade intuitiva e que respeita a integridade ética e suas diversidades.

Pensar de uma forma ecologicamente correta é imprescindível para alcançar a sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGOTTI, Maristela (org.). **Educação Infantil:** para que, para quem e por quê? Campinas: Alínea, 2010.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade:** O que é: O que não é. Petrópolis: Vozes, 2012

BURSZTYN, Maria e Marcel. **Fundamentos de política e gestão ambiental:** caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

**CARTA DA ECOPEDAGOGIA:** em defesa de uma Pedagogia da Terra. Disponível em: <<http://www.paulofreire.org>>. Acesso em: 10 jan. 2015

**CARTA DA TERRA.** Disponível em: <<http://www.paulofreire.org>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança.** 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FRIEDMANN, Adriana. **A arte de brincar:** brincadeiras e jogos tradicionais. Petrópolis: Vozes, 2004.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez, 2013.

MORAES, M. C. **Ecologia dos Saberes:** Complexidade, transdisciplinaridade e educação. São Paulo: Antakarana e ProLibera, 2008.