

Carolina Arruda Ferreira

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL À ANTROPOFORMAÇÃO  
TRANSDISCIPLINAR. Fundamentos epistemológicos e mapeamento  
exploratório de práticas em curso no Brasil

Trabalho de Conclusão de Licenciatura  
apresentado como requisito parcial para a  
obtenção do título de Licenciada em Ciências  
Sociais pela Universidade Federal de Santa  
Catarina.

Orientador Paulo Henrique Freire Vieira

Florianópolis, agosto, 2014



Carolina Arruda Ferreira

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL À ANTROPOFORMAÇÃO  
TRANSDISCIPLINAR. Fundamentos epistemológicos e mapeamento  
exploratório de práticas em curso no Brasil

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para  
obtenção do título de Licenciado em Ciências Sociais, aprovado em sua  
forma final pelo curso de graduação em Ciências Sociais da  
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2014.

---

Prof. Dr. Jeremy Paul Jean Loup Deturche (PPGAS/UFSC)  
Coordenador do Curso de Ciências Sociais

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Paulo Henrique Freire Vieira (Orientador – PPGSP/UFSC)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Soledad Etcheverry Orchard (PPGSP/UFSC)

---

Dra<sup>a</sup> Luciana Butzke (IFC-SC)



## **Agradecimentos**

Quero agradecer de forma especial a algumas pessoas estiveram presentes no decorrer desta jornada, e que tornam possíveis todos os caminhos:

Ao meu companheiro Wagner e minhas filhas Flora e Alice, pelo apoio e amor incondicional todos os dias.

Ao meu orientador Paulo Vieira, pelo exemplo de dedicação na busca pelo conhecimento, pela paciência e generosidade com que nos orienta, e principalmente por inspirar uma forma transgressiva e não violenta de resistência à barbárie do presente.

A professora Maria Soledad, pelo vínculo sempre afetivo, as palavras acolhedoras e pela motivação e clareza que sempre me transmitiu. Agradeço diretamente a professora Marisol, a primeira que tive ao entrar nas Ciências Sociais, mas dirijo os agradecimentos a todos professores que fizeram parte da minha formação.

A minha mãe Silvana por nunca me deixar desanimar e me lembrar dos mais nobres propósitos que podemos ter nessa vida. E aos meus avós, Lola e Tidão, por terem sido verdadeiros pais para mim em muitos momentos. A toda minha família maior, irmãos e amigos de sangue, Thiago, Massi, Vitão, Laura e Ravi Miguel, pelos laços insolúveis do dia a dia, pelo acolhimento e pelas confidências; A aos familiares de longe, pelo amor, pelos mimos, e por toda a estrutura afetiva que me proporcionam: Claudemir, Yandara, Bejjamin, Katia, Geisa, Bruna, Caio, João; Minha família paterna: Paulo, Gustavo, vô Gui, Vera, Wânia, Raul, Vinícius, e Samuel; e minha família mais nova: Deyse, Wagner e Vinícius, e todo pessoal de Piraju. Por fim, a todos os meus colegas e amigos que são minha família “escolhida”, companheiros do dia a dia, que formam nossa rede de solidariedade e tornam a vida mais fácil e mais divertida: e aos companheiros do NMD, pela cumplicidade e pelo prazer de vencermos juntos muitos desafios.

Amo todos vocês!

Muito obrigada!



## RESUMO

Diante da constatação de um cenário de crise socioecológica, a educação ambiental figura no campo das ciências ambientais como uma das estratégias para o enfrentamento desta problemática. A trajetória de evolução do debate em torno da educação ambiental (EA) nos revela o aspecto controvertido e inovador do processo de maturação analítica de diversos enfoques, refletindo um leque de concepções, percepções e visões de mundo diversas que sustentam as práticas educativas como um todo. Este trabalho pretende realizar um mapeamento sobre as tendências que emergem no campo da educação ambiental a partir de uma perspectiva epistemológica complexa. Dessa forma, recupera o trajeto histórico evolutivo da EA a partir de seus documentos fundadores e fontes bibliográficas, revelando tendências proeminentes para uma possível hibridização de correntes teóricas, que possa fazer frente aos avanços da crise. Em síntese, os objetivos do trabalho se concentram em: a) esclarecer elementos que possam integrar um projeto híbrido de educação ambiental que leve em conta as diferentes dimensões da crise em uma base de integração transdisciplinar; b) realizar um levantamento exploratório e preliminar das pesquisas acadêmicas em curso a partir dos registros no diretório do CNPQ e banco de teses da Capes. O estudo pode contribuir para o amadurecimento do conhecimento acerca das dimensões integradas pela perspectiva transdisciplinar, assim como, futuramente, direcionar um trabalho de pesquisa mais consistente no campo comum entre Educação e Ciências Ambientais.

**Palavras chave:** educação ambiental; antropofomação transdisciplinar; sistemas socioecológicos.





**Sumário:**

INTRODUÇÃO: A educação ambiental no campo das ciências ambientais.....	11
1. Problemática Socioambiental: A história do presente.....	15
2. Evolução do debate sobre “educação ambiental” desde a Conferência de Estocolmo .....	23
3. Considerações sobre a polissemia conceitual em torno da Educação Ambiental.....	37
- Educação para o desenvolvimento sustentável.....	39
- Ecopedagogia.....	40
- Educação para o Ecodesenvolvimento.....	43
- Educação relativa ao Meio Ambiente.....	46
4. Em busca de um marco integrador: da Educação Ambiental à Antropofomação Transdisciplinar .....	49
- A integração Transdisciplinar.....	53
5. Mapeamento exploratório de grupos de pesquisa em atividade no Brasil.....	58
6. Considerações finais.....	77
7. Referências.....	81
ANEXOS.....	86



## **INTRODUÇÃO: A educação no campo das ciências ambientais**

Este trabalho é tecido sobre reflexões e pesquisas que integram a área de confluência entre o campo das Ciências da Educação e as Ciências Ambientais. No atual cenário da educação brasileira figuram inúmeras tendências que norteiam as práticas de ensino em um sistema social onde a escolarização da população é parte estruturante do modelo de desenvolvimento. Estas tendências, ou “correntes educativas”, confluem nas diferentes finalidades que o ensino escolar possa ter, assim como influenciam o perfil dos alunos que serão formados sob a égide da cultura escolar (SILVA, 2009). A educação, portanto, incluindo-se a Educação Ambiental, constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos. A afirmação dessa diversidade é produto da história social do campo educativo, onde concorrem diferentes atores, forças e projetos na disputa pelos sentidos da ação educativa. (CARVALHO, 2010)

Dentre as funções sociais declaradas da escola, prevalece a inserção dos indivíduos na sociedade a partir da formação cidadã, técnica e humanística da população (GOMEZ, 1998). No entanto, a função social da escola tende a perder força diante da precarização do ensino e do caráter instrumental da educação escolar em nosso sistema de ensino.

Em meio a algumas controvérsias político pedagógicas, a escola torna-se catalisadora de projetos de reforma social, que em meio a críticas e esperança, são uma tentativa de adequação do modelo educativo às necessidades de nosso tempo. Ainda assim, há muita resistência da sociedade, gestores e até de parte dos teóricos que trabalham com esse tema, em assumir posturas mais ousadas com relação as transformações possíveis nos modelos educacionais.

A crise nos sistemas atuais de ensino não é, no entanto, o único ponto de reflexão deste trabalho. Parto da premissa de que atravessamos um momento histórico de crise global, de natureza socioambiental, sem precedentes na história da humanidade. Associo a problemática ambiental a uma crise na racionalidade que comanda os processos de desenvolvimento e construção do conhecimento. Nesse sentido, Edgard Morin (2000) estabelece uma importante relação entre a forma de construção e organização do nosso conhecimento e a visão de mundo que nutrimos a partir daí. De acordo com Morin, os problemas residem principalmente na fragmentação do conhecimento decorrente da

demarcação científica e da hiperespecialização, que impedem a busca de uma compreensão sistêmica sobre a lógica subjacente à crise global. Por implicação, a dimensão cognitiva torna-se um elemento essencial a ser levado em conta nas estratégias de enfrentamento da problemática socioambiental – e, sobretudo, numa reflexão sobre os seus impactos no campo das instituições educativas.

Nesse contexto, aponto como referência o trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFSC (NMD) sob a orientação do professor Dr. Paulo Freire Vieira e o apoio de estudantes e pesquisadores que integram o subgrupo Educação para o Ecodesenvolvimento, visando a construção de um projeto piloto educação e formação de professores para repensar a educação no contexto da problemática socioambiental. A Educação para o Ecodesenvolvimento (EPE) se apresenta como uma emergência paradigmática amparada pelo pensamento sistêmico, que propõe superar as limitações encontradas nos projetos existentes de Educação Ambiental, principalmente no ensino formal, que de um modo geral se caracterizam por abordagens fragmentadas da problemática, ou por intervenções “temáticas”, como sugere a proposta dos PCN’S (MEC, 1997; 1998), que reduzem a educação ambiental nas escolas a um tema transversal.

A trajetória do grupo EPE contempla e é contemplada deste modo, por um amplo esforço de pesquisa, formação e extensão que culminou no *Projeto Experimental de Educação Para o Ecodesenvolvimento na Zona Costeira Catarinense*, reunindo ações desde o ano de 2010, com o apoio da UFSC (PROEXTENSÃO e PROBOLSA) e da CAPES (Novos Talentos 2011/2013). O caminho metodológico deste trabalho de conclusão de curso está integrado portanto ao trabalho desenvolvido pelo coletivo EPE do NMD, seguindo a linha metodológica da pesquisa-ação-formação (THIOLLENT,1992), que nos possibilita adentrar no conhecimento teórico, inseri-lo na dimensão do conhecimento prático (ao implementar o projeto e desenvolver atividades pedagógicas nas escolas) e, com uma atitude reflexiva, ampliar nossa visão sobre o processo formativo do ser humano (Antropoformação).

Tomamos como principais referências pedagógicas na elaboração do programa de trabalho as correntes pedagógicas na Educação e Educação Ambiental (EA) mais proeminentes, a saber: Educação Relativa ao Meio Ambiente (ERE); Ecopedagogia; Educação para o Ecodesenvolvimento (EPE) e Antropoformação Transdisciplinar. Todas

elas integram de alguma maneira a base epistemológica que dá sustentação aos trabalhos do NMD, o pensamento sistêmico complexo. Desta maneira, considero como princípio indispensável, uma proposta educativa que supere o caráter instrumental atribuído à educação e trate o processo formativo de forma complexa, considerando-os seres humanos em suas múltiplas dimensões: biológica, física, afetiva, espiritual, cultural, cognitiva; e, ao mesmo tempo, reconheça a importância da problemática sócio educacional como indissociável a problemática ambiental. Ainda neste contexto, acrescento que a Ecoformação Transdisciplinar figura hipoteticamente como a alternativa que integra e transcende as demais, não como uma corrente pedagógica superior, mas como uma abordagem epistemológica para o desenvolvimento integral do ser humano.

Neste contexto, os trabalhos que já vêm sendo desenvolvidos nessa área pela equipe do NMD, se fez necessário então uma visão panorâmica sobre a evolução da Educação Ambiental no campo das Ciências Ambientais, assim como sobre a configuração de grupos de pesquisa que partilham do mesmo enfoque teórico.

Este trabalho procura explorar as correntes educativas mais proeminentes, que possam contribuir com a proposta de intervenção pedagógica desenvolvida pelo projeto EPE. Desta maneira, a estrutura será constituída por uma pesquisa bibliográfica, esclarecendo um pouco a trajetória evolutiva da educação ambiental nas últimas décadas, descortinando os elementos que compõem a problemática conceitual em torno da EA. Tentarei desta maneira clarificar os elementos norteadores em cada uma das propostas pedagógicas que temos como referência, buscando o marco integrador que caracterizará integrar um projeto consistente de educação no contexto desta problemática.

Ao fim da pesquisa, realizo um levantamento exploratório nos grupos acadêmicos em atividade e nos trabalhos desenvolvidos a partir dos registros existentes nos bancos de dados da CAPES e do CNPQ buscando grupos e trabalhos pautados no mesmo enfoque. Para isso foi realizada uma busca direta nas bases de dados a partir dos termos chave: Ecoformação transdisciplinar/ transdisciplinaridade; ii) Educação e transdisciplinaridade/ transdisciplinar; iii) Educação Ambiental transdisciplinar/ transdisciplinaridade; iv) Educação para o Ecodesenvolvimento.

Após ter localizado estes grupos, busquei conhecer a repercussão dos trabalhos desenvolvidos por cada um, assim como o resumos das teses

e dissertações publicadas nesse contexto, e construindo o esboço de uma avaliação qualitativa que possibilite, futuramente, a construção de um mapa de referências complementares e subjacentes que possam contribuir para o avanço teórico e fortalecer o trabalho desenvolvido pelo NMD,<sup>1</sup> contribuindo para o amadurecimento de uma proposta de trabalho já em andamento, assim como ampliando o leque de possibilidades para um trabalho de pesquisa mais direcionado na área da Educação e das Ciências Ambientais.

---

<sup>1</sup> Os grupos de trabalho do NMD atuam há mais de dez anos na região costeira centro-sul do Estado, que compreende os municípios de Garopaba, Paulo Lopes, Imbituba, Imaruí e Laguna, assumida como região laboratório desde o ano de 2004. Esta atuação deu origem ao fórum da agenda 21 local da Lagoa de Ibraquera, um instrumento poderoso para inserção da comunidade nos cenários de gestão e deliberação política, criando-se um espaço para se pensar e empreender ações locais que impeçam o avanço da problemática e tenham em vista um projeto de desenvolvimento alternativo.

## I. Problemática socioambiental: A história do presente.

*“Nossa geração foi testemunha de um crescimento e de um progresso tecnológico sem precedentes, que mesmo quando aportou benefícios a muitas pessoas, provocou ao mesmo tempo graves consequências sociais e ambientais. Aumenta a desigualdade entre ricos e pobres, entre as nações e dentro delas; e existem evidências de uma crescente degradação ambiental, sob diferentes formas, em escala mundial. Esta situação, apesar de causada principalmente por um número relativamente pequeno de países, afeta a toda humanidade. (UNESCO, 1975)”*

A problemática socioambiental começou a ganhar espaço no cenário político e social ao final dos anos 1960 quando os primeiros estudos a respeito dos limites do crescimento material num planeta de recursos finitos começaram a ser divulgados (Meadows, 1972). No entanto, seus condicionantes mais profundos podem ser detectados muito antes, nos remetendo ao momento histórico em que a dominação do homem sobre seu meio ultrapassa as barreiras continentais, e saímos pelos mares em busca de novas conquistas.

Lançar-se ao mar é um salto para o desconhecido. O homem ganhou os mares e novas terras, num ato emblemático face às mudanças que se sucederam. Os intercâmbios socioeconômicos, socioculturais e sociopolíticos decorrentes alavancaram nossa trajetória em direção a um futuro incerto. Por meio do saber e da técnica foi possível vencer os limites da terra firme em uma busca incessante por conhecimento, riqueza e soberania, projetando a humanidade no ambivalente cenário da *era planetária* (MORIN, 1995). Evoluímos como espécie e como indivíduos, nos autoproduzindo na medida em que produzíamos nosso meio de vida; transformamos o meio ambiente e fomos transformados por ele. Esse movimento é impulsionado por uma busca permanente, muitas vezes até de forma inconsciente, por algo que está além, que ainda não pôde ser alcançado, mas que já se projeta por meio da magnífica capacidade criadora que desenvolvemos. Criamos o futuro, recriamos o passado, co-criamos o presente, como ilustra Edgar Morin:

a História é o surgimento, o crescimento, a multiplicação e a luta até a morte dos Estados entre si; é a conquista, a invasão, a escravização, e

também a resistência, a revolta, a insurreição; são batalhas, ruínas, golpes de Estado e conspirações; é o desfraldar do poderio e da força, a desmedida do poder; é o reinado aterrorizante de grandes deuses sedentes de sangue; é a servidão de massa e o massacre de massa; é a edificação de palácios, templos, pirâmides grandiosos, é o desenvolvimento das técnicas e das artes; é o aparecimento e o desenvolvimento da escrita; é o comércio por mar e por terra das mercadorias, e depois das ideias; é também, aqui e ali, uma mensagem de piedade e de compaixão, aqui e ali um pensamento que interroga o mistério do mundo. (MORIN, 1995, p16)

O que conhecemos a partir do surgimento da era planetária, na qual estamos envolvidos hoje em dia, seria a “história da história”, contada pelos vencedores de processos milenares que se sucederam ao longo dos séculos e estruturaram o modo de vida moderno e a condição humana (MORIN, 2003). Nessa porção recente da história mundial, em meio a todas as “descontinuidades” não captadas (GIDDENS,1991), pudemos acompanhar a industrialização, modernização, globalização, ocidentalização e globalização do mundo. As consequências retroativas desse processo culminaram nos estilos de vida modernos.

Neste movimento simbiótico descobre-se uma Terra que é redonda, compondo o sistema solar. O mundo toma a forma das explicações que podemos dar sobre ele, e o ser humano passa a ser o principal agente regulador das possibilidades e limites para seu próprio poder e desenvolvimento. O êxtase do conhecimento aumenta a projeção do humano sobre sua própria capacidade, a ponto de termos prescindido de todo o mistério que possa residir nas leis que criaram e regem o mundo. Adotamos a ciência como expressão da verdade universal, retiramos os deuses do centro gravitacional da humanidade e ocupamos seu lugar.

Os avanços no campo do conhecimento e da técnica acentuam a formação de uma consciência planetária cada vez mais abrangente, balizada pela formação de um “folclore universal” promovido pela cultura de massa e pela interdependência política e econômica entre os países. O desenvolvimento vai abrindo caminho sem considerar os modos tradicionais de produção da vida, que asseguraram o desenvolvimento da humanidade por mais de dez mil anos de história



incontada. Com isso, muitos dos saberes e fazeres, tesouros de outras gerações, perdem seu valor diante da luminosidade do progresso (GIDDENS, 1991; MORIN, 1995)

Em toda parte, mas principalmente no assim chamado Terceiro Mundo, a ambivalência da modernidade começou a ser vivenciada. O cumprimento de algumas das promessas anunciadas pela evolução científica e tecnológica, alicerçada numa cosmovisão de domínio antropocêntrico sobre a natureza, vem acompanhado de indicadores cada vez mais inequívocos de degradação dos sistemas de suporte da vida e, por implicação, da qualidade de vida. Em outras palavras, ao mesmo tempo em que tendem a ampliar a diversidade de visões de mundo e de escolhas pessoais,

os modos de vida produzidos pela modernidade nos desvencilharam de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tem precedentes. Tanto em sua extensionalidade quanto em sua intensionalidade, as transformações envolvidas na modernidade são mais profundas que a maioria dos tipos de mudança característicos dos períodos precedentes. Sobre o plano extensional, elas serviram para estabelecer formas de interconexão social que cobrem o globo; em termos intensionais, elas vieram a alterar algumas das mais íntimas e pessoais características de nossa existência cotidiana. (GIDDENS, 1991. pp. 10)

O mundo que até então se revelava infinitamente grande começa a se mostrar pequeno na medida em que os estudos acerca dos limites do crescimento evidenciam os primeiros sinais de uma crise paradigmática da ideologia economicista embutida no campo do planejamento do desenvolvimento. E é nessa “modernidade reflexiva”, em meio ao conhecimento sobre as ameaças que nos cercam, que começam a surgir os primeiros lampejos de uma *consciência ecológica* (SACHS, 2007).

Os indicadores de uma crise apontam para diversas dimensões da vida humana, e podem ser percebidos nas manobras governamentais para tentativa de manejo de recursos naturais cada vez mais escassos; pela extinção crescente e exponencial de milhares de espécies em diversos ecossistemas; pela falência de sistemas econômicos e crises políticas em muitos países ao redor do globo; pelos conflitos armados e investimentos militares bilionários, que persistem ao longo das décadas; pela ameaça de

contaminação nuclear; por uma crise generalizada de valores que regem as relações humanas em sociedade; e finalmente pela constatada defasagem dos sistemas de educação em praticamente todo o mundo, no sentido de formar cidadãos incapazes para lidar com este quadro de extrema gravidade, que ameaça a manutenção e até a continuidade da vida humana no planeta. (MORIN, 1995; VIEIRA, 2009; )

A *problemática socioambiental* acompanha a evolução da história humana desde os primórdios da Revolução Industrial até a formação da era planetária. Exprime as consequências da hegemonia alcançada pela cosmovisão moderna e pelo sistema de valores que legitima, em nome da posição antropocêntrica no debate em curso sobre ética ecológica, a tendência de ultrapassagem – muitas vezes irreversível - dos limites biosféricos ao crescimento material. Para vários intérpretes da ecologia política contemporânea, trata-se de uma *crise civilizatória*, que envolve desde a produção, apropriação e distribuição de recursos, indispensáveis para a sustentação do modus vivendi contemporâneo, até os princípios que regem as relações humanas em todas as suas múltiplas dimensões (MORIN, 2000; SACHS, 1986; ILLICH, 1973; BECK, 1997; VIEIRA, 2009).

Nos termos eloquentes de Edgar Morin, esta “agonia planetária” traduziria a convergência de três disfunções essenciais, consideradas à luz de um enfoque sistêmico-complexo: o **desregramento ecológico**, representado pelos sinais de comprometimento da dinâmica de autorregulação de ecossistemas e paisagens em escala global; o **desregramento demográfico**, consubstanciado nas curvas exponenciais de crescimento populacional; e, finalmente, o **desregramento dos mercados**, exprimindo a hegemonia alcançada pela tendência de mercantilização indiscriminada de praticamente todas as esferas da vida em sociedade (MORIN, 1995, p.66).

Este mesmo autor visualiza dois cenários contrastantes na busca de enfrentamento da crise nos próximos tempos. Por um lado,

os "pessimistas" vêem um prosseguimento irreversível da degradação generalizada da biosfera, com a modificação dos climas, o aumento da temperatura e da evapo-transpiração, a elevação do nível do mar (30 a 140 centímetros), a extensão das zonas de seca, tudo isso com uma demografia provável de 10 bilhões de seres humanos. Já os "otimistas" pensam que a biosfera possui

potencialidades de auto-regeneração e de defesa imunológica que lhe permitirão proteger-se sozinha, e que a demografia se estabilizará em torno de 8,5 bilhões de humanos.” (Idem, p.70)

Vale a pena ressaltar ainda que o debate sobre o nexo *ecologia & desenvolvimento* eclodiu por ocasião da Conferência de Estocolmo, em 1972. Naquela época, a tomada de consciência dos limites do crescimento abriu espaço para um tipo inédito de questionamento dos fundamentos da cosmovisão moderna. A promessa de um futuro estável, associada às correntes liberais e socialistas começa a perder força. O fenômeno do desenvolvimento passa a ser visto de um ponto de vista sistêmico, integrando as dimensões (interdependentes) socioeconômica, sociocultural, sociopolítica e socioecológica. Mediante a noção de *ecodesenvolvimento*, Ignacy Sachs enriqueceu sobremaneira o debate ao focalizar a relação via de regra conflituosa que associa o desenvolvimento socioeconômico e a dinâmica de autorregulação dos sistemas socioecológicos em diferentes escalas e num horizonte de longo prazo (SACHS, 1986, 2007).

Mais precisamente, a base normativa deste enfoque está composta por cinco critérios interdependentes: satisfação de necessidades básicas (materiais e intangíveis), justiça social, descentralização político-institucional, prudência ecológica e economia ecologizada. Seus adeptos salientam ainda a importância da promoção de tecnologias apropriadas sensíveis às potencialidades de cada “eco-região”, num contexto onde se exercita permanentemente o “diálogo-de-saberes” entre pesquisadores e agentes de desenvolvimento local. Em síntese, promover o ecodesenvolvimento “significa ajudar as populações envolvidas a se organizar, a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem suas necessidades e os recursos potenciais para receber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de justiça social e prudência ecológica”. (SACHS, 2007)

Numa formulação inspirada, ele propõe que esta nova abordagem deveria ser vista como:

Um instrumento heurístico que permite ao planejador e ao decisor político abordarem a problemática do desenvolvimento de uma perspectiva mais ampla do que as usuais,

compatibilizando uma dupla abertura à ecologia natural e à ecologia cultural. Nesse sentido, o agente de ecodesenvolvimento estará sensível à diversidade de situações em jogo e, mais que isto, ao espectro das várias soluções possíveis. Ele deduzirá disso a impossibilidade de se identificar adequadamente os problemas e as necessidades da população, além das limitações e potencialidades do meio, enquanto os próprios interessados não assumirem essas funções” (SACHS, 1980, p. 32).

Nas décadas que se seguiram, diversas conferências internacionais foram organizadas tendo em vista o debate sobre como conciliar a prudência ecológica e a eliminação da pobreza nos países do Sul a partir do potencial contido na *ideia-força* de ecodesenvolvimento. Todavia, como ressalta Vieira (2009), desde os anos 1970 a internalização consistente dessa modalidade transgressiva de *ecologia humana sistêmica aplicada* tem evoluído de forma lenta e ambivalente. Apesar dos avanços alcançados no âmbito das comunidades científicas, somados à criação de novos arranjos institucionais e de novas dinâmicas de organização da sociedade civil, de maneira geral a popularização do discurso ecológico tem se mantido aquém da busca de elucidação e de enfrentamento consistente dos condicionantes estruturais da crise do meio ambiente e das estratégias de desenvolvimento nos dois hemisférios.

Neste contexto, cabe evidenciar o papel desempenhado pela difusão do conceito de *desenvolvimento sustentável* a partir da realização da Cúpula da Terra, em 1992. Mesmo estando associado à criação de uma *Agenda 21 global* pelos participantes do evento, esta noção vem sendo apropriada de forma controvertida até mesmo no âmbito das próprias comunidades científicas. No cenário de agudização da ideologia neoliberal forjado no transcurso da década de 1990, o princípio de sustentabilidade das novas dinâmicas de desenvolvimento profunda da crise, e sim um esforço de torná-lo compatível com os cânones da ideologia neoliberal que se tornou hegemônica na dinâmica em curso de globalização econômica e cultural.

Por sua vez, a *Agenda 21* configura ainda hoje um importante instrumento de planejamento e gestão descentralizada, que pode ser mobilizado em vários níveis de tomada de decisão política – do local ao global. Este documento estabelece também as bases para o planejamento

e o desenvolvimento de cidades. Não obstante as referências à noção de sustentabilidade, para vários intérpretes sua operacionalização nos espaços de planejamento e gestão atualmente poderia ser vista como uma tentativa de resgatar o princípio de *sustentabilidade forte* que fundamenta o enfoque “clássico” de ecodesenvolvimento.

Outro documento que merece ser resgatado é a **Carta da Terra**, elaborada posteriormente à Rio 92 por uma comissão internacional independente e publicada em 2000. Ao todo mais de 4500 organizações em todo o mundo já aderiram publicamente aos princípios nele mencionados, endossando a legitimidade de um documento que representa o resultado de quase uma década de diálogo intercultural. O teor da Carta estabelece princípios éticos para a gestão da biosfera entendida como uma comunidade de vida – ou um bem comum da humanidade. Num texto conciso, são mobilizados os princípios do *respeito e cuidado à comunidade de vida*, da *integridade ecológica*, da *justiça social e econômica*, e da *democracia, não violência e paz*. A carta convoca a todos para enfrentar os desafios colocados pelo agravamento da crise global, assumindo a “responsabilidade universal pelo presente e pelo futuro bem-estar da família humana e de todo o mundo dos seres vivos” (Carta da Terra, 2000). Esses novos impulsos vêm sendo incorporados ao movimento ambiental após a Rio-92, contribuindo para complexificar a problemática no bojo de um processo de consolidação de um novo campo de conhecimento, de natureza inter e transdisciplinar – a *ecologia humana de corte sistêmico-complexo*.

Tendo em vista os objetivos deste TCL, seria também importante assinalar a importância da variável cognitiva na reprodução das atitudes e dos comportamentos associados ao agravamento da crise – em sintonia com a constatação de que vêm se acumulando as evidências de que,

no plano das mudanças concretas de mentalidades, atitudes e práticas, a destruição intensiva e generalizada do meio ambiente biofísico e o seu correlato, a dramática intensificação dos desníveis entre ricos e pobres, continuam a ser consideradas como preocupações marginais na vida cotidiana da maior parte dos habitantes do planeta (VIEIRA, 2002).

Deste ponto de vista, a crise global vem sendo cada vez mais associada a uma *crise de percepção*, que condiciona o ganho crescente de

legitimidade de uma cosmovisão antropocêntrica e da plataforma ética de corte utilitarista correspondente (BOFF, 2012). A hegemonia alcançada pelo paradigma analítico-reducionista tende a impedir que as intervenções corretivas sejam pensadas e conduzidas de forma integradora e num horizonte de transmissão Inter geracional do patrimônio natural e cultural da humanidade

Em outras palavras, a complexidade inerente a esta problemática exige uma revolução paradigmática nas bases que estruturam o nosso conhecimento do mundo, visando compreendê-lo à luz do pensamento sistêmico-complexo. Nesse sentido, dentre os desafios apontados por Edgar Morin para formar o que seria “uma cabeça bem feita” estão incluídos o **desafio cultural**, que contempla a integração da cultura humanística com a cultura científica, reconhecendo as subjetividades humanas em sua diversidade no processo de construção dos saberes; o **desafio sociológico**, que considera a necessidade de tornar o conhecimento algo vivo, situado no contexto histórico, de forma que possa ser revisitado e atualizado; e o **desafio cívico**, se buscarmos tornar o saber como parte estruturante do ser, religando os cidadãos ao mundo visto em sua globalidade.

Imbuídas da urgência imposta pela situação, organizações políticas internacionais, outras mobilizações da sociedade civil e centros de pesquisa de vanguarda, buscam construir uma base de ação pautada na indissociabilidade no tratamento da problemática ambiental e uma necessária transformação nos sistemas de ensino, como estratégia fundamental para o enfrentamento da crise. A educação e seu componente “Ambiental” é tomada como pauta nas conferências internacionais para tratar do tema, como elemento de primeira ordem na questão ambiental. (MEADOWS, 1972; BELGRADO, 1975; TIBILLISI, 1977). No entanto, passadas quatro décadas da conferência de Estocolmo (1972), quando pela primeira vez o problema foi abordado pela política internacional, ainda não se verificam projetos significativos que possam atuar para reverter a lógica predatória que comanda os processos de desenvolvimento ao redor de todo o mundo.

Nos capítulos seguintes, procuro caracterizar as principais linhas-de-força do debate relacionado a alternativas educacionais face à crise global, explorando os avanços alcançados pela complexificação crescente das propostas de educação ambiental que desembocam no enfoque híbrido de antropofomação transdisciplinar.

## II. A evolução do debate sobre “educação ambiental” desde a Conferência de Estocolmo

A Educação Ambiental evoluiu de forma significativa nas últimas quatro décadas, num contexto marcado pelo pluralismo de enfoques analíticos e de opções concretas de estruturação de novas situações de ensino-aprendizagem. Os primeiros registros históricos que se tem de práticas de EA estão associados aos estudos naturalistas no sec. XIX, quando a maior parte do saber relacionado ao meio ambiente biofísico constituía o objeto das ciências naturais. Mas constatamos desde então uma expansão significativa deste campo de conhecimento, apesar da dominância exercida pelo viés “biologizante”. Hoje em dia, o próprio conceito de educação ambiental tornou-se polissêmico, podendo ser utilizado em diversas abordagens analíticas - nos campos formal e informal. Como ocorre com outras dimensões da educação, as propostas de EA dialogam com os cenários sociopolítico, socioeconômico e sociocultural de cada localidade. Os resultados das pesquisas sobre os pressupostos teóricos, as implicações políticas e as opções didático-pedagógicas correspondentes nos revelam algumas tendências dominantes e sobretudo o amplo leque de interesses associados às visões de mundo e aos projetos de sociedade que ela pode nutrir.

Como vimos no capítulo anterior, o movimento ambientalista começou a tomar forma na atmosfera contracultural dos anos 1960, escorado na crítica aos fundamentos da sociedade industrial-tecnológica – tanto na versão capitalista quanto naquela associada ao “socialismo realmente existente”- e do modelo de desenvolvimento e dos estilos de vida subjacentes a ambas. A insatisfação com as formas hegemônicas de produção, o declínio da qualidade de vida, os indícios de escassez de recursos essenciais à sobrevivência das comunidades começaram a surgir como novas e agudas preocupações nas esferas intelectual, socioeconômica e sociopolítica. O ambientalismo, em suas múltiplas expressões, tornou-se uma espécie de “metanarrativa” ético-política, reivindicando ideais que convergem na busca de reestruturação da sociedade como um todo, “*cuja direção da mudança aponta para autonomia como valor central*” (CARVALHO, 2002. pp.86) Este ideário vem exercendo uma forte influência sobre na maneira de abordar as práticas educativas relacionadas ao agravamento da crise global, ao passo

em que uma parcela expressiva e crescente dos educadores em todo o mundo compartilham essas premissas.

A institucionalização da EA teve início na etapa de *follow up* da Conferência de Estocolmo, quando foi criado um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), no bojo da formação progressiva do movimento ecologista. As contribuições das ciências humanas e sociais ao debate ecológico daquela época desempenharam um papel fundamental neste sentido. Consultando a base documental produzida ao longo das últimas décadas, foi possível a formação de uma imagem mais precisa de como essas tendências foram se desenvolvendo (ORELLANA; FAUTEUX, 2002, pp.43). Os documentos fundadores da Educação ambiental sugerem que a consolidação dessa nova proposta educativa seja efetivada ao máximo possível desvinculada de políticas centralizadas. Além disso, essas iniciativas deveria estar ancoradas numa visão de aprendizagem contínua e crítica ao longo dos vários ciclos de vida dos aprendizes. Isto pode ser confirmado pela leitura de alguns trechos da “**Carta de Belgrado**”, escrita ao final do Primeiro Colóquio Internacional sobre Educação Ambiental, que ocorreu em 1975:

1- Para cada nação, de acordo com sua própria cultura, esclarecer o significado de conceitos básicos, tais como a “qualidade de vida” e a “felicidade humana”, no contexto do ambiente global, esforçando-se também para precisar e compreender essas noções como são compreendidas por outras culturas além das fronteiras nacionais; 2- Identificar as ações que garantam a preservação e melhoria das potencialidades humanas e que favoreçam o bem-estar social e individual, em harmonia com o ambiente biofísico e com o ambiente criado pelo homem. (Carta de Belgrado, UNESCO, 1975)

A abordagem interdisciplinar foi assumida, desde o princípio, como indispensável para um manejo consistente da problemática socioecológica e dos seus condicionantes estruturais (ORELLANA; FAUTEUX, 2002, pp.43). No entanto, a literatura acumulada ao longo do tempo evidencia algumas limitações da Carta de Belgrado que merecem ser mencionadas. Por um lado, este documento parece ter sido fruto de uma conferência internacional que acabou sendo organizada sem a participação de uma parcela importante dos educadores envolvidos concretamente com EA nos mais diversos contextos culturais. As críticas



apontam que o modelo pedagógico sugerido refletiria uma concepção que não faz jus ao critério de promoção da diversidade cultural embutida na flagrante variedade de estilos de vida na biosfera. Além do que algumas passagens da carta apontam no sentido de uma concepção de aprendizagem amparada principalmente pela pedagogia diretiva, de caráter funcionalista e que tem sido reproduzida principalmente na educação formal em áreas urbanas (GAUDIANO, 2002).

Seja como for, um dos pontos fortes deste documento pioneiro reside no pressuposto de que a EA constitui um dos pilares da criação de novas estratégias de desenvolvimento norteadas pelo enfoque sistêmico.

Os governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novos enfoques para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio no mundo, mas tudo isso não deixa de ser solução de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Isso vai requerer a instauração de novas e produtivas relações entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e ainda entre o sistema educativo e a sociedade em geral. (Carta de Belgrado, UNESCO, 1975)

As críticas ao teor da Carta de Belgrado foram amadurecidas e trazidas à tona por militantes de países em desenvolvimento, principalmente da América Latina. No ano seguinte a sua publicação, como forma de resposta e confrontação à Carta de Belgrado, ocorreu em Lima, no Peru a **Oficina de Educação Ambiental para o Ensino Secundário**. No contexto deste encontro propositivo foram pautadas as diferenças nas dimensões da problemática ambiental que emergem quando comparamos as realidades dos países ricos e pobres. Emergiu novamente a tomada de consciência da persistência de uma associação muito simplista entre pobreza e degradação ambiental, vinculando o índice de crescimento demográfico e o “mal desenvolvimento” de muitos países do Sul ao rol das causas estruturais da crise global (GAUDIANO, 2002). Da mesma forma, o “efeito de imitação” da experiência de desenvolvimento do Norte vem contribuindo para inibir, nos países pobres, a busca de soluções ecologizadas, de corte anti-economicista e anti-utilitarista.

Esses argumentos foram incorporados pelo movimento ecologista e trabalhados por ocasião de outra conferência emblemática que moldou a evolução do debate sobre EA, a **Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental**, que ocorreu em **Tibilisi** (na antiga URSS) em 1977. Neste encontro foram referendadas a importância da visão dos países do Sul e a ênfase colocada no enfoque de *EA para um outro desenvolvimento*. O documento oficial produzido durante a conferência, a **Declaração de Tibilisi**, focalizou a problemática socioambiental à luz de uma abordagem integradora cada vez mais sofisticada, conciliando de forma mais clara os aspectos sócio culturais e econômicos em inter-relação com os elementos de natureza biofísica. É importante atentar ao ponto que, ao explorar a relação entre ambiente e desenvolvimento, seja considerada não só a pobreza como causa, mas também como consequência de um modelo de desenvolvimento que privilegia a realidade dos países industrializados, deixando as *externalidades* da dinâmica de crescimento socioeconômico como um ônus a ser assumido pelos países pobres.

A complexificação da abordagem a partir de Tibilisi é evidenciada pela retomada do conceito de **ecodesenvolvimento** no texto do documento. Como já foi salientado no capítulo anterior, o ecodesenvolvimento representa um marco conceitual sistêmico a ser assumido no planejamento e na gestão de novas estratégias de desenvolvimento endógeno e voltado para a satisfação de necessidades básicas das populações – a começar pelas mais carentes. Uma formulação alternativa do cerne deste enfoque sistêmico de desenvolvimento coloca em destaque o fato de se tratar de uma política ambiental simultaneamente preventiva e proativa, que busque através de uma análise sistêmica dos condicionantes bio-socio-culturais, criar estratégias plurais e participativas de desenvolvimento endógeno. (SAUVÉ, 2001; SACHS, 2007, VIEIRA, 2002) Nesta perspectiva, considera-se que a degradação ambiental decorrente da pobreza esteja relacionada ao aumento de riqueza de alguns setores da sociedade contemporânea, que retroalimenta a lógica econômica produtora de desigualdades.

Apesar do caráter vanguardista da proposta de educação (ambiental) para o ecodesenvolvimento, os desdobramentos históricos conduziram os rumos da política ambiental para caminhos um tanto obscuros. Tocando superficialmente na problemática ambiental, foi publicado pela ONU em 1980 a **Estratégia Mundial para a**

**Conservação**, apresentada como uma das estratégias necessárias para a sobrevivência da espécie humana no futuro. Essas medidas foram concebidas com um enfoque conservacionista, no qual a problemática ambiental está vinculada a uma compreensão do ambiente como sendo essencialmente uma fonte de recursos e matérias-primas consideradas indispensáveis para o desenvolvimento econômico. Nesse contexto, a relação fundamental do ser humano com a biosfera é vista como uma relação de apropriação de recursos de uso comum centrada na função econômica. Neste sentido, um dos pontos de estrangulamento a ser negociado está relacionado à escassez de recursos, principalmente os não renováveis, que limitam o potencial de exploração do ambiente e, conseqüentemente, o potencial lucrativo de algumas atividades (ORELLANA; FAUTEUX, 2002; SAUVÉ, 2001).

Ao mesmo tempo, esta estratégia de conservação evoca a necessidade de uma nova ordem econômica mundial, para a qual se requer um desenvolvimento centrado na conservação. Neste contexto é que ganha força a noção de Desenvolvimento Sustentável, sendo que a concepção de desenvolvimento nesse âmbito é definida como: “*A modificação da biosfera e o uso de recursos **naturais, humanos, financeiros**, vivos e não vivos, com a finalidade de melhorar a qualidade da vida humana*”. A sustentabilidade que se busca, refere a uma gestão racional destes recursos, *respondendo as necessidades das gerações presentes sem limitar o potencial de satisfação das gerações futuras*. (UICN, 1980)

De acordo com as análises de Orellana e Fauteux (2002), estas concepções convergem com as diretrizes adotadas pela ONU nessa época, mediante as quais buscou-se diminuir, ao máximo possível, as desigualdades econômicas no cenário internacional. Como forma de alcançar o desenvolvimento sustentável, seria necessário, entre outras coisas, favorecer o crescimento acelerado dos países pobres por meio da “*liberação do comércio, da assistência financeira, a ajuda ao desenvolvimento de países de baixa renda*”. Neste enfoque as estratégias de ação estão marcadas pela hipertrofia do desenvolvimento econômico à luz do paradigma dominante.

Dessa forma, o conceito de desenvolvimento sustentável passa a ganhar um espaço cada vez mais amplo nas projeções políticas de curto, médio e longo prazo. Começa a ganhar força e se consolidar como enfoque hegemônico no debate sobre ecologia & desenvolvimento no

cenário internacional. Talvez em função das ambiguidades que sempre cercaram o modelo de análise e as opções de se colocar em prática das novas políticas setoriais de desenvolvimento. Curiosamente, em muitos documentos daquela época ainda não se diferenciava com a necessária precisão os significados dos conceitos de **desenvolvimento sustentável** (DS) e de **ecodesenvolvimento**. As controvérsias – nos níveis analítico e pragmático – começam a se acentuar a partir da publicação do famoso Relatório “Nosso futuro comum” (ou **Relatório Brundtland**) em 1988. Este relatório assume o conceito de desenvolvimento sustentável como o objetivo da conservação, enfatizando a cobertura das necessidades das gerações futuras.

O desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção das inovações, da técnica e mudanças institucionais se fazem de maneira harmônica e reforçam o potencial presente e futuro, permitindo responder melhor às necessidades e aspirações da humanidade (RELATÓRIO BRUNDTLAND).

Prevalece aqui uma concepção essencialmente conservacionista, generalizante e que não leva em conta as peculiaridades socioeconômicas, socioculturais e sociopolíticas de cada região. As diretrizes não foram o resultado de um debate. Convergingo com a linha de argumentação da Estratégia Mundial para a Conservação, o Relatório Brundtland estabelece como uma de suas metas combater a desigualdade econômica entre as nações, mas não indica como evitar a reprodução da síndrome da dependência dos países pobres em relação aos ricos. Somando-se a isso, a tendência desenvolvimentista inspirada pelo momento histórico, a pressão midiática na formação do senso comum e dos interesses políticos conflitantes, as apropriações em torno do teor do relatório relacionam os objetivos preconizados para o desenvolvimento, assim como as estratégias sinalizadas para alcançá-lo, à expansão do modelo hegemônico de desenvolvimento, assumindo que a qualidade de vida aspirada por todas as nações vá ao encontro do estilo de vida proporcionado pelo capitalismo global.

Na difusão midiática do conceito de sustentabilidade desde a Rio-92, a educação em geral e a EA em particular continuam a ser pensadas e exercitadas como um mecanismo adicional de adaptação de indivíduos e grupos a uma dinâmica de globalização neoliberal que colide

frontalmente com os princípios do ecodesenvolvimento (ORELLANA e FAUTEUX, 2002; SAUVÉ, 2002). Essas contradições vêm se agudizando desde então. As reuniões internacionais subsequentes ajudaram a enriquecer o debate teórico e a formulação de políticas públicas de desenvolvimento – inclusive contribuindo para o surgimento de correntes educativas híbridas em termos de estratégia política.

Por exemplo, durante a *Estratégia internacional em matéria de educação e formação ambiental para os anos 1990*, a difusão da **Declaração de Moscou** incluiu um projeto para situar a EA na perspectiva do que seria uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) mais diferenciada. Como ressaltam Orellana e Fauteux a educação ambiental foi situada, de repente, no contexto do desenvolvimento sustentável. Mesmo que essa noção siga ainda mal definida e aberta a inúmeras interpretações; (...) Por outro lado, a Declaração de Moscou se mantém na tradição de Belgrado e Tbilisi, considerando que na raiz dos problemas ambientais estão sobre tudo, fatores sociais, econômicos e culturais; e sem perder isto de vista, é importante operar sobre o sistema de valores e conhecimentos da população em relação ao meio ambiente, de forma a encontrar soluções adequadas aos problemas ambientais (ORELLANA e FAUTEUX, 2002, pp. 45)

Além da imprecisão no uso dos termos, também é possível observar a partir dos anos 90 uma diacronia na evolução dos termos usados por grupos focados na problemática em torno da educação e da EA, com relação a terminologia dos documentos produzidos nos encontros da política internacional com interesses mais amplos. Também são percebidas acepções diversas aos conceitos nos documentos da ONU e da política internacional, com relação ao debate que se constituía na base da sociedade civil, principalmente na América Latina.

Em meio a este cenário porém, temos um momento importante na delimitação dos enfoques políticos, na **Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)** no rio de janeiro em 1992. Este encontro representa um marco para o estabelecimento de estratégias para conservação e a promoção de um modelo sistêmico de desenvolvimento. Além disso, contribuiu para o fortalecimento do movimento ambiental mediante a mobilização de um

programa de ação em diferentes níveis de organização do sistema político denominado **Agenda 21**. Este documento sintetiza um plano de ação em escala planetária, adotado como uma ferramenta de formação e de construção de políticas públicas, com potencial de aglutinação dos mais diversos setores da sociedade. Um dos capítulos do programa de **Agendas 21** refere-se ao campo da educação – e especialmente da EA.

Vários autores consideram a proposta de implementação de *Agendas 21 em rede* como uma estratégia compatível com a abordagem de ecodesenvolvimento (SACHS, 2007; VIEIRA; BERKES; SEIXAS, 2005). Do ponto de vista pedagógico, no entanto, a consulta à bibliografia disponível revela a presença de críticas ao fato deste documento focalizar os novos desafios a serem assumidos pelos educadores de um ponto de vista ainda marcado por um viés antropocêntrico. Além disso, as propostas de estruturação de situações de ensino-aprendizagem muitas vezes pressupõe a reprodução de uma postura diretiva, que colidiria com a expectativa de utilização de metodologias participativas e de corte construtivista (ORELLANA; FAUTEUX, 2002).

Ainda em 1992, ocorreram outros dois encontros notáveis que contribuíram de forma significativa em para o enriquecimento do debate em torno das novas estratégias educacionais suscitadas pelo agravamento da crise socioecológica. O primeiro ocorreu em um movimento paralelo ao encontro da ONU, no âmbito do qual foi organizada uma conferência entre diversos representantes da sociedade civil, que reuniu educadores e ativistas ligados a organizações não governamentais de todo o mundo, onde foi escrito o **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Este documento recupera alguns elementos importantes trazidos pela Carta de Belgrado e Tibilisi, e complementando muitos aspectos trabalhados no capítulo 36 da Agenda 21. Além de propor uma educação de inspiração holística, voltada para a valorização do *diálogo de saberes*, a democratização e a solidariedade entre os mais diversos grupos, o tratado recupera as aspirações contra hegemônicas relativas ao processo de evolução do cenário geopolítico que acompanha as dinâmicas de globalização neoliberal.

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas

no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. (...)

Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos, a alienação e a não participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro. É fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes. Dentre essas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de crescimento, com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana. (MEC, 1992)

Este documento é considerado relevante pelo fato de reincorporar elementos que estavam um pouco esquecidos pelo movimento ecologista que emergiu durante a década de 1980. O outro encontro mencionado é o **Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental**, que ocorreu no mesmo ano na cidade de Guadalajara, no México. Teve expressiva participação internacional, que culminou no primeiro diretório regional gerando as condições para um intercâmbio de propostas entre os países envolvidos.

Novamente poderemos ver diferenças nas considerações sobre a EA trazidas pelos movimentos ecologistas latino-americanos. A mobilização gerada por estas conferências deflagrou um processo com avanços significativos em várias direções, com destaque para o fortalecimento de iniciativas voltadas à incorporação da dimensão socioambiental nos currículos da educação básica; a criação de muitos programas acadêmicos para a formação de especialistas na área socioambiental; a formação de redes de educadores ambientais; o crescente número de reuniões nacionais e regionais sobre o tema; além de terem começado a circular novos trabalhos escritos por educadores latino-americanos e espanhóis com relatos de experiências, estudos de caso e desenvolvimentos conceituais diversos (GAUDIANO, 2002. p. 30).

Apesar de avanços verificados no debate conceitual, a década de 1990 ficou marcada por processos históricos que definem algumas mudanças nos rumos do campo socioambiental e, conseqüentemente, das

correntes de EA que foram se estruturando desde então. Nessa época, consolidaram-se os processos de globalização econômica neoliberal e, com ela, o imaginário sobre o caráter inelutável do projeto capitalista globalizado de desenvolvimento. Some-se a isso a emergência de um período de crise de legitimidade dos Estados nacionais entendidos como provedores de direitos essenciais (CARVALHO, 2002; MORIN, 2005). Em meio as correntes políticas do “ambientalismo”, amplia-se a disputa pelos sentidos inerentes ao campo ambiental e a EA se fortalece institucionalmente, ao mesmo tempo em que *há um recuo no que tange ao ideário de transformação da sociedade* (CARVALHO, 2002. pp 88).

Este momento tem sido visto como um divisor de águas na trajetória evolutiva da Educação Ambiental, implicando um esforço renovado de reconstrução dos seus fundamentos epistemológicos e ético-políticos. Neste sentido, foi criada pela UNESCO uma Comissão para o Desenvolvimento Sustentável, responsável por avaliar o cumprimento das diretrizes trazidas no documento da Agenda 21. A UNESCO passa então a ser a entidade responsável pelo cumprimento do plano de trabalhos trazido no capítulo 36 da Agenda 21, e opera de forma a inserir definitivamente a Educação Ambiental, agora já denominada Educação para o Desenvolvimento Sustentável, nas esferas institucionais.

Vale a pena ressaltar ainda a realização na cidade de Santiago do Chile, em 1994, de um seminário regional voltado ao tratamento do nexo *população & desenvolvimento humano sustentável*. Neste evento, o termo **Educação para o Desenvolvimento Sustentável** passou a ser amplamente utilizado nas discussões sobre a construção de novos *paradigmas educacionais* – incluindo-se nisto as diferentes modalidades de Educação Ambiental. Desde então, vem se consolidando um ponto de vista globalizante que caracteriza a educação ambiental como a expressão desse novo paradigma de educação integral. Outros encontros similares e que reforçam esta posição foram organizados em Toronto (1992) e Atenas (1995). A mesma tendência compareceu em eventos realizados no contexto latino-americano, como a Cúpula das Américas, na Bolívia (1996) e no Brasil (1998) e a Cúpula Rio+5, também no Brasil (1997).

Esta tendência pode ser avaliada de dois pontos de vista contrastantes. No primeiro, o conceito de desenvolvimento sustentável na política ambiental se alimenta da influência das instituições de Bretton Woods<sup>3</sup> e de governos neoliberais, que também influenciam as políticas educacionais tratadas institucionalmente no âmbito destas conferências e



definem para elas rumos diferentes das propostas trazidas pela base do movimento ecológico internacional. Com isso, tanto o Desenvolvimento Sustentável, quanto a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, tornam-se termos controvertidos, gerando uma contradição nas teses sobre educação levadas adiante por estas mesmas organizações que fortaleceram o movimento ambiental nos anos 1960 e 1970, mas que passaram a se integrar aos processos de implementação de políticas de corte neoliberal (GAUDIANO, 2002; CARVALHO, 2002).

Por outro lado, pensar que a educação de um modo geral (quando tratada como educação para o desenvolvimento sustentável) deva ser reorientada para, mesmo que hipoteticamente, cumprir a função social outrora delegada à Educação Ambiental, tem seu lado positivo. Isso porque a questão socioambiental e sua relação intrínseca com o modelo de desenvolvimento deixa de ser tratada como um tema isolado e passa a ocupar um papel central nas políticas que regem um processo de formação humana integral. Aos poucos, as proposta para a educação relativa à problemática socioambiental assumem novos graus de complexidade, de forma a possibilitar a construção de projetos educativos que toquem realmente em pontos vitais, em direção a uma educação realmente transformadora.

A Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, instituída pela UNESCO e coordenada por Jaques Delors, publicou em 1996 um documento intitulado “**Educação: um Tesouro a Descobrir**”. Neste documento, a função social da educação é caracterizada como parte de um projeto inovador de formação de focos de resistência e de empoderamento pela via do conhecimento. Desta perspectiva, a educação promotora do desenvolvimento neste início de século deveria se consolidar de forma plena, libertadora, emancipatória, sobrepondo-se à influência da cultura de massa e dos impulsos de violência latentes, formando atores sociais dotados de uma potência humanizadora e civilizatória.

Como um dos objetivos trazidos para se repensar a educação na era planetária, o texto recomenda a promoção da convivência plena em meio as diferenças espirituais e culturais, e assenta os princípios da educação em quatro pilares: (i) *aprender a conhecer*, fundamental para a autonomia no aprendizado, possibilita a absorção de uma ampla cultura geral combinada com o aprofundamento nos assuntos que se mostrarem realmente pertinentes ao longo da vida; (ii) *aprender a fazer*, um princípio

que transcende a finalidade da educação profissional, preparando também o indivíduo para o trabalho conjunto e a desenvoltura em diversas situações sociais; (iii) *aprender a conviver*, fundamental para a compreensão mútua e a aceitação de pluralismos, permitindo a percepção das interdependências entre os mais diversos e distintos personagens e elementos da vida; e (iv) *aprender a ser*, visando o desenvolvimento integral da personalidade, para que se possa agir com autonomia, discernimento e responsabilidade social (DELORS, 2012).

No geral, este documento é analisado com bons olhos por muitos acadêmicos que trabalham com educação ambiental, “qualificando igualmente as dimensões éticas e culturais da educação”.

O relatório (Delors) considera as sociedades como comunidades educativas e a educação aparece como uma experiência social na qual participam todos os atores sociais em uma perspectiva de responsabilidade. (...) O conceito de desenvolvimento vinculado a este informe se fundamenta na participação responsável de todos os membros da sociedade e faz referência a um desenvolvimento humano integral que vá além do crescimento econômico, sendo igualmente importante um desenvolvimento endógeno em alternativo. (ORELLANA; FAUTEUX, 2002. pp. 48-49)

Para além da especificidade do contexto escolar, a proposta da UNESCO engloba o conceito de educação ao longo da vida, vinculando a formação para o trabalho e a aquisição de habilidades a diversas etapas da vida. Isso de certa forma libera a escola formal desta função, permitindo que ela atue com foco numa formação mais integral e humanística. Dessa forma, é possível entender tais mudanças paradigmáticas à luz da diferenciação de dois conceitos, a educação e a escolarização. Para se alcançar a educação desejada, um dos pré-requisitos seria a transformação das instituições que se ocupam desta função, condicionadas pela hegemonia do modelo da educação escolar.

Em síntese, as ideias contidas neste Relatório favoreceram a complexificação do debate em torno da educação relativa à problemática ambiental, neste momento já desprovida do seu rótulo original (Educação Ambiental). A educação para o desenvolvimento sustentável, tratada como uma espécie de “matriz” educativa vai se estruturando em meio às

disputas de natureza conceitual que busca esclarecer bem seus termos para a consolidação de uma nova práxis educativa. Com isso, começam a surgir novas propostas de uniformização dos usos do conceito de EA, como Ecopedagogia, Educação para o Ecodesenvolvimento, Educação para a Sustentabilidade e, no âmbito das ideias trazidas pela comissão internacional da UNESCO, o termo *Educação para um futuro viável*.

Em novembro de 1997, a Associação para a Promoção da Educação Ambiental do Québec (AQERE) promoveu um encontro na cidade de Montreal, no qual se produziu um documento – Declaração de Montreal sobre a Educação Ambiental - onde se utiliza pela primeira vez a expressão *Educação para um futuro viável*. Esta expressão aponta no sentido de uma redefinição na noção de Desenvolvimento Sustentável difundida na Rio-92, mediante a mobilização do conceito de “viabilidade”. Em outras palavras, trata-se novamente de um impulso que busca a elaboração de uma perspectiva mais integradora, que “*associe meio ambiente com desenvolvimento, incluindo as dimensões de educação para a paz, para a justiça e a democracia*” (ORELLANA; FATEUX p. 49).

A Conferência Internacional sobre *Meio Ambiente e Sociedade: Educação e conscientização pública para a sustentabilidade*, realizada pela UNESCO em Tessalônica, na Grécia, em 1997, enquadra-se também como um elo dessa tendência. Num documento inspirado no Programa de Agendas 21, o conceito de viabilidade foi submetido a uma análise cada vez mais precisa, complexificando ao mesmo tempo o enfoque de sustentabilidade das novas estratégias de desenvolvimento. O documento foi publicado no Brasil em 1999 com o título *Educação para um futuro sustentável: Uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas*. Mesmo sem se referir explicitamente ao conceito de Educação Ambiental, resgata com precisão a trajetória evolutiva do debate sobre a pertinência e as condições de operacionalidade deste conceito (BELGRADO, 1975; TIBILISI, 1977; MOSCOU, 1987; ORELLANA E FAUTEUX, 2002, pp. 50).

Em síntese, o amadurecimento da problemática relativa à Educação Ambiental foi processado mediante a valorização da reflexão epistemológica, como parte do impulso de neutralizar o viés reducionista e instrumental contido no enfoque de educação para a sustentabilidade. Outro ponto importante que cabe ainda destacar diz respeito ao aprofundamento gradual da noção de *integração transdisciplinar do*

*conhecimento*, considerada hoje em dia essencial no debate de ponta sobre mudanças paradigmáticas nas práticas educacionais face ao agravamento da crise global. Explorarei um pouco mais esta questão no capítulo seguinte.

### III. Considerações sobre a polissemia envolvida na construção do conceito de Educação Ambiental

A trajetória de evolução do debate sobre educação ambiental nos revela o aspecto controvertido – mas também inovador - do processo de maturação analítica durante as últimas décadas. O conceito se complexificou ao absorver um leque diferenciado de concepções, que evidenciam a pluralidade de percepções, visões de mundo e sistemas de valores. Esta diversidade corresponde certamente às intuições dos arquitetos desse novo enfoque educacional, que nos alertaram para o pluralismo de culturas existentes no planeta. Tudo isso sugere a pertinência de uma análise epistemológica que revele as insuficiências das concepções iniciais e os processos de hibridização conceitual e teórica mais recentes.

Desde o final da década de 1980, identificamos uma clivagem entre duas opções básicas de enquadramento das pesquisas (básicas e aplicadas) sobre o assunto. A primeira vem se consolidando mediante o apelo a uma educação para a sustentabilidade, de corte reducionista – como já ressaltamos acima. E a segunda baseia-se num resgate criativo das primeiras reflexões sobre as estratégias de enfrentamento da crise global que emergiram por ocasião da Conferência de Estocolmo. Seria desnecessário ressaltar que este resgate desemboca numa reflexão de corte sistêmico sobre mudanças paradigmáticas de pensamento e ação relacionados com a educação na era planetária. Neste segundo caso, a ênfase recai para o papel determinante dos processos perceptivos e cognitivos na formação de atitudes e comportamentos (VIEIRA, 2014).

Uma das várias propostas de clarificação dessa trajetória complexa de elaboração epistemológica distingue os seguintes *tipos ideais* de opções de intervenção didático-pedagógica:

- (i) uma concepção *preservacionista*, de corte positivista, correspondendo a um esforço de transmissão de conhecimentos monodisciplinares fragmentados;
- (ii) uma concepção *hermenêutica*, apoiada numa ontologia relativista e numa epistemologia construtivista, onde o foco recai na elucidação do conteúdo simbólico das interações sociais e no cultivo da *ecologia interior*;
- (iii) e uma concepção *crítico-racionalista*, pressupondo a implicação coordenada dos atores sociais em

avaliações participativas de problemas socioambientais constatados no nível local ou comunitário. (VIEIRA, 2009. pp. 5)

Na opinião de Samyra Crespo (2002), uma alternativa digna de registro passa pela consideração de dois eixos de elaboração do modelo, a saber: (i) a educação como transmissão de conteúdos sistematizados, objetivados, com fim de formar cidadãos adaptados, aptos a lidar de forma adaptativa às dinâmicas estruturantes em curso nos vários domínios da vida social; e (ii) a educação como um sistema muito mais amplo e dinâmico de mobilização de conhecimentos integrados, adquiridos ao longo da vida, que visa a formação de indivíduos críticos, capazes de compreender os condicionantes estruturais da crise global – entendida como uma crise de paradigmas civilizatórios - guiados por uma inteligência sonhadora e orientando suas ações de forma autônoma pautados numa ética ecológica ainda em fase de construção. Estes eixos educacionais ainda estariam sujeitos a duas principais concepções político pedagógicas: (i) um modelo tecnicista, voltado sobretudo a suprir as demandas do mercado de trabalho num cenário de globalização neoliberal; e (ii) um modelo humanista de novo tipo, herdeiro de uma ética ecocêntrica, enfatizando a formação individual e valorizando a ciência, a arte, filosofia, história, entre outros, como parte de um legado civilizatório a ser preservado e enriquecido (CRESPO, 2002. p.211).

Acrescentando a visão do campo da psicopedagogia contemporânea na condução do debate sobre paradigmas educacionais alternativos, valeria a pena destacar, em contraponto às propostas baseadas numa abordagem *behaviorista*, ainda predominante no cenário da educação contemporânea, o adensamento progressivo da abordagem *construtivista*, na qual encontramos uma visão mais holística da formação contínua dos seres humanos e guiada pelo cultivo de “uma nova sensibilidade”. Nesta última, o ser humano em formação é caracterizado como sujeito do próprio conhecimento, na linha das contribuições pioneiras de Jean Piaget, mas avançando na maturação de sua expressão mais radical – que denominamos *construtivismo sistêmico* (JANSTCH,1995).

Em termos mais concretos, trata-se de impulsionar uma discussão ampla capaz de tornar mais explícita a articulação de princípios filosóficos, éticos e políticos inerentes à zona de fronteira entre o campo

educacional e socioambiental, de forma a delinear uma proposta integrada a estas áreas. Mesmo não sendo considerado como uma iniciativa pioneira, este exercício insere-se como uma etapa essencial do meu processo de formação neste campo.

### **- Educação para o Desenvolvimento Sustentável**

No capítulo anterior, este termo já havia sido objeto de algumas considerações preliminares. No que se segue, a intenção é caracterizá-lo com mais precisão, delineando o sentido mais profundo das práticas que ele tem inspirado nos mais diversos níveis de organização da vida social. Vimos que esta proposta permanece atrelada a uma visão ainda essencialmente economicista e produtivista das novas estratégias de desenvolvimento – hoje em dia norteadas pelas supostas virtudes de uma “economia verde”.

A difusão do termo provocou uma reação em cadeia tanto no movimento ambientalista quanto na revisão das práticas de ensino-aprendizagem face à crise global. Mas nesse contexto emergiu também uma tendência que retoma o “ambiental” com valor substantivo e elemento estruturante da questão educacional. Desta perspectiva, a Educação Ambiental - em suas mais diversas formas – volta a ser assumida como uma categoria central do movimento ecologista:

O argumento contra a especificidade do ambiental retorna o foco para a grande narrativa da educação que, ao longo dos séculos, recalcou em nome de uma razão esclarecida e de um ser humano genérico várias dimensões singulares da experiência humana como os diferentes saberes que hoje se quer resgatar sob uma nova epistemologia do saber ambiental. (CARVALHO, 2004, p. 17)

Nas análise oferecida por Lucie Sauvé, na construção deste conceito não comparece a abertura de horizontes visando a conquista de mudanças paradigmáticas em termos epistemológicos, éticos e políticos. Isto restringe sobremaneira o escopo de sua aplicação, até mesmo pela imprecisão que tem marcado as reflexões sobre o tema. O que se sabe apenas é que surge no bojo de um contexto político em que muitas tendências podem ser questionadas.

O principal argumento contra a apropriação do “Desenvolvimento Sustentável” como conceito norteador para o planejamento de novas práticas educacionais é a estreita relação que este conceito estabelece com a política econômica, submetendo a esfera educativa às pressões de fortalecimento da economia de mercado em escala global. Quando reconhecida a existência e a legitimidade do pluralismo cultural, um currículo que atenda em primeiro plano aos interesses de grupos sociais hegemônicos atrelados ao ideário de crescimento material ilimitado num planeta de recursos finitos acaba excluindo mais da metade da população do acesso ao patrimônio científico, filosófico e artístico já conquistado até hoje.

### - Ecopedagogia

Coube essencialmente a Moacir Gadotti cunhar o conceito de Ecopedagogia, na esteira das contribuições pioneiras de Francisco Gutierrez, Leonardo Boff e Paulo Freire. Mais recentemente, os princípios expostos na *Carta da Terra* foram agregados ao tratamento rigoroso deste conceito. Gadotti descreveu a construção progressiva do enfoque de Ecopedagogia (inicialmente denominada, de forma paradoxal, como uma “Pedagogia do Desenvolvimento Sustentável”) num estudo promovido em 1994 pelo Instituto Latino Americano de Pedagogia da Comunicação (ILPEC), na Costa Rica. Pouco tempo depois, porém, percebendo as limitações das propostas iniciais para o desenvolvimento sustentável, Gutierrez reafirmou a proposta da Ecopedagogia em seu livro “Ecopedagogia e Cidadania Planetária”, como uma abordagem diferenciada ao conhecimento, que possa ensinar “o valor das coisas para além da vida cotidiana” (GADOTTI, 2013)

Tendo como uma de suas metas romper com o caráter instrumental da Educação, a Ecopedagogia não pode ser vista como uma pedagogia dentre outras, mas como um princípio utópico capaz, em princípio, de reorientar as práticas educativas à luz de um novo paradigma epistemológico. Como acentua Moacir Gadotti:

A preocupação não está apenas na preservação da natureza (Ecologia Natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), mas num novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (Ecologia Integral), que implica uma mudança nas



estruturas econômicas, sociais e culturais.  
(GADOTTI, 2013. p.3)

Dentro desta visão ecologizada, a Terra é vista como um ser vivo, e o ser humano como um importante elo de ligação das relações ecossistêmicas que são mantidas por este grande organismo que é o planeta em que vivemos. Essa visão supera o paradigma antropocêntrico, uma vez que o ser humano está sujeito a princípios reguladores que o superam e são dados pela sua inserção numa dinâmica ecossistêmica. Nesse sentido, a Ecopedagogia tem sido difundida também sob o rótulo de *Pedagogia da Terra*, sempre derivada de um paradigma ético de cunho ecocêntrico. Fortemente influenciada pelos aportes de Paulo Freire com a sua *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1976; 1986), a *Pedagogia da Terra* considera o nosso planeta como o grande oprimido, gradativamente subjogado por interesses dominantes.

Tendo surgido também no contexto da Rio-92, ela evoluiu com a dinâmica da própria ecologia, dialogando e elevando o conceito de “sustentabilidade”, para uma dimensão que vai além dos limites da preocupação pela alavancagem do crescimento econômico. Neste sentido, parte de uma visão crítica ainda inspirada na tradição histórico-dialética, mas que avança na incorporação de um novo princípio de racionalidade social, sustentado pelo novo paradigma sistêmico-complexo e voltado à promoção de uma *cidadania planetária*.

A planetarização é outra noção-chave incorporada ao enfoque de Ecopedagogia. O uso deste conceito colide contra a imagem hegemônica da dinâmica de globalização atrelada à economia neoliberal. Esta última, como já foi mencionado acima, tende a enfraquecer os vínculos tradicionais tecidos na esfera local-comunitária e que respondem pela busca de sustentação da diversidade biológica e cultural. Em contraste, o apelo à noção de planetarização nos remete a um processo (movimento) que tenta fazer frente a uma crise de padrões civilizatórios. Gadotti associa esse processo àquilo que o geógrafo Milton Santos denominou “uma outra globalização”, pautada antes de tudo no princípio da solidariedade (GADOTTI, 2013)

O Movimento pela Ecopedagogia vem junto com a inserção do princípio de cidadania ampliada nas esferas de planejamento e gestão do desenvolvimento, promovendo a capacitação da sociedade civil para

estabelecer os reguladores determinantes de seu bem estar. Para tanto, ela se baseia nos princípios fixados na "Carta da Ecopedagogia":

1. O planeta como uma única comunidade;
2. A Terra como mãe, organismo vivo e em evolução.
3. Uma nova consciência que sabe o que é sustentável, apropriado, ou faz sentido para a nossa existência.
4. A ternura para com essa casa. Nosso endereço é a Terra.
5. A justiça sócio-cósmica: a Terra é um grande pobre, o maior de todos os pobres.
6. Uma pedagogia biófila (que promove a vida): envolver-se, comunicar-se, compartilhar, problematizar, relacionar-se entusiasmar-se.
7. Uma concepção do conhecimento que admite só ser integral quando compartilhado.
8. O caminhar com sentido na vida cotidiana.
9. Uma racionalidade intuitiva e comunicativa: afetiva, não instrumental.
10. Novas atitudes: reeducar o olhar, o coração.
11. Cultura da sustentabilidade. A ecoformação possibilita ampliar nosso ponto de vista.

A dimensão prática desta proposta nos coloca face a face a desafios de alta complexidade e historicamente inéditos. A efetivação do movimento pela Ecopedagogia, mesmo que possa ser viabilizado em vias institucionais, tem uma dimensão fundamental que perpassa as esferas individuais. A noção de sustentabilidade utilizada aqui tem a ver com as complexas relações que cada indivíduo mantém consigo mesmo, com os outros e com a natureza. Por implicação, trata-se de uma concepção pedagógica que visa ensinar a “ler o mundo”, forjando também atitudes e comportamentos consistentes com esta nova cosmovisão. Vale a pena ressaltar novamente que estas transformações vão ao encontro das novas exigências colocadas pelo planejamento e pela gestão compartilhada de processos endógenos de desenvolvimento. Nesta perspectiva, a educação diretiva se enfraquece, abrindo espaço para um novo conceito de **ecoformação**.

Esta ecoformação, como é trazida neste trecho transcrito de Moacir Gadotti, é sinalizada como a principal meta da Ecopedagogia, privilegiando o nascimento de uma nova sensibilidade que transcende os

limites da racionalidade analítico-reducionista ainda hegemônica na cultura moderna:

Está ligada ao espaço/tempo no qual se realizam concretamente as relações entre o ser humano e o meio ambiente. Elas se dão sobretudo no nível da sensibilidade, muito mais do que no nível da consciência. Elas se dão, portanto, no nível da sub-consciência: não as percebemos e, muitas vezes, não sabemos como elas acontecem. É preciso uma ecoformação para torná-las conscientes (Idem, p.9).

Transpondo isso a uma esfera mais prática, ou que tange à prática pedagógica propriamente dita, os esforços devem concentrar-se em descortinar esse universo que existe ao mesmo tempo fora e dentro de cada um. Como por exemplo a reconstrução do próprio espaço educativo, onde um pequeno jardim ou uma horta é um microcosmo de praticamente todo o mundo natural. Da mesma forma, no ambiente escolar institucional se estabelecem infinitas relações que são um microcosmos do mundo social e até político. Seria necessário, portanto, reconhecer e valorizar estes microcosmos e a partir dele ressignificar o currículo escolar.

### **- A Educação para o Ecodesenvolvimento**

Como indicamos no capítulo anterior, o enfoque de ecodesenvolvimento pressupõe uma cosmovisão sistêmico-complexa, mediante a qual adquirimos uma consciência mais clara dos impactos das nossas ações enquanto “seres-humanos-em-ecossistemas”. A base epistêmica que sustenta o ecodesenvolvimento favorece uma utilização mais lúcida – ou não dualista - do termo “meio ambiente”. Passamos a falar assim de “um conjunto de elementos físicos, químicos e biológicos, **associados a fatores socioculturais**, suscetíveis de afetar direta ou indiretamente, a curto, médio ou longo prazo, os seres vivos e a capacidade de adaptação humana na ecosfera (JOLLIVET; PAVÉ, 1992). Integramos assim as dimensões do ambiente biofísico e do ambiente historicamente construído (noosfera-tecnosfera-sociosfera). Trata-se de um conceito relacional, formado por uma teia de inter-relações cujo ponto de referência é o sistema social (VIEIRA, 2009).

Como vimos na reconstituição da trajetória do movimento ambientalista, o conceito de Ecodesenvolvimento surgiu em 1972, cunhado pelo professor Ignacy Sachs em meio aos debates sobre formas alternativas de desenvolvimento. Por este motivo, muitas vezes o termo é apropriado como sendo um sinônimo do próprio desenvolvimento sustentável. Porém, na medida em que esse conceito se estrutura em sua dimensão propositiva, ele se difere radicalmente do desenvolvimento sustentável pois designa um enfoque participativo de planejamento e gestão em vários níveis.

A proposta de uma Educação para o Ecodesenvolvimento (EPE) decorre de uma visão sistêmica dos condicionantes estruturais da crise socioambiental e das alternativas que dispomos para enfrentá-la à luz de um novo critério de racionalidade social nos espaços de planejamento e gestão. Pressupomos assim que “não pode haver ecodesenvolvimento sem educação para o ecodesenvolvimento”. Dialoga intensamente com correntes de vanguarda da educação ambiental, tendo sido apropriada desde a Cúpula da Terra (1992) como um dos eixos de pesquisa-ação-formação do Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NMD) da UFSC. O NMD tem procurado articular pesquisadores, professores da rede pública de ensino, lideranças e membros das comunidades locais em projetos de formação contínua – não obstante as oscilações que caracterizam a dinâmica de funcionamento desse tipo de organização acadêmica.

Este enfoque caracteriza-se pelo apelo à construção progressiva de sistemas de gestão integrada e compartilhada do patrimônio natural e cultural das comunidades. Mas contempla também uma preocupação central pelo tratamento de aspectos mais sutis do desenvolvimento humano, dialogando com o campo da ecologia interior, buscando integrar as dimensões cognitiva, sensorial, ética e espiritual, e afetiva-cooperativa.

Esta última constitui um princípio que também está na base da noção de **comunidades de aprendizagem**, onde as diferentes fontes e formas de conhecimento se articulam e se complementam, possibilitando que alunos, pais, professores, membros da comunidade em geral e pesquisadores, possam co-construir processos de aprendizagem colaborativa. Tais processos tornam a construção do conhecimento mais ampla, mais criativa e mais eficiente, pois ela é gerida de forma dialógica. Nesta base epistêmica também são consideradas, com a mesma importância, as **dimensões do processo de integração multi, inter e**

**transdisciplinar.** Nesse contexto, o conhecimento que emerge das nossas leituras do real percebido é entendido também pela via do novo paradigma científico, onde o viés da fragmentação disciplinar cede lugar à percepção de sistemas imbricados em sistemas em diferentes níveis de complexidade (MAX-NEEF, 2004).

Vale a pena destacar ainda que a **dimensão transdisciplinar** vai ao encontro do que é gerado dentro, fora e além das áreas do conhecimento científico, sintonizando a escola, ou os locais de aprendizagem a ela vinculados, com a reorientação das estratégias dominantes de desenvolvimento comunitário. Já a dimensão **pragmática** relaciona-se com a busca de soluções contextualizadas para problemas específicos e a dimensão **crítica** refere-se a um sistema de avaliação contínua dessas práticas experimentais de ensino-aprendizagem, sempre de forma cooperativa e inspirada pela visão sistêmica do mundo (VIEIRA, 2009). Os princípios básicos deste enfoque inovador podem ser esquematizados da seguinte maneira:

1. A EPE pressupõe a reconstrução participativa do Projeto Político Pedagógico das instituições educativas;
2. Torna-se essencial adequar sempre que possível os objetivos pedagógicos às características específicas das áreas onde vivem as comunidades;
3. As atividades de ensino, pesquisa e intervenção nas dinâmicas locais devem ser integradas mediante o recurso ao enfoque sistêmico-complexo;
4. Os objetivos pedagógicos devem se adequar à promoção do desenvolvimento integral dos aprendizes (vistos em sua inserção comunitária);
5. Os sistemas comunitários de gestão do patrimônio natural e cultural existentes nas áreas de intervenção devem ser fortalecidos;
6. As opções didático pedagógicas devem emergir de um esforço de recriação da estrutura curricular mediante enfoques *inter* e *transdisciplinar*.

Imbuído destes elementos, um projeto de Educação para o Ecodesenvolvimento pode operar no reconhecimento e a solução de problemas que afetam a comunidade em diversos níveis. Esse exercício de reflexão e de gestão comunitária sobre o próprio espaço, que pode

variar em múltiplas escalas, desde a sala de aula, a escola como um todo, o bairro até a micro região, torna-se o eixo estratégico de promoção da aprendizagem que norteia a experimentação com a EPE. À luz dos ensinamentos de Edgar Morin (2003), o princípio hologramático sugere que as questões e demandas locais refletem as características de uma problemática global. Dialoga portanto diretamente com os condicionantes locais, em atendimento das demandas específicas de cada comunidade, compondo o cenário de desenvolvimento global.

### - A Educação relativa ao meio ambiente

Vimos acima que nas duas últimas décadas foi possível observar uma tendência de reconceituação do termo Educação Ambiental que rompe definitivamente a fronteira entre o que seria uma educação fundamental e uma *educação relativa ao meio ambiente*. Neste caso, a alusão à expressão francófona “Education relative à l’environnement” (ERE) pode ser justificada pelo fato da mesma ter introduzido novos elementos à problemática focalizada neste trabalho.

Este enfoque pedagógico busca integrar duas perspectivas: a educação “*pour l’environnement*”, desenvolvendo qualidades em indivíduos e grupos sociais para se relacionar com o meio, e a de uma educação “*par l’environnement*”, que oferece os conhecimentos sobre o meio ambiente e que o reconhece não só como um condicionante do desenvolvimento pessoal, mas também como uma parte da vida e do território existencial de socialização. (SAUVÉ, 2002. p.2) Trata-se de um esforço criativo de complexificação do debate, pois a forma como reconhecemos o ambiente condiciona a forma como nos relacionamos geralmente com ele na vida cotidiana. As representações possíveis sobre o meio ambiente na modernidade são múltiplas e foram esquematizadas por Lucie Sauvé da seguinte maneira:

- **Natureza:** a origem dos problemas socioecológicos decorreria de uma ruptura que se forjou entre o que é humano (cultural) e o que se refere à natureza. Essa ruptura estabelece uma relação hierárquica entre os seres humanos e os vários elementos do meio biofísico e construído. A ERE busca explorar as ligações estreita entre identidade, cultura e natureza, reconstruindo o elo que permite identificar na natureza a formação do senso de identidade pessoal.

- **Recursos:** desta perspectiva, os recursos (a utilizar, gerenciar, compartilhar) devem ser considerados de forma cíclica. A ERE ajuda a desenvolver formas de gerenciar e conservar estes recursos, conhecendo cada vez melhor as dinâmicas ecossistêmicas e as propriedades que lhes são inerentes.
- **Problemas** (a prevenir ou a resolver): esta representação acompanha a formação de uma imagem crítica do meio de vida comunitário, considerando-se que a maior parte dos problemas pode ser associada aos jogos de interesse e poder de escolha nos espaços de planejamento de gestão. A ERE sugere a resolução de problemas reais e a elaboração de projetos criativos para preveni-los ou enfrentá-los.
- **Teia de relações:** conceber o ambiente desta maneira significa exercitar o pensamento sistêmico e aprender com ele. É importante tanto para que se possa acessar uma compreensão abrangente das diversas realidades ambientais, quanto para reconhecer “nichos ecológicos” a serem ocupados de forma ecologicamente prudente. A ERE nesse âmbito contribui para a formação de uma representação que articula os níveis local e global.
- **Meio de vida:** esta representação é construída pelas inter-relações cotidianas processadas em espaços de promoção de vínculos de convivialidade. “Um primeiro passo da ERE é redescobrir estas relações, redefinindo-se a partir destas relações com os grupos sociais. Explorando-o como meio se constrói o sentimento de pertencimento, assim como projetos de desenvolvimento para promover o conforto, a saúde e a segurança deste ambiente” (Idem).
- **Biosfera:** A Terra vista como meio de vida num horizonte de longo prazo, considerando a interdependência das realidades ambientais e sociais na biosfera – representada como “nossa matriz de vida”. Este é o lugar da solidariedade internacional e do exercício da cidadania.
- **Projeto comunitário:** esta representação explora as referências compartilhadas da problemática do meio ambiente e seus desdobramentos nos espaços de planejamento e gestão. Configura um fórum para a cooperação mútua entre as pessoas na gestão e construção do meio de vida em “comunidades de aprendizagem”. Aqui é resgatada a noção de *práxis*, significando a mobilização de um processo sustentado de reflexão crítica e formação de um tecido interativo favorável ao exercício da *cidadania ambiental*.

Esses elementos conferem à ERE uma abrangência significativa, uma vez que integra as dimensões da ecologia interior<sup>2</sup>, da ecologia, da economia, da cultura e da política, de forma teórica e experiencial, refletindo num projeto de reformatação *inter* e *transdisciplinar* dos currículos escolares. Dessa maneira, supera as concepções que caracterizam a Educação Ambiental como um componente acessório dos processos educativos instituídos.

---

<sup>2</sup> A ecologia interior está relacionada a mudanças profundas de percepção, de atitudes e comportamentos a partir da auto percepção sobre si mesmo e da conexão entre os aspectos subjetivos e a natureza material como elementos de suporte à vida. Ver BOFF, 2002. *As quatro ecologias*.



#### IV. Em busca de um novo marco integrador: a Antropo (Eco)formação Transdisciplinar

A síntese que integra as concepções sobre educação no contexto da problemática ambiental nos coloca em um novo patamar de discussão. A princípio, consideremos que parte da problemática conceitual que envolve a EA está associada aos problemas de sua execução e às limitações pedagógicas que são encontradas, principalmente quando tomadas cada uma como referências isoladas (SAUVÉ, 2002). Busco então alinhar este debate às contribuições mais recentes neste campo para a educação no contexto da problemática socioambiental, onde encontramos proposições que deslocam o conceito de “educação” à concepções mais próximas do que o campo da ecologia humana sistêmica trata por **formação**, trazidas principalmente pela abordagem epistemológica desenvolvida por grupos de pesquisa franceses e canadenses, a saber - Université du Québec à Montréal (UQUÁM); International Center for Transdisciplinary Research (CIRET) Grupo de Pesquisas em Ecoformação, (GREF).

A recuperação do conceito de “formação” apoia-se em parte na exegese da filosofia platônica, que o associa à noção de *Bildung*. Esse termo faz alusão a um processo pela busca da “forma”, ou da “imagem” transcendente do ser humano. Mas existem outros intérpretes que, apelando para a tradição mística cristã, em termos arquetípicos, utilizam o termo *Bildung* para designar o desenvolvimento máximo e perfeito, à imagem da perfeição inspirada pela criação, ou por Deus. (SOMMERMAM, 2003, p.52) Dentre as muitas variações que podemos encontrar, de Kant a Hegel, passando pelo Romantismo Alemão e pela Mística Cristã, vemos o surgimento de um espectro de diferenciações entre os conceitos de educação e formação, no qual a noção de *Bildung* embasaria a construção de um conceito “forte” de formação, associada aos processos endógenos de desenvolvimento integral do ser humano. Deste ponto de vista, a utilização do conceito de educação estaria em do outro lado de um espectro, restrito ao campo das práticas didático-pedagógicas, designando – do ponto de vista etimológico – a operação de “ser guiado” ou forjado por fatores externos.

Coube ao Grupo de Pesquisas em Ecoformação (GREF), vinculado à Universidade de Tours, na França, a maturação de um novo enfoque que poderia, em princípio, evoluir no sentido de constituir um novo marco

integrador do subcampo de pesquisas sobre educação ambiental. Na elucidação do conceito de formação, Patrick Paul (2001, pp. 244-245 Apud SOMMERMAN) estabelece uma relação importante entre a noção de *Bildung*, entendida “enquanto imaginação de si na busca da sua forma ou imagem original e singular”, e as noções de personalidade (forma exterior) e espiritualidade (forma interior). Nesse processo, como uma forma singular de busca, formadores e formandos estão envolvidos numa dinâmica onde, “*imitando os heróis míticos, os sábios, os santos ou o próprio Cristo, encontram o global e o universal*”. Dessa forma, nas várias dimensões do conceito de formação estariam incluídos os *universais culturais* (que Paul denomina *invariantes antropológicos*), os diferentes *níveis de realidade*, e o imaginário das culturas tradicionais (SOMMERMAN, 2003. pp.54).

Por sua vez, coube a Gaston Pinneau enquanto coordenador do GREF complexificar esta noção e incorporá-la ao debate contemporâneo sobre a educação na era planetária. Emergiu assim o conceito de *Antropoformação*, designando essencialmente um processo contínuo, que se estende por toda a vida, de desenvolvimento integral do ser humano. Trata-se de um conceito que articula três dimensões interdependentes, a saber: a relação da pessoa consigo mesma (*autoformação*), a relação da pessoa com outros (*co-formação* ou *heteroformação*) e a relação da pessoa com o meio onde vive (*eco formação*).

Tendo o desenvolvimento integral do ser humano como sentido último da educação no contexto da problemática socioambiental, chegamos a um caminho que aponta para a complexidade processual da Antropoformação. Este processo estaria relacionado a um desenvolvimento endógeno do ser humano que, construindo a si mesmo e se auto-conhecendo, experiência a condição humana e pode colocar-se na relação com o mundo na condição de sujeito. A aproximação destas concepções ao debate em torno da educação no contexto da problemática socioambiental depositam na EA os objetivos de formação integral da pessoa, e de sujeitos coletivos, capazes de atuar na co-gestão e co-construção do meio em que estas relações se estabelecem, constituindo uma esfera genuína de responsabilidade de forma autônoma e participativa. (PINEAU, S/D ; SAUVÉ, 2002)

De acordo com Sauv  (1999) a educa o ambiental deveria atuar neste processo, operando na articula o entre as esferas de desenvolvimento pessoal e social, estando estritamente ligada   dimensão

que tange á relação da pessoa consigo mesma (identidade) e a relação da pessoa com as outras pessoas (alteridade). Se enfatiza, porém, a dimensão da auto formação como intrínseca ao processo de autonomia do ser diante das coerções externas, como explica Gastón Pineau:

A auto formação nas suas fases últimas corresponde a uma dupla apropriação do poder de formação; é tomar em mãos este poder: tonar-se sujeito. Mas é também aplicá-lo a si mesmo: tonar-se objeto de formação para si mesmo. Esta dupla operação desdobra o indivíduo num sujeito e num objeto de um tipo muito particular, que podemos denominar de auto referencial. Este desdobramento alarga, clarifica e aumenta as capacidades de autonomização do interstício, do intervalo, da interface entre a hetero e a ecoformação que é, ao princípio, o indivíduo. (PINEAU, S/D)

A autonomia conquistada na formação do sujeito é justamente o que permite a criação deste “espaço” em que o ser em formação pode olhar para si e reconhecer-se. Assim a autonomia está estritamente relacionada ao autoconhecimento e “consiste antes de mais nada em que o indivíduo ou o grupo se torne para si mesmo o seu próprio fim, a sua própria transcendência, o que é verdadeiramente a auto referência, e desencadeia novas formas de desdobramentos.” (Y. Barel, 1984, apud PINEAU S/D).

A noção de autonomia aqui trabalhada se aproxima em alguns aspectos do conceito de autonomia trabalhado por Paulo Freire, quando ele coloca os objetivos da educação centrados no próprio educando. Para Freire não há docência sem discência, ou seja, professor e aluno são sujeitos de um processo em que nenhum é colocado na condição de objeto, condição primordial para que nos desdobramentos, o educando (mas também o educador) possa atuar na sociedade com autonomia diante dos condicionantes externos. Outro elemento intrínseco à pedagogia da autonomia é o movimento reflexivo, que aparece novamente quando Freire reconhece que o ensino só é efetivo quando quem aprende é capaz de reconhecer o conteúdo, se apropriar dele e re criá-lo. (FREIRE, 2011, JACOBI, 2009).

Essa forma de aprendizagem vai ao encontro dos pilares elencados para a educação pela UNESCO - *aprender a aprender, do aprender a ser,*

*do aprender a fazer, e aprender a conviver*; Uma concepção que engloba os processos formativos de um modo geral, não apenas a educação relativa ao meio ambiente e ao desenvolvimento. Desdobrando o potencial contido nos enfoques de EPE e Educação relativa ao meio ambiente, contempla um espectro mais amplo e diversificado de processos formativos humanos. Da mesma forma, inspira um esforço mais drástico de revisão dos paradigmas educacionais hegemônicos, pelo fato de mobilizar uma reflexão atualizada sobre *complexidade sistêmica e integração transdisciplinar do conhecimento*.

O debate atual sobre essas transformações mais ou menos profundas na maneira de se pensar e de se lidar com estratégias e situações concretas de aprendizagem parece estar refletindo, também, uma tomada de consciência mais nítida das implicações epistemológicas, éticas e políticas do conceito de *complexidade sistêmica*. Face aos riscos de simplificação ou de distorção da *problemática* contemporânea do meio ambiente e do desenvolvimento, riscos estes criados pela persistência de formas de organização acadêmica baseadas numa excessiva fragmentação disciplinar e na preeminência do *individualismo acadêmico*. (VIEIRA, 2009. p.2)

Podemos concluir nesse contexto, que a razão instrumental e mecanicista, como a grande causa da semi-formação, e também como matriz de pensamento que guiou o desenvolvimento humano nos últimos séculos, provoca agora uma ação reflexiva sobre próprio modelo de desenvolvimento moderno, onde ela não mais é suficiente para gerar a compreensão e nem trazer as soluções aos problemas gerados neste âmbito. A inspiração para a quebra paradigmática na educação nos remete também a primeira **lei da transdisciplinaridade**, segundo a qual *as leis de um determinado nível de realidade não são autossuficientes para descrever a totalidade dos fenômenos que ocorrem no mesmo nível*. (MAX NEEF, 2004. pp.15)

O surgimento de uma nova linha de pesquisa sobre educação ambiental centrada na mobilização do conceito de *antropoformação* acompanha esta dinâmica transgressiva. Reflete a preocupação de integrar ao debate a tomada de consciência da complexidade envolvida

nas múltiplas dimensões do ser humano a serem levadas em conta num processo de formação ao longo de toda a vida.

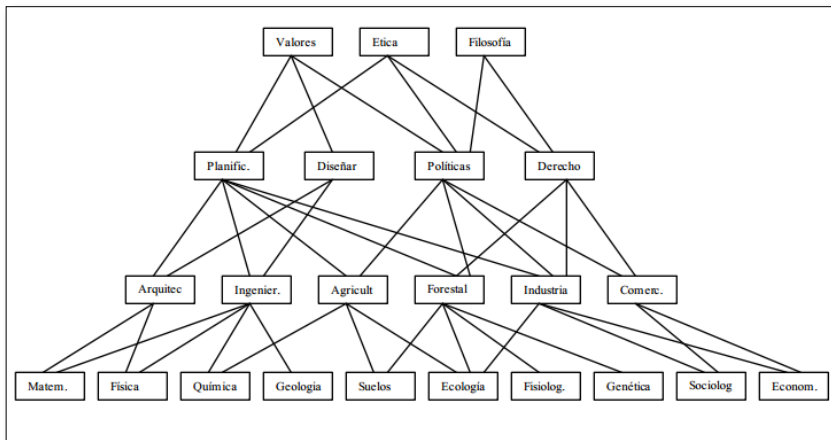
### - A Integração Transdisciplinar

A transdisciplinaridade, quando compreendida corretamente no contexto de um paradigma científico emergente, pode atuar como forma de integração coordenada dos diversos níveis de realidade, principalmente quando considerada a complexidade dos fatores que operam no desenvolvimento da vida humana. Dessa forma, emerge como uma plataforma integradora dos saberes acumulados ao longo de séculos. De acordo com Max Neef, propondo um esquema para a compreensão da articulação entre as áreas desenvolvidas pela ciência clássica, os conhecimentos **disciplinares** se organizam na base empírica da ciência moderna. Nesse nível haveria uma conexão horizontal entre as áreas de conhecimento (física, química, biologia, psicologia, sociologia, antropologia, etc), mas mantendo sempre bem delimitada uma zona de fronteira. O conhecimento é aprofundado em cada uma destas áreas, porém sem nenhuma forma de cooperação entre elas.

Quando surge cooperação entre as áreas, a exemplo da relação entre química, física e geologia; ou história sociologia e linguagem; temos o que seria a **pluridisciplinaridade**. Neste caso já se verifica algum tipo de troca entre as áreas, geralmente de ordem metodológica, mas nenhum tipo de coordenação hierárquica entre elas. Quando exploramos o nível seguinte do conhecimento, que seria a **interdisciplinaridade**, os saberes são organizados em “níveis hierárquicos”, onde o sentido de cada nível é dado pelo nível imediatamente superior. (MAX NEEF, 2004. pp.5; NICOLESCU, 1997)

Para nos ajudar a compreender a integração entre os níveis de conhecimento, Max Neef desenvolve a imagem de uma pirâmide. Neste caso, as disciplinas do nível *empírico* estariam situadas na base desta pirâmide se relacionando de forma coordenada com o nível imediatamente superior, chamado nível *pragmático*. A exemplo, no nível do conhecimento pragmático teríamos as áreas interdisciplinares - engenharias, agronomia, medicina, etc. Os conhecimentos, de acordo com sua natureza, podem ainda estar dispostos em mais dois níveis: o nível *normativo*, que compreende as interdisciplinas de gestão - como política, arquitetura, planificação, etc; E, no topo da pirâmide, teríamos o último

nível com as áreas relacionadas a *valores* - como a ética, moral, teologia e filosofia.



(MAX NEEF, 1997. pp. 8)

Para que ocorra a **transdisciplinaridade** deve haver uma coordenação multi-referencial entre todos os níveis da pirâmide, integrando em um sentido comum as contribuições de cada nível. Além desta coordenação, o conhecimento transdisciplinar se articula sobre três princípios que emergem da mais avançada ciência contemporânea, especialmente da física quântica, da cosmologia quântica e da biologia molecular, são eles: a existência de **diferentes níveis de realidade**, a lógica do **terceiro termo incluído** e a **complexidade**, que determinam a metodologia da pesquisa transdisciplinar. (NICOLESCU, 1997; 1999).

A compreensão destes princípios afeta diretamente a relação estabelecida com a noção de realidade. Basarab Nicolescu coloca nesse contexto uma definição de realidade como “aquilo que *resiste* às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas”. Partindo daí esclarece a virada quântica na concepção de realidade, na medida em que:

a física quântica nos fez descobrir que a abstração não é um simples intermediário entre nós e a Natureza, uma ferramenta para descrever a

realidade, mas uma das partes constitutivas da Natureza. Na física quântica, o formalismo matemático é inseparável da experiência. Ele resiste, a seu modo, tanto por seu cuidado pela auto consistência interna como por sua necessidade de integrar os dados experimentais, sem destruir esta auto consistência. (NICOLESCU, 1999. pp.9)

Por **nível de realidade** (axioma **ontológico**) se entende um conjunto de sistemas organizados sob leis gerais. A exemplo destes níveis, Nicolescu cita o mundo quântico e o mundo macrofísico, já reconhecidos pela ciência clássica, sem que haja uma forma de integração, ou em outras palavras, existe uma falha das leis aplicáveis, como a causalidade, por exemplo, que possa coordenar uma “passagem” de um nível a outro. Desta maneira, há uma ruptura, ou uma descontinuidade, entre estes níveis, que no entanto coexistem. A **complexidade** (axioma **epistemológico**), é o princípio que considera na esfera do conhecimento a interdependência entre os níveis de realidade, indo ao encontro de uma realidade tecida pela coexistência de pelo menos dois diferentes níveis de realidade, apesar de considerar que possam existir outros, como o artístico, o anímico/espiritual, mental, etc, (Idem).

A lógica do **terceiro incluído** (axioma **lógico**) subverte a lógica clássica, que considera apenas um nível de realidade. Pelo princípio binário da não contradição entre dois opostos, temos na lógica clássica elementos antagônicos: homem e mulher; dia e noite; saúde e doença; onda e partícula; matéria e não matéria; sujeito e objeto, etc, - que serão representados aqui como **A e não-A**, e qualquer elemento que não se enquadre em alguma das concepções polares é excluído do esquema lógico. Quando se reconhece porém, a existência de um elemento que seja ao mesmo tempo **A e não-A**, chegamos a um terceiro termo **T**, que se estabelece na zona de “não-resistência” entre A e não-A, ocupando “o papel de terceiro entre o Sujeito e o Objeto”. O terceiro termo é um termo interativo que permite a unificação do sujeito transdisciplinar com o objeto transdisciplinar, que quando estudados por uma lógica não reducionista - aqui chamada de *lógica transdisciplinar* - descortina um novo nível de realidade (MAX NEEF, 2004. pp14; NICOLESCU, 1999. pp13).

Cabe ressaltar também que os níveis hierárquicos aqui referidos devem ser compreendidos de uma maneira organizativa e não valorativa.

Ou seja, reconhecer a transdisciplinaridade não implica negar o conhecimento disciplinar. Ao contrário disto, sabendo-se que a descoberta dessas dinâmicas passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar, deve-se compreender “disciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como quatro flechas lançadas de um único arco: o conhecimento” (NICOLESCU, 1997).

Uma epistemologia pautada na transdisciplinaridade torna-se uma ferramenta que nos permite cruzar as diferentes áreas do conhecimento de uma maneira “coerente e gerando uma nova simplicidade” (idem), religando e simplificando conexões extremamente complexas ou até mesmo ignoradas. Dessa forma, representa também o marco integrador para as questões de natureza humana, na medida em que se relaciona diretamente com o que é tido como “natural” e o que é tido como “social”. Entre estas duas concepções polares existiria então uma zona de não resistência dada por condições objetivas e subjetivas, que se desdobram na dimensão de um indivíduo – o Ser.

Basarab Nicolescu, um dos grandes teóricos da Transdisciplinaridade, em uma conferência em que apresentou sobre a *Evolução Transdisciplinar na Universidade como Condição para o Desenvolvimento Sustentável* (1997), coloca que para as universidades construir um conhecimento que assegure o desenvolvimento sustentável, devem antes de mais nada reconhecer a emergência deste novo paradigma, que implica em uma abertura multidimensional da universidade em direção à sociedade civil. Esta abertura sintoniza as pesquisas nos rumos do “novo conhecimento”, do espaço-tempo cibernético, dos objetivos da universalidade, e na redefinição dos valores que governam sua própria existência. (NICOLESCU, 1997).

No que se refere integração transdisciplinar na educação básica, Nicolescu também cita os pilares para a educação trazidos pelo relatório da UNESCO sobre a educação no século XXI - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em conjunto e aprender a ser. O alcance destas metas de forma genuína só poderia ser construídas segundo ele com uma abordagem transdisciplinar, uma vez que a maior parte das tensões que encontramos hoje - econômica, cultural, espiritual, política, são perpetuadas por um sistema de educação moldado por valores de outro século, e por um desequilíbrio acelerado entre as estruturas sociais contemporâneas e as mudanças que estão ocorrendo atualmente no



mundo contemporâneo. (IDEM) Logo, uma cultura de paz, que possa atuar na dissolução destas tensões que nos ameaçam como indivíduos e como espécie, só pode ser alcançada com um tipo de formação/educação que leve em consideração o ser humano em sua complexidade multidimensional.

## V. Mapeamento exploratório dos grupos de pesquisa atuando no Brasil

Neste capítulo pretendo expor brevemente algumas considerações sobre um exercício exploratório realizado no diretório dos grupos de pesquisa do CNPQ e nos bancos de teses e dissertações da CAPES, no qual busquei identificar grupos em atividade que trabalham com formação humana de um modo geral, e educação ambiental na perspectiva do enfoque sistêmico transdisciplinar. Considero importante este mapeamento para ampliar a compreensão sobre como a problemática ambiental poder ser apropriada em diversos contextos, assim como as relações e tendências que surgem com a complexificação das abordagens a partir de um enfoque sistêmico de pesquisa.

Para o levantamento escolhi alguns conceitos-chave, que atuam como parâmetros de busca e como filtro, uma vez que a dimensão dos resultados na busca mais abrangente por “Educação Ambiental” (1045 registros) tornou inviável a realização avaliação qualitativa de todos os grupos. Desta maneira, os termos de busca foram debatidos com o orientador, e, na medida em que iniciei o trabalho pude definir melhor as categorias de busca, já beneficiadas do aporte trazido pela pesquisa bibliográfica que embasa o trabalho, até chegar aos seguintes termos: **Ecoformação /Antropoformação transdisciplinar; Pesquisa-ação-formação, Educação transdisciplinar/ transdisciplinaridade; Educação Ambiental transdisciplinar/ transdisciplinaridade (idem); Educação para o Ecodesenvolvimento.**

O comando de busca nos grupos de pesquisa do CNPQ foi a ocorrência de *todas as palavras* de cada categoria em um ou mais dos campos: no *nome do grupo; palavras-chave; linhas de pesquisa; e repercussões do grupo*. Após o levantamento dos dados, estudei os resumos das atividades informadas por cada grupo e repercussão das atividades. Avaliei com base no levantamento teórico realizado no âmbito deste trabalho os grupos que identifiquei terem elementos comuns ao enfoque que está sendo perseguido, e descartei da pesquisa aqueles que mesmo tendo feita referência aos termos chave, demonstraram por estes critérios, um tocante superficial aos objetivos da pesquisa.

Também usei os mesmos termos para levantar as publicações de teses e dissertações no banco de teses da CAPES. Após o levantamento,

li o resumo de todas as teses e dissertações encontradas e selecionei aquelas que além de terem feito referência aos termos de busca, demonstram no corpo da pesquisa que partilham em algum aspecto dos objetivos desta pesquisa. Os resultados completos estão disponíveis como anexo ao final do trabalho.

A seguir apresento a síntese dos resultados obtidos, dando ênfase aos aspectos mais relevantes observadas no trabalho de cada grupo. Os resultados estão divididos por categoria de busca.

## **I. Ecoformação/Antropoformação**

A busca foi realizada com estes dois termos em uma mesma categoria pois ambos poderiam ser utilizados para identificar o enfoque teórico. No diretório do CNPQ foram encontrados duas ocorrências pela referência ao termo Ecoformação e nenhuma para Antropoformação.

**Instituição:** Universidade Federal de Pernambuco - UPE

**Nome:** Grupo Interdisciplinar de Representações Sociais e Formação em Educação e Meio Ambiente – GRISFEMA

O grupo informa em sua descrição que trabalha com enfoque da Antropo(Eco)formação transdisciplinar, à linha do trabalho desenvolvido pelo GREF. Dialoga dessa maneira com a metodologia desenvolvida por Gastón Pinneau, buscando nas narrativas de formação (método autobiográfico) “ressignificar histórias de vida e formação tendo como referências a auto, hetero, ecoformação”. Os objetivos informados pelo grupo são “consolidar estudos e pesquisas em representações sociais e formação em educação e/ou meio ambiente”. A linha de pesquisa *Ensino-Aprendizagem em temas relacionados a Educação e/ou Ambiente* mostrou ser relevante por buscar fortalecer o conhecimento sobre como se processa a formação na dimensão humana e nas questões socioambientais.

**Instituição:** Universidade do Estado da Paraíba - UEPB

**Nome:** NÚCLEO DE ESTUDOS RURAIS

Este grupo descreve seu foco no desenvolvimento rural com enfoque bio-regionalista. Apesar de não fazer uso do conceito, identifiquei uma aproximação do conceito de desenvolvimento utilizado nesse contexto ao que referimos como ecodesenvolvimento. Na descrição do grupo, o objetivo geral do é de “planejar, desenvolver e executar programas, projetos de pesquisa e extensão, de forma interdisciplinar envolvendo graduação, pós-graduação, técnicos e comunidades nas ações de cunho social, econômico, educacional, ecológico e agrário na região da Paraíba”. Este grupo apresenta seis linhas de pesquisa, que abordam desde a formação de identidades, relações de poder e questões de gênero, voltada para a “Educação rural, ecopedagogia e alternância”.

## II. Educação Ecodesenvolvimento

**Instituição:** Fundação Universitária Regional de Blumenau - FURB  
**Nome:** ANÁLISE AMBIENTAL ATRAVÉS DO GEOPROCESSAMENTO.

Este grupo trabalha com pesquisas em torno do desenvolvimento territorial sustentável – DTS, e apresenta uma linha de pesquisa específica com o nome Educação para o Ecodesenvolvimento.

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC  
**Nome:** NÚCLEO TRANSD. DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - NMD.

O NMD trabalha para o avanço conceitual-teórico e metodológico da pesquisa socioambiental no país, estimulando a reflexão sobre os fundamentos epistemológicos e éticos da área de conhecimento inter e transdisciplinar que envolve as questões relacionadas ao Ambiente e Desenvolvimento. O grupo enfatiza o trabalho de forma articulada com instituições parceiras, como alguns centros de pesquisa e ensino sediadas na França e no Canadá, pelas Universidades de Tours e de Grenoble (na França), pelo CIRAD (também na França) e pelas Universidades do Quebec em Montréal e de Manitoba (no Canadá). Oferece uma linha de pesquisa com o nome *Educação Relativa ao Meio Ambiente*, e trabalha aspectos relacionados ao *Ecodesenvolvimento* em outras três linhas de pesquisa. Desenvolve pesquisa básica e aplicada em epistemologia das

ciências ambientais, desenvolvimento territorial sustentável, gestão compartilhada de recursos comuns, e mais recentemente concentrou esforços na área da educação.

**Instituição:** Universidade do Estado da Paraíba - UEP

**Nome:** SOCIEDADE, CIÊNCIA E IDEOLOGIAS.

Neste grupo destaca-se: a linha de pesquisa *Sociologia e Educação Ambiental*, que explora a abordagem da sociologia para a educação ambiental. O texto de descrição do grupo faz menção ao desenvolvimento de pesquisas em processo “dialético com os saberes socioambientais tradicionais para a elaboração de um novo paradigma educacional”.

**Instituição:** Universidade Federal do recôncavo Baiano - UFRB

**Nome:** GRUPO EDUCAÇÃO, AVALIAÇÃO E TECNOLOGIAS

O grupo tem como objetivo desenvolver estudos e pesquisas sobre saberes e práticas educativas. Também desenvolve trabalhos com a cultura tradicional e incorporação destes saberes nas tecnologias educativas.

Obs.: Dois grupos listados nessa categoria - NMD e GEAT - reincidentem na categoria de busca III e IV.

### **III. Educação transdisciplinar/ transdisciplinaridade.**

#### **IV. Educação Ambiental transdisciplinar /transdisciplinaridade.**

A busca pelas palavras chave *educação transdisciplinar* mostrou 70 ocorrências, das quais também estão contemplados todos os resultados ocorridos em *educação* e *transdisciplinaridade*, e *educação ambiental transdisciplinar/transdisciplinaridade*.

Sabemos que ainda ocorrem apropriações imprecisas sobre a transdisciplinaridade, assim como ocorre com a Educação Ambiental. Dessa forma, em meio a tantos resultados obtidos, foi necessário avaliar a relevância dos grupos ao contexto desta pesquisa. Neste caso foi levado em consideração a inter-relação que os grupos constroem entre a problemática socioambiental e a problemática educacional, ou ainda a forma como exploram a educação ambiental no contexto das mudanças pragmáticas em torno dos processos educativos. Dentre os resultados, observamos fortes tendências que apontam para uma relação entre a

integração transdisciplinar e pesquisas que tendem para a interpelação dos seguintes domínios: Saúde e Educação; Educação e Meio Ambiente; Gestão Descentralizada; Ecologia Humana; Ecologia; Formação de redes; Epistemologia do educar; Desenvolvimento (territorial, social, ecodesenvolvimento), Gênero; Afetividade/subjetividade; Espiritualidade; e Artes em geral.

Os grupos listados pela pesquisa se dividem em seis grandes áreas, a saber: Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias; e Linguística, Letras e Artes. Para esclarecer a relação queda uma destas áreas em particular estabelece com a problemática levantada, e considerando o volume dos resultados, apresentarei nesta categoria uma pequena síntese a partir das amostras encontradas em cada área.

### - Ciências Biológicas

**Instituição:** Universidade Federal do Ceará - UFC

**Nome:** GRUPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO BIOCÊNTRICA

O grupo é voltado para o desenvolvimento de um processo formativo abrangente. Descreve seus objetivos em: problematizar a educação a partir da Complexidade, da Ecologia Profunda e, especialmente, do Princípio *Biocêntrico*<sup>2</sup>. Destaca-se por ser o único grupo listado no Brasil que utiliza este enfoque. De acordo com o texto informado pelo grupo: *a intenção é evidenciar a transdisciplinaridade na aprendizagem-desenvolvimento e contribuir com novas formas de pensar e atuar com relação ao tema da educação e desenvolvimento humano e social a partir de uma Visão Biocêntrica*. Este grupo também considera aspectos relacionados a uma noção de “espiritualidade” não dogmática, e a interface coma saúde, tendo uma linha de pesquisa voltada para a saúde comunitária.

Nos outros dois grupos que surgiram nessa categoria, apesar de fazerem alguma referência à transdisciplinaridade, o enfoque disciplinar biologizante na educação ambiental ainda prevalece, o que pôde ser observado tanto pela descrição informada pelo grupo quanto pelo direcionamento das linhas de pesquisa. Isso não afasta uma possível conexão com a integração transdisciplinar, porém não foi possível

identificar pontos de confluência apenas pelo conteúdo que teve acesso durante a pesquisa.

### - Ciências da Saúde

Os grupos listados na área da saúde não apresentaram no geral relação direta entre a educação transdisciplinar e a educação ambiental, de forma a se inserir diretamente no debate em torno da problemática socioambiental. Ainda assim, coloco em evidência alguns desses grupos pela apropriação forte do conceito de transdisciplinaridade na educação, indo ao encontro de um processo formativo mais abrangente.

**Instituição:** Universidade do Estado de São Paulo – UNESP

**Nome:** CAOS E COMPLEXIDADE EM SAÚDE E EDUCAÇÃO

Este núcleo vinculado ao departamento de medicina, informa que o enfoque mais utilizado é o transdisciplinar, que de acordo com a descrição do grupo é “aquele que vê o ser humano de forma integrada, ampliando a visão reducionista e fragmentada que ainda predomina na academia”. O grupo se baseia nos documentos elaborados pelos encontros internacionais da UNESCO, Declaração de Veneza de 1986, e as Cartas de Arrábida (Portugal, 1994) e de Vitória (Brasil, 2005), que clamam por mudanças profundas no ensino e na pesquisa científica. Nesse contexto, dentre os principais objetivos descritos pelo grupo estão: o Estudo dos sistemas dinâmicos e complexos naturais; a Educação Transdisciplinar; e os Princípios Alternativos e/ou Complementares de Saúde.

**Instituição:** Universidade castelo Brando

**Nome:** CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS TRANSDISCIPLINARES EM SAÚDE, EDUCAÇÃO E ESPORTE

- Este grupo mostra preocupação de natureza epistemológica no desenvolvimento de pesquisas em saúde coletiva. Nesse sentido coloca que “a reforma de pensamento entre profissionais da área de educação e saúde se torna emergencial frente a demanda do século, repleto de novas doenças e enfraquecido no aspecto vínculos relacionais”. O grupo ainda informa que a transdisciplinaridade está presente nos estudos e pesquisas

avançadas que realiza sobre as bases humanas, e se faz consistente em projetos onde há a intenção de contextualizar, compreender e transformar determinados fenômenos.

**Instituição:** Universidade Federal Fluminense - UFF

**Nome:** A QUESTÃO DA HUMANIZAÇÃO NAS PRÁTICAS DE SAÚDE - UMA PROPOSTA TRANSDISCIPLINAR.

Este grupo informa que tem como objetivo a construção do processo de humanização a partir de uma perspectiva transdisciplinar. Neste grupo se destaca a linha de pesquisa: *Saúde, Arte, Filosofia e Educação: um encontro transdisciplinar*, que explora a relação destas dimensões do conhecimento no que consideram como processo de humanização.

**Instituição:** Universidade federal do Espírito Santo - UFES

**Nome:** GRUPO DE ESTUDO INTERDISCIPLINAR: DA AFETIVIDADE À RAZÃO

Este grupo merece menção a uma linha de pesquisa em educação que explora a relação entre objetividade e subjetividade no processo formativo, seguindo a tendência dos demais grupos desta sessão, procuram inserir a dimensão subjetiva no processo de salutogênese.

### - Linguística, Letras e Artes

**Instituição:** Universidade Federal de Minas Gerais

**Nome:** LITERATERRAS: ESCRITA, LEITURA, TRADUÇÕES.

Este grupo informa que a transdisciplinaridade em suas pesquisas é garantida pela integração de diversas áreas do conhecimento, saberes e o caráter Inter semiótico das práticas culturais. São objetos de suas pesquisas as relações entre imagem, voz e letra; mito e história; criação poética e memória; escrita e terra. Nesse contexto, os diversos caminhos para o conhecimento têm sido objeto de investigação, inclusive as práticas xamanísticas, as mito grafias e textualidades. Desenvolve uma proposta de re ligação dos saberes de natureza distintas através da pesquisa com representantes de sociedades indígenas e afrodescendentes. A linha de pesquisa *Literatura e expressão da alteridade* explora a construção a esfera de alteridade pelo reconhecimento das narrativas sobre contextos diferenciados, ampliando os níveis de percepção sobre a realidade.



## - Ciências Sociais Aplicadas

**Instituição:** Universidade Salgado de Oliveira

**Nome:** CULTURA DE PAZ E VALORES HUMANOS.

Este grupo é vinculado ao curso de Direito, e reconhece no seu texto de apresentação a transdisciplinaridade como uma plataforma que “integra os diferentes campos de conhecimento humano - ciências, artes, filosofia e tradições espirituais possibilitando o exercício das múltiplas competências humanas e reconhecendo a interação dos processos individuais, sociais, ambientais, planetário e espiritual que constitui a unidade básica da Vida e fundamenta a cidadania planetária”. Dessa maneira desenvolve estudos voltados para a promoção do que refere como uma cultura de paz, o desenvolvimento de valores humanos que assegurem o respeito aos direitos humanos de forma geral.

**Instituição:** Universidade Federal de Brasília - UNB

**Nome:** DIREITO E AÇÕES AFIRMATIVAS - DIREITOS HUMANOS NA DIVERSIDADE

Este grupo trabalha focado na questão dos direitos humanos, tendo na transdisciplinaridade um aporte para o reconhecimento da subjetividade, com ênfase porém no direito das minorias. Estes dois grupos não fazem referência direta à problemática socioecológica, porém subentende-se que nos objetivos de ambos estão contempladas estratégias consideradas fundamentais para o enfrentamento da crise.

Outros grupos listados nesta categoria mostraram compartilhar de alguma forma do mesmo enfoque teórico no que se refere ao pensamento sistêmico e a abordagem transdisciplinar, porém sem dialogar diretamente com a problemática socioambiental. Dessa forma ficaram fora da seleção.

Como exemplo dos grupos excluídos da listagem, cito o grupo GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL, que embora mencione o trabalho *Inter e transdisciplinar* como estruturantes da pesquisa em torno da gestão do desenvolvimento local sustentável – DLS, a descrição colocada pelo grupo revela uma apropriação tímida no

que diz respeito aos aspectos mais sutis do desenvolvimento que podem ser trabalhados pela integração transdisciplinar.

### - Ciências Humanas

**Instituição:** Universidade Federal de Goiás – UFG

**Nome:** NUCLEO DE PESQUISA E ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TRANSDISCIPLINARIDADE

O grupo demonstra bastante sintonia com o enfoque que trabalhamos. De acordo com o texto de apresentação do grupo, o trabalho é pautado no olhar transdisciplinar que os “remete a um todo significativo que emerge de um diálogo constante entre a parte e o todo e busca encontrar os princípios convergentes entre todas as culturas, para que uma visão e um diálogo transcultural, transnacional e transreligioso possa emergir. Adotam a Educação ambiental como uma das linhas mestras do trabalho, que “numa abordagem transdisciplinar possibilita a formação da consciência da unidade básica da vida, a formação do ser humano integral”, que possibilitam a mudança e atitude de das formas de ser. Este núcleo oferece 11 linhas de pesquisa, que contemplam diversos aspectos relacionados à formação humana, nas quais se evidenciam a pesquisa em: saúde e educação em saúde, agroecologia, permacultura; educação em geral, filosofia da educação, formação de professores, espiritualidade, e inclusão da subjetividade.

**Instituição:** Universidade Federal de Brasília – UNB

**Nome:** EDUCAÇÃO, ECOLOGIA HUMANA E TRANSDISCIPLINARIDADE

O grupo trabalha voltado para a construção de uma práxis pedagógica em educação ambiental pautados nos princípios da transdisciplinaridade. Explora bastante a dimensão epistemológica reconhecendo a ecologia humana como dimensão ontológica da práxis pedagógica, ressignificando os conceitos de subjetividade, cidadania, desenvolvimento humano sustentável e qualidade de vida. De acordo com o texto informado pelo grupo, “o foco em ecologia humana leva em conta o enraizamento biológico e psico-socio-cultural dos sujeitos em situações de aprendizagem, e a epistemologia transdisciplinar supera os limites

disciplinares promovendo o diálogo da pluralidade de conhecimentos e saberes dos sujeitos atuantes nas comunidades de aprendizagem”. As oito linhas de pesquisa do grupo mostram que abordam a relação entre a educação e o desenvolvimento, assim como a dimensão metodológica pautada na ecopedagogia/ecoformação; A relação do ambiente como fonte de recursos compartilhados; a dimensão política, epistemológica e ontológica; e aspectos mais sutis relacionados a formação transdisciplinar, como gênero e convivialidade.

**Instituição:** Instituto Federal Catarinense - IFC

**Nome:** EDUCAÇÃO, TRABALHO E SUSTENTABILIDADE

O grupo tem um enfoque “orientado para aglutinar e incubar experiências potencializadoras de novos estilos de pensamento, de vida e de trabalho, adotando como enfoque teórico o ecodesenvolvimento”. No que se refere à metodologia dos estudos, refere uma orientação para a abordagem transdisciplinar. Os objetivos do grupo são descritos como “fortalecer e construir redes de comunicação entre organizações, instituições de ensino e profissionais em torno das questões socioambientais”, com destaque para a atuação em redes por meio da “construção de uma visão transdisciplinar e interinstitucional acerca do desafio de formar profissionais orientados para a problemática da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável”

**Instituição:** Instituto Federal de Goiás – IFG

**Nome:** CULTURAS TRADIÇÕES E PROPOSTAS ECOPEDAGÓGICAS

O grupo foca seus trabalhos em “conhecer e compreender os modos de vida das comunidades e desenvolver propostas ecopedagógicas que contribuam para a (re)construção coletiva de formas sistêmicas de ver e estar no mundo. As três linhas de pesquisa estão interligadas, cada uma enfatizando um aspecto diferente da formação transdisciplinar. Com destaque para a Linha de Pesquisa *Experiências Ecopedagógicas*: A formação de uma cidadania ambiental e planetária passa por processos dinâmicos de (re)aprendizagem, de buscas e aberturas de caminhos, de conexões que criem pontes entre o paradigma dominante e o emergente. Orienta-se para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam esse processo.

**Instituição:** Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

**Nome:** EDUCAÇÃO E ESPIRITUALIDADE

O Grupo de pesquisa estuda a formação humana de um modo geral, sob uma perspectiva transdisciplinar. As linhas de pesquisa buscam desenvolver pesquisas teóricas e empíricas sobre o sentido da educação como formação humana, que de acordo com a descrição do grupo, implica em “esclarecer suas dimensões normativas, constituintes e processuais. Desenvolver e avaliar formas de intervenção, currículos, protocolos e processos de formação com o sentido de fortalecer e promover a formação humana”. O núcleo aborda a espiritualidade de forma abrangente, considerando as diversas fontes de pensamento, desde a filosofia dialógica até o religioso, como o Zen Budismo, taoísmo, doutrina espírita como prisma para o estudo dos processos formativos humanos, o desenvolvimento do ser e uma análise crítica dos currículos a partir desta visão. O grupo não faz referência direta à problemática socioecológica, nem a educação ambiental, porém refere-se aos processos de formação integral do ser humano, a partir de uma visão transdisciplinar, o que o torna relevante ao contexto da pesquisa. Coloco em destaque a linha de pesquisa: Psicologia, Espiritualidade e Integralidade na Educação, que tem o objetivo de “realizar estudos e pesquisas de caráter teórico e empírico sobre: a) As contribuições dos estudos da Resiliência para uma Educação integral; b) O diálogo entre a Psicologia e Espiritualidade na Educação”.

**Instituição:** Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN

**Nome:** GRUPO DE PESQUISA DO PENSAMENTO COMPLEXO - GECOM

Esta instituição também integra a cátedra Edgar Morin, que vem realizando pesquisas de referência sobre educação e pensamento complexo. O grupo em questão vem desenvolvendo atividades de acordo com seu texto de apresentação, “contribuem para a ampliação dos estudos sobre ciência, arte, literatura, cultura, memória e educação apostando na construção de saberes complexos e transdisciplinares que deem sentido a ciência e a vida humana e m seu cotidiano”. Investindo no triêdo pesquisa/ensino/extensão realiza eventos externos e internos valorizando a conexão e o diálogo entre

diferentes saberes. A Linha de pesquisa que mais se relaciona ao nosso enfoque é a *cultura e natureza*, que de acordo com sua descrição “permite o reconhecimento da integridade da natureza com o homem, respeitando a ligação concorrente e complementar entre ambos. Fazer dialogar ciência e valores da tradição; compreender a condição humana inserida nos sistemas vivos da natureza; conceber a crise ecológica e cultural e sua relação com o uso de tecnologias não violentas e menos danosas para darmos um passo em direção a práticas ambientalmente solidárias e construtoras de uma sustentabilidade dos sistemas vivos.

---

**Na mesma instituição;**

**Nome:** Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Pensamento Complexo – GRESKOM.

Este grupo é voltado para a educação em saúde. O texto de repercussões do grupo demonstra um enfoque na promoção da saúde mais esfera mais individual. No entanto informa a articulação com outros grupos de pesquisa também listados por nossa pesquisa, o GRECOM (UFRN) e com o GECOM, da mesma instituição. A articulação de diferentes grupos, de forma *intra* e *intrinseca* e *trans* institucional fortalece a base do conhecimento transdisciplinar.

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

**Nome:** ENSINO DE FÍSICA E DE ASTRONOMIA.

Apesar do nome do grupo fazer referência a um ensino com enfoque disciplinar, os objetivos explorados pelas linhas de pesquisa demonstram que o trabalho é voltado para superação destas fronteiras disciplinares. O texto de apresentação informado pelo grupo explica a atuação em “somar esforços no redirecionamento adequado das iniciativas em educação científica e na construção de ações pertinentes às exigências atuais. Uma dessas exigências aponta para a necessidade de se buscar uma reaproximação integradora entre as culturas científica e humanística. Ao mesmo tempo, tais redirecionamentos e construções devem cuidar que os parâmetros norteadores de todas as ações sejam sempre o meio ambiente, em geral, e o ser humano, em particular.” O núcleo informa ainda a preocupação em garantir que as “ações empreendidas, sejam elas de caráter educacional, científico, tecnológico, político, social, econômico,

cultural, tenham a ética e a consciência ambiental como referenciais básicos permanentes”, desenvolvendo portanto um trabalho orientado para contribuir efetivamente na implementação de tais ações.

**Instituição:** Universidade Federal da Bahia – UFBA

**Nome:** EPISTEMOLOGIA DO EDUCAR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.

Grupo voltado para a construção de uma base transdisciplinar do ensino básico ao superior. Na visão do grupo, a “educação transdisciplinar torna-se uma referência, tendo em vista o alcance de formas de relação aprendentes que possibilitem o desenvolvimento dos participantes”. Nesse contexto, a Filosofia é compreendida como “caminho aprendente da atitude crítica radical, no sentido específico de uma ciência do homem e para o homem”. Tomando como área de concentração a Filosofia, o Grupo tem “procurado inventariar o processo aprendente do pensar crítico, ressignificando, de forma radical, a própria Filosofia que, por esta torção conceitual, é compreendida como o *aprender a aprender a ser*”

**Instituição:** Universidade do Estado de São Paulo - UNESP FRANCA

**Nome:** NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISA EM MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL-GEPEA

Este grupo descreve seus objetivos em abrir a discussão e criar agendas de pesquisa sobre o tema Educação Ambiental, entendida sob o viés da transdisciplinaridade. A descrição do grupo explica que a intenção é “colocar em xeque a ordenação do pensamento vigente e hegemônico firmado nos moldes cartesiano-newtonianos. A degradação ambiental nos seus múltiplos aspectos anuncia a eminência de morte de todos os seres vivos e do planeta. Configura-se, portanto, como tema que exige a movimentação de todas as áreas do conhecimento científico e dos saberes populares”. Coloco em destaque sua única linha de pesquisa: *Educação – Meio Ambiente*, que tem como objetivo fortalecer os estudos acerca da Educação Ambiental Transdisciplinar, operando também como um “agente fundamental na formação dos graduandos, pós- graduandos e inclusive dos professores da Ed.Básica que participam do grupo de pesquisa”.

**Instituição:** Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC

**Nome:** GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA – GEPESVIDA.

O grupo informa de foram sumária seus objetivos de trabalho, mas destacam-se todos os temas estudados pela relevância no processo de educação ambiental transdisciplinar. Dentre eles estão as teorias sociais contemporâneas, Educação Permanente em Saúde, Transição paradigmática em Educação e Saúde, Formação Profissional, Educação Socioambiental, Educação Ambiental, Desenvolvimento Territorial Sustentável, Antropologia Social, Mediação Social, Auto-Organização, cuidado e amorosidade. Este grupo destaca-se, além da afinidade teórica, pela abrangência de seus objetos de pesquisa relacionados ao contexto da problemática socioambiental.

---

**Na mesma instituição:**

**Nome:** GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: POLÍTICAS E PRÁTICAS - GEDETER.

Este grupo trabalha também pautado em uma base transdisciplinar, porém mais focado nos aspectos relacionados ao desenvolvimento, abordando aspectos como DTS, economia solidária e educação no campo

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS

**Nome:** NÚCLEO DE ESTUDOS EDUCAÇÃO E GESTÃO DO CUIDADO

De acordo com o texto de apresentação do grupo, o núcleo caracteriza-se como um centro de reflexão sobre “como se constituem as práticas e sentidos em relação à Gestão do Cuidado em Educação nas POLÍTICAS PÚBLICAS (educação escolar, educação escolar indígena, educação do negro, educação profissional, juventude, educação e saúde, ambiente), nas INSTITUIÇÕES (escola, atendimento a crianças e adolescentes e adultos e velhos, gestores institucionais) e nos MOVIMENTOS SÓCIO-CULTURAIS (etnia, raça, organização política, espiritualidade, questões Inter geracionais). Dialoga com ideias em torno de: auto-eco-organização, religação dos saberes, complexidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, ética da compreensão e auto-ética, cidadania

planetária (Morin); movimento, ordem/desordem, contorno antropológico, figuras de desordem (Balandier); estar junto ético-afetivo, ética estética, razão sensível, transfiguração do político, processos de identificação, unicidade (Maffesoli); ética do cuidado, ser-no-mundo e estar-com-os-outros-no-mundo, instituições como o lugar do cuidado, interculturalidade (Kusch e Heidegger); autopoiese, linguagem, o legítimo outro, corporeidade, biologia do conhecimento (Maturana)”. O grupo se destaca pela abrangência de seus enfoques. Apresenta linhas de pesquisa voltadas para a relação da *Espiritualidade e Educação; Formação Humana*; Políticas em educação; e Educação de minorias.

**Instituição:** Universidade Federal do Espírito santo – UFES

**Nome:** NÚCLEO DE INVESTIGAÇÕES TRANSDISCIPLINARES

O grupo tem descreve seu objetivo principal em “articular experiências de cunho teórico e vivencial, através de ações de ensino, extensão e pesquisa, que busquem contribuir nos processos de formação da consciência e da sensibilidade crítico-criadora dos indivíduos vislumbrando a busca da eco cidadania e do eco humanismo, o cuidado com os valores humanos primordiais. Destaco a linha de pesquisa *Transdisciplinaridade e Educação*, que de acordo com sua descrição objetiva proporcionar compreensões do fenômeno do educar, desde os campos da Ciência, da Filosofia, da Arte e das Tradições Espirituais, vislumbrando a busca dos saberes, mas sobretudo da sabedoria. As outras linhas de pesquisa do grupo exploram dimensões da formação humana, como a corporeidade, a arte, a infância – como aspectos de uma ecoformação.

**Na mesma instituição :**

**Nome:** NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA E ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – NIPEEA.

Dea cordo com o texto informado pelo grupo, o NIPEEA vem se constituindo um Centro de Referência de abordagem interdisciplinar e transdisciplinar em Educação Ambiental na UFES. “Possui colaboração interinstitucional com Secretarias Municipais de meio ambiente e educação, com movimentos sociais e ambientais do Estado e do país, e com o GT22- EA da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação”. Nesse sentido, o grupo se destaca al pela pesquisa em



educação ambiental com articulação em rede. A linha de pesquisa *Narrativas socioambientais*; busca construir o conhecimento transdisciplinar explorando a interface entre os saberes locais, tradicionais e a formação cultural.

**Instituição:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

**Nome:** NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO GESTÃO EM EDUCAÇÃO E ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES – NUGEET

O grupo desenvolve trabalhos relacionados aos processos de gestão em Saúde, Educação e Ambiente, buscando fortalecer a dimensão prática dos processos educativos, que envolve “conhecimento sobre currículo, políticas públicas, formação docente, ética e diversidade cultural”. Tem muitas linhas de pesquisa que conferem uma abrangência significativa aos enfoques do grupo, explorando, além da relação Educação-Saúde-Ambiente, que coloca como base de sustentação para o desenvolvimento humano, questões relacionadas ao direito ambiental; violência e direitos humanos, pobreza e desenvolvimento bio-regional, questões de gênero, sexualidade, cultura e etnicidade. Com destaque para a linha de pesquisa, *Gestão em Educação e Estudos Transdisciplinares*, que de acordo com o grupo “traduz a reflexão/provocação sobre o princípio constitucional da gestão democrática na/da escola da rede pública, projeto pedagógico, políticas do currículo, organização e estrutura escolar e pedagógica; relações entre os segmentos da escola, conselhos escolares e desenvolvimento humano e escolar”.

**Na mesma instituição:**

**Nome:** RESILIÊNCIA E EDUCAÇÃO.

O grupo que estuda resiliência, gestão em educação, práticas socioeducativas, meio ambiente, saúde e desenvolvimento humano, percebendo a importância da intervenção no processo ensino-aprendizagem e nas formas de relação sujeito-ambiente, sujeito-saúde, a condução do desenvolvimento humano pelos indivíduos-sujeitos nas escolas que trabalham com a educação básica. O texto de apresentação do grupo observa que a “promoção de ações Inter/transdisciplinares e interculturais quando objetiva uma educação e ensino como processo de humanização, socialização e singularização do indivíduo, contribui na construção de sua identidade pessoal e coletiva, no acolhimento à

diversidade e pluralidade cultural, à diferença nos espaços socioculturais e de(con)vivência humana e escolar”. O grupo acredita que dessa maneira, o processo formativo permite a percepção da identidade entre educação ambiental e educação em saúde, além de constituir-se numa ação possível de promover o desenvolvimento da subjetividade dos aprendizes. Este grupo parece trabalhar de forma sintonizada com o grupo anterior – NUGEET, sendo que os dois juntos oferecem de 17 linhas de pesquisa interdisciplinares e transdisciplinares, que exploram a relação entre educação, saúde, política e ambiente.

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Maria- UFSM

**Nome:** NÚCLEO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DIGITAL E REDES DE FORMAÇÃO- GPKSÒMOS

O núcleo desenvolve um trabalho voltado em explorar as inovações epistemológicas e tecnológicas na educação. A linha de pesquisa *Estudos contemporâneos sobre aprendizagem e desenvolvimento humano*. Organiza-se a partir da experiência dos pesquisadores na prática articulada de ensino, pesquisa e extensão, tendo como temática central os ensinantes e aprendentes do Século XXI, suas idiossincrasias cognitivo-afetivas, valorativas, socioculturais e seus modos próprios de ensinar e aprender em um planeta em constante [trans]formação e evolução. Considerei que os elementos abordados nessa linha de pesquisa se mostram relevantes na construção de uma base transdisciplinar para o processo de aprendizagem.

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

**Nome:** EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DIVERSIDADE, CRÍTICA E TRANSFORMA

Este grupo se insere de forma mais pontual no campo de estudos da Educação e suas problemáticas mais imediatas. Porém, a linha de pesquisa *Transformações na Educação contemporânea: educação ambiental, inclusão, currículo, transdisciplinaridade, avaliação e transversalidade*, investiga as principais transformações da educação contemporânea, com enfoque na educação ambiental, na inclusão, nas mudanças curriculares, na prática da transdisciplinaridade, nas novas modalidades de avaliação e na transversalidade.

**Instituição:** Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN

**Nome:** GRUPO DE ESTUDOS EM TRANSDISCIPLINARES E COMPLEXIDADE – GETC

O grupo informa em seu texto de apresentação que “realiza pesquisas transdisciplinares e do pensamento complexo voltadas para o desenvolvimento de novas tecnologias educacionais tendo como público alvo os estudantes do Ensino Técnico, Tecnológico e das Licenciaturas. As suas pesquisas contemplam “os princípios fundamentais dessas formas de pensar que se expressam através da flexibilidade, contextualização, articulação da teoria e da prática a partir da relação dos saberes, produzindo estratégias de conhecimento que considere as incertezas e as dimensões concorrentes, complementares e antagônicas que estão presentes nos apelos contemporâneos do desenvolvimento humano”. O grupo possui três linhas de pesquisa, com descrições pouco esclarecedoras, mas que pelo título delimitam apenas a referência a uma das áreas do conhecimento: Educação, Filosofia e Meio Ambiente.

**Instituição:** Instituto Federal da Bahia - IFBA

**NOME:** GRUPO DE PESQUISAS TRANSDISCIPLINARES.

Este grupo, com enfoque abrangente, apresenta a linha de pesquisa *Educação, desenvolvimento humano e transdisciplinaridade*, visando os processos de formação integral, o desenvolvimento ético e sustentável de educandos e educadores do semi-árido baiano.

### - Engenharias

Não foi possível identificar no grupo listado uma relação direta com o tema. O trabalho está voltado para aprimoramento de produtos e softwares relacionados ao movimento, com inteligência virtual parametrizada pelo uso da voz, gestos e expressões faciais, daí a abordagem transdisciplinar.

**- Levantamento no Banco de teses da Capes.**

Para a pesquisa no banco de teses da Capes utilizei parâmetros semelhantes, porém com ocorrência no: título; linha de pesquisa; e resumo. Os resultados encontrados foram examinados um a um, e de acordo com a relevância, selecionados para um estudo qualitativo. Neste caso, além da leitura completa das repercussões do grupo e dos resumos, também selecionei para estudo a descrição da linhas de pesquisa e do resumo completo (no caso das teses e dissertações). Assim como os resumos das teses e dissertações que foram consideradas relevantes aos objetivos deste estudo. No entanto os resultados pedem sistematização e uma análise mais profunda. De qualquer maneira já é possível utilizá-los como um guia na busca por referências. Os resumos das teses selecionadas, encontram-se disponíveis nos anexos do trabalho.

## VI. Considerações finais

Ao nos depararmos com o cenário construído pela crise socioambiental, é inevitável a retomada da reflexão que ele nos traz - A que finalidades deve atender a educação instituída?

As correntes pedagógicas estudadas no percurso teórico deste trabalho, assim como as tendências observadas nos grupos acadêmicos listados durante a pesquisa, nos mostram que a educação na chama era *pós-moderna*, que emerge deste novo cenário histórico e normativo, não deve mais ser fragmentada em componentes isolados. Integrar a função social da educação ambiental à educação geral, como aponta o caminho da antropofornação, leva em conta reintegração da relação sujeito-objeto (professor-aluno; educação-ambiente) em um processo contínuo co-formativo que reconhece a natureza complexa, única e contextual dos objetos de conhecimento (SAUVÉ, 2002, p. 65).

Considero que se estabelece um grande desafio ao se tratar de forma idealizada as propostas educativas, principalmente porque grande parte dos problemas que tangem a educação estão relacionados a dificuldade de se colocar em prática tais preceitos. Reconheço até mesmo ser esta uma das limitações deste trabalho, visto que não se propõem a avaliar nenhuma prática concreta que esteja em curso, nem esgota as referências teóricas apontam nesse sentido. Este seria possivelmente um próximo passo que eu poderia desenvolver na sequência desta pesquisa, que incita para um estudo de campo à luz desta discussão, já estruturada pelos ganhos teóricos adquiridos pela pesquisa bibliográfica. A fim de explorar um pouco mais a esfera prática, descortinam-se algumas possibilidades, como por exemplo relação entre participação social e os processos de aprendizagem; os processos diferenciado de gestão e/ou autogestão dos processos educativos, à linha do que é praticado nas escolas com pedagogias alternativas e não diretivas.

Contudo, de uma forma mais genérica, temos já sinalizadas as metodologias participativas de construção da práxis pedagógicas como a via mais evidente para a implementação de propostas de formação relativa ao meio ambiente. A aprendizagem social, focada nos saberes coletivos e compartilhados, valoriza a dimensão do ser humano como ser social, afetivo e associativo, assim como a valoriza as dimensões subjetivas e intersubjetivas, possibilitando a constituição de identidades coletivas nos espaços de convivência e debates. Nesse sentido, incluir o indivíduo na

construção da esfera social, além de ser um propósito essencial para a integração transdisciplinar, também repercute diretamente nas práticas pedagógicas, quando se reconhece que a cultura política é fomentada no ambiente escolar, um dos primeiros espaços de socialização ampliada que encontramos no decurso da vida.

A cultura política ligada a questões de poder e protagonismos, podem ser reconstruídas, resignificadas e co-criadas nos espaços de vivência e aprendizagem em meio de processos participação social desde a escola. Os programas de agenda 21 representam um instrumento importantíssimo aos processos de participação social, incluindo as agendas 21 escolares, tanto como estratégia educativa como uma ferramenta para gestão do ambiente coletivo. A escola pode nesse contexto figurar como espaço para a convivência de uma cultura política em sentido amplo, voltada aos problemas da comunidade e o lócus de aprendizagem e exercício da democracia. Neste sentido, Samyra Crespo analisa a proposta para a educação trazida pelo documento da agenda 21 elaborado na Rio 92, considerando a educação ambiental neste contexto como uma síntese destas concepções polares, que figura como instrumento viável de ser “o mais novo marco referencial da educação (ambiental) no Brasil e no mundo. (CRESPO, 1997, p 224).

A Agenda 21 escolar, quando inserida no contexto das práticas educativas, amplia a compreensão sobre os contextos de aprendizagem significativa, por meio de uma proposta de praxiológica, tecida a muitas mãos e ideias, permitindo a incorporação de um currículo vivido no cotidiano, simbolizando um pacto entre a escola e a comunidade e o envolvimento de diversos sujeitos empenhados na melhoria das condições de vida da comunidade educativa; isto é, o conjunto educativo formado nas relações sociedade-escola (SAUVÉ,2002; JACOBI, 2009).

Esta noção de comunidades educativas/ de aprendizagem, presume a articulação em rede de fóruns de planejamento e gestão, oficinas de trabalho, espaços de formação e centros de pesquisa, mas que pode ser deflagrado pela escola. O ambiente educativo torna-se *lócus* da confrontação entre as dimensões pública e privada, tornando permeáveis as fronteira entre escola e comunidade. A comunidade é o local de aprendizagem e intervenção, assim como a escola, catalizadora de processos endógenos de atuação na realidade local - em diversas esferas.

Após a publicação do relatório da Comissão Internacional para a Educação no Século XXI, a UNESCO solicitou a Edgard Morin a elaboração de um texto, complementar ao Relatório Delors, que propusesse as bases da educação para o futuro. Esse trabalho foi publicado no Brasil sob o título *Sete saberes necessários à educação do futuro*. O livro de Morin, assim como seu precursor *Educação um tesouro a descobrir*, já explorado brevemente nas linhas deste trabalho, dialogam bastante com a proposta de uma educação que possa fazer frente ao avanço da barbárie do presente.

Os sete saberes apontados por Edgard Morin seguem a linha das transformações apontadas por diversos autores usados nesta pesquisa, e estão relacionados aos princípios da educação como um todo. O primeiro saber é a aceitação do erro e da ilusão como fatores intrínsecos ao processo de conhecimento. A negação do erro e da ilusão em nome da “verdade” fez com que negássemos completamente as crenças do passado e os saberes tradicionais por não se enquadrarem na forma hegemônica de conhecimento, e principalmente, por se acreditar que o conhecimento, inclusive o científico, possa ser um espelho da realidade. A incerteza também faz parte desta realidade, pois o desconhecido é parte a realidade, e avança em proporções iguais ao conhecimento.

As ideias, porém, resistem aos fatos. Levaremos possivelmente muito mais tempo para nos religarmos às as origens do nosso saber do que levamos para perdê-las. Principalmente porque ainda somos predominantemente formados sob uma estrutura que fragmenta a realidade, o que dificulta ainda mais que se tome consciência dos pedaços faltantes.

Mas como então tornar possível ver a realidade?

Essa questão persiste, e certamente não pode ser respondida nas páginas de um trabalho deste porte. Imagino que o caminho para isso se faz, assim como na pesquisa e na educação transdisciplinar, passo a passo, ao caminhar. Nesse sentido, o próximo passo poderia ser então o que Morin coloca como ensinar o “conhecimento pertinente”. O saber torna-se pertinente quando pode ser colocado num contexto, neste caso, o contexto geral são problemas que assolam a humanidade, devidamente reconhecida “comunidade planetária”, na medida em que temos traçado um destino comum. Desta forma, a busca por conhecimentos deve ir de encontro a este cenário, se integrando a multidimensionalidade da realidade percebida. O conhecimento se se amplia na medida em que pode

ser aplicável e experiencial, ao mesmo tempo em que amplia a percepção sobre a própria realidade.

A realidade em si por sua vez, para ser acessada, presume que se reconheça a subjetividade de quem a percebe, ao passo em que o ser humano também é multidimensional. Nesse sentido, outro dos saberes elencados por Edgard Morin é o reconhecimento da identidade humana. Ao se pensar na humanidade “ou vemos a unidade do gênero e esquecemos a diversidade das culturas, dos indivíduos, ou vemos a diversidade das culturas e não vemos a unidade do ser humano”. Uma abordagem complexa por outro lado reconhece a condição humana como trinitária, em que somos ao mesmo tempo seres psicológicos, sociais e biológicos. O ser humano se manifesta como indivíduo, como sociedade e como espécie, e esta complexidade deve ser ensinada e vivenciada, desde a esfera das políticas públicas, incluindo-se o planejamento dos currículos e projetos de ensino, até a esfera do professor na relação imediata com os alunos, e com cada aluno, em sala de aula.

Podemos pensar também que um conhecimento de base transdisciplinar no contexto da problemática socioambiental é permeado por uma antro-po-ética, que orienta a dimensão trinitária da identidade humana. Esta ética, que não deve ser confundida com a ética antropocêntrica, corresponde ao ser humano desenvolver e ao mesmo tempo uma autonomia pessoal (as nossas responsabilidades pessoais), e uma participação social (as responsabilidades sociais). Com relação ao princípio ético, é importante se considerar uma postura de crítica ao *antropocentrismo*, que ainda fundamenta não só a formação das nossas imagens do mundo e do ser humano, mas também o esforço de planejar e gerir processos de ensino-aprendizagem.

A grande transformação ao meu ver, se dá quando o ser humano consegue operar um ponto de vista *ecocêntrico*, a partir do qual procura-se romper com todas as formas de dualismo herdeiras da lógica aristotélica em nome de uma relação de *simbiose* Homem-Natureza. Passamos assim a internalizar a noção de que somos “*seres-humanos-em-ecossistemas*”, e como tal, devemos aprender a nos relacionar com o ecossistema, desde a esfera individual até a mais global.



## Referências Bibliográficas:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **AGENDA 21 BRASILEIRA: ações prioritárias. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional.** 2. ed. Brasília: 2004

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Carta de Belgrado.** 1975.

Disponível em:

[http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta\\_de\\_belgrado.pdf](http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf)

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Declaração de Tibilisi.** 1977.

Disponível

em:

<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltibilisi.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** 1992.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Carta da Terra.** Disponível em:

[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta\\_terra.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.pdf)

CARVALHO, Isabel C. M. **Nomes e endereços da Educação Ambiental.** pp.39-47. In VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental. DIB-FERREIRA, Declev Reynier e GUERREIRO, Jacqueline orgs. – Niterói: Instituto Baía de Guanabara, 2010.

CRESPO, SAMIRA. Educar para a sustentabilidade: A educação Ambiental no programa da Agenda 21. In FERNANDO O.et all (1997). Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, pp. 211-225.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza.** Antônio Carlos Diegues (org). Editora Hucitec-NUPAUB-USP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

FREIRE, Paulo.. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FOSNOT, Catherine Twomey. **Construtivismo: Teorias, Perspectivas e práticas pedagógicas**. Instituto Piaget.1999.

GADOTTI, Moacir. A Ecopedagogia como pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra. Renvista de Educação Pública. UFMT.

GANUZA, Ernesto, et al. La democracia em acción: Una visión desde las metodologías participativas. ES: Antígona. 2010.

GAUDIANO, Edgar J. González. **Revisitando la História de lá Educación Ambiental**. In Textos escolhidos de educação Ambiental. Tome I. ERE-UQAM. 2002.p.23-37.

GARCÍA, R. **O conhecimento em construção**. Porto Alegre: 2002, Artmed.

GALVANI, Pascal. **A Autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural**. In *Educação e transdisciplinaridade II*, São Paulo, Triom/UNESCO, 2002, pp. 95-121.

GIDDENS, Antony. **As conseqüências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

JACOBI, Pedro Roberto .**A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: Participação e engajamento**. Cad. CEDES. Nº 29. 2009.

JANTSCH, Eric. **Interdisciplinaridade, os sonhos e a realidade**. 1995, Tempo Brasileiro.

GÓMEZ, Alberto I. Pérez e SACRISTÁN, J. Gimeno. *Compreender e transformar o ensino*. ARTMED, VER ANO, 2007.

JOLLIVET, M. e PAVÉ, A. (1997) O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa. In: P.F. Vieira e J. Weber (Orgs.), *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez.

MORIN, Edgard. **A Cabeça bem feita: Repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000a.

MORIN, Edgard. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez.(2000b)

MORIN, Edgard. *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina.1995

NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti e PEREIRA, Maiara Leonel. **Educação para o Ecodesenvolvimento: Narrativa Preliminar de um processo em construção**. In: Universidad 2012: 8vo Congreso Internacional de Educación Superior, 2012, Havana. Memorias Universidad 2012. Havana: Ministério de Educación Superior y las Universidades de la Republica de Cuba, 2012. v. MAE. p. 1185-1490

NICOLESCU, Basarab.**O manifesto da ttransdisciplinaridade**.

NICOLESCU, Basarab. **A Evolução Transdisciplinar na Universidade Condição para o Desenvolvimento Sustentável**. In *Congresso internacional a Responsabilidade da Universidade para com a Sociedade*. Bangkok. 1997. disponível em: <http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b12c8por.php>

MAX NEEF, Manfred. **Los fundamentos de la transdisciplinaridad**. Universidad Austral de Chile. Valdivia. 2004.

ORELLANA, Isabel; FAUTEUX, Stéphane. **La Educación Ambiental a través de los grandes momentos de su historia**. In SAUVÈ, Lucie; et al. Textos escolhidos de educação Ambiental. Tome I. ERE-UQAM. 2002. p. 39-53.

PINEAU, Gaston. **A autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação**. S/D. disponível em <http://cettrans.com.br/textos/a-autoformacao-no-decurso-da-vida.pdf>.

QUIVY, Raynond & CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de investigação em ciências sociais**. 2ª edição. col. trajectos: n° 17. 1998, Gradiva.

SADER, Emir. *Século XX. Uma biografia não-autorizada*. O século do imperialismo. São Paulo: Editora Fundação perseu Abramo. 2000.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento**. Crescer sem destruir. São Paulo: Vértice. 1986.

SACHS, Ignacy. **Ambiente e estilos de desenvolvimento**. In VIEIRA, P.F et al. *Rumo à ecossocioeconomia. Teoria e prática do desenvolvimento*. São Paulo: Cortez. 2007a.

SACHS, I. **A la recherche de nouvelles stratégies de développement**. 2ª ed. Enjeux du Sommet Social. Paris : UNESCO. 2007b.

SANCHIS, Isabelle de Paiva e MAHFOUD, Miguel. **Construtivismo: desdobramentos teóricos e no campo da educação**. *Revista Eletrônica de Educação*. São Carlos, SP: UFSCar, v.4, no. 1, p. 18-33, mai. 2010. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.

SAUVÉ, Lucie, et al. A educação ambiental – uma relação construtiva entre a escola e a comunidade. Montréal: Projeto EDAMAZ, UQAM, 2000.

SAUVÉ, Lucie. **La educación ambiental entre la modernidade y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador**. In Sauvé et al. *Textos escolhidos de educação Ambiental*. Tome I. ERE-UQAM. 2002. p.63-78

SAUVÉ, Lucie. **L'éducation relative à l'environnement : possibilités et contraintes**. In Connexion, *La revue d'éducation scientifique, technologique et environnementale de l'UNESCO*, Vol. XXV11, 2002, no 1/2, p. 1-4.2002. Disponível em: [http://www.centriere.uqam.ca/public\\_html/pdf/publication/ConnexionVersionFrancaiseR.pdf](http://www.centriere.uqam.ca/public_html/pdf/publication/ConnexionVersionFrancaiseR.pdf)

SOMMERMAN, Américo. **A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade como novas formas de conhecimento para a articulação dos saberes no contexto da ciência e do conhecimento em geral- Contribuições para os campos da Educação, da Saúde e do Meio Ambiente**. Tese de Doutorado. UFBA . 2012.

SOMMERMAN, Americo. **Formação e transdisciplinaridade - uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS**. Sao Paulo. 2003.

SORRENTINO, Marcos. **De Tbilisi a Thessaloniki, a educação ambiental no Brasil**. In: CASCINO, Fábio et al. (org). *Educação Ambiental, meio ambiente e cidadania*. Reflexões e experiencias. São

Paulo: SMA/CEAM, 1998, p. 27-34.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

VIEIRA, Paulo Freire. **Repensando a educação para o ecodesenvolvimento**. in VIEIRA. P.F; em RIBEIRO, M.A. (orgs) *Ecologia Humana, Ética e Educação - a mensagem de Pierre Dansenreau*. 1999, APED. e 2ª ed. 2009, FURB.

VIEIRA, Paulo Freire. **Ecoformação transdisciplinar: Uma revolução cultural**. no prelo. Santa Catarina, 2014.

VIEIRA, Paulo Freire e WEBER, Jacques. **Introdução geral: Sociedades, Naturezas e Desenvolvimento Viável**. In: VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

**ANEXOS:**

1. Tabelas com a amostragem completa do levantamento realizado no diretório dos grupos de pesquisa do CNPQ

**I. Ecoformação/Antropoformação**

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Federal de Pernambuco - UPE	Grupo Interdisciplinar de Representações Sociais e Formação em Educação e Meio Ambiente – GRISFEMA
Universidade do Estado da Paraíba - UEPB	Ação Cultural Camponesa: Núcleo de Estudos Rurais

**II. Educação Ecodesenvolvimento**

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade do Estado de Pernambuco - UEP	Sociedade, ciência e Ideologia
Universidade Regional de Blumenau - FURB	Análise Ambiental Através do Geoprocessamento
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento NMD
Universidade Federal do Recôncavo Bahia - UFRB	Educação, Avaliação e Tecnologias – GEAT

### III. Educação transdisciplinar/ transdisciplinaridade.

### IV. Educação ambiental transdisciplinar/ transdisciplinaridade

Por área:

#### - Linguística, Letras e Artes

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Federal de Minas Gerais	Literaterras: escrita, leitura, traduções
Fundação Universidade Regional de Blumenau	Teatro e Transdisciplinaridade

#### - Ciências biológicas

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UFRJ	Ecologia, Conservação e Restauração ecológica de remanescentes de Mata Atlântica
Universidade Federal do Ceará - UFC	Educação Biocêntrica
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	Histologia Integrativa

#### - Ciências da Saúde

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Caos e Complexidade em Saúde e Educação
Universidade Castelo Branco	Centro de Estudos e Pesquisas Transdisciplinares em saúde, educação e esporte
Universidade Federal do Espírito Santo	GRUPO DE ESTUDO INTERDISCIPLINAR: DA AFETIVIDADE À RAZÃO
Universidade Federal de Goiás	Grupo de Estudos e Pesquisa em Esporte, Lazer e Comunicação
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Grupo de Estudos em Envelhecimento Osteomuscular e Osteoporose (GEOMO)
Universidade Estadual de Montes Claros	GRUPO DE ESTUDOS EM FISIOLOGIA DO DESEMPENHO, EXERCÍCIO E SAÚDE-GEFIDES.
Universidade do Estado da Bahia	Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação, Cultura e Saúde - GEPEECS
Universidade Federal Fluminense	Grupo de Pesquisa Em análise: a questão da humanização nas práticas de saúde - uma proposta transdisciplinar
Universidade Federal Fluminense	Núcleo de Pesquisa em Cuidados em Saúde, Enfermagem e Subjetividades na Perspectiva



**- Ciências Humanas**

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Cultura, Política e Educação
Universidade Presbiteriana Mackenzie	Cultura, Sociedade e Representações
Instituto Federal Goiano	Culturas e tradições: propostas ecopedagógicas
Universidade Federal da Paraíba	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	Educação Contemporânea: diversidade, crítica e transformação.
Universidade Federal de Pernambuco	Educação e Espiritualidade
Universidade Federal de Sergipe	Educação e Movimentos Sociais
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará	EDUCAÇÃO INCLUSIVA
Universidade de Brasília	EDUCAÇÃO, ECOLOGIA HUMANA E TRANSDISCIPLINARIDADE
Instituto Federal Catarinense	EDUCAÇÃO, TRABALHO E SUSTENTABILIDADE
Universidade de Cuiabá	Edu Com
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	ENSINO DE FÍSICA E DE ASTRONOMIA

Universidade Federal da Bahia	Epistemologia do Educar e Práticas Pedagógicas
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Estudos e pesquisa em meio ambiente e educação ambiental-GEPEA
Universidade Federal Rural de Pernambuco	FORMAÇÃO DE PROFESSORES
Universidade Federal de Santa Maria	GPKOSMOS - Grupo de Pesquisa em Educação Digital e Redes de Formação
Universidade Nove de Julho	GRUPEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte	GRUPO DE ESTUDOS DA TRANSDISCIPLINARIDADE E DA COMPLEXIDADE - GETC - IFRN
Universidade do Planalto Catarinense	GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA - GEPESVIDA
Universidade do Planalto Catarinense	GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: POLÍTICAS E
Universidade Federal da Paraíba	Grupo de Estudos Transdisciplinares em Educação e Saúde - GETES
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	Grupo de Pesquisa do Pensamento Complexo
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte	Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Pensamento Complexo
Universidade Estadual de Roraima	Grupo de Pesquisa em Metodologia de Ensino e Seus Processos Cognitivos

Universidade Federal do Oeste do Pará	Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Estudos Amazônicos - GPIEA
Universidade do Estado de Minas Gerais	Grupo de Pesquisa sobre Conhecimento e Educação da FAE/CBH/UEMG - COED
Instituto Federal da Bahia	Grupo de pesquisas transdisciplinares
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	HICUME - HISTÓRIA, CULTURA, MEMÓRIA E EDUCAÇÃO
Universidade do Grande Rio	INEDITHUS - Inovações na Educação em Direitos Humanos
Fundação Universidade Federal do Tocantins	Investigações Transdisciplinares em Educação para a Ciência, Saúde e Ambiente
Universidade Federal de Minas Gerais	LABORATÓRIO DE GRUPOS, INSTITUIÇÕES E REDES SOCIAIS
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	LEDEN - LINGUAGEM E EDUCAÇÃO: ENSINO E CIÊNCIA
Universidade Federal Rural do Semi-Árido	Linguagens, Cognição e Tecnologias
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	Museu Pedagógico: a educação escolar
Universidade do Vale do Rio dos Sinos	NEABI- Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas
Universidade Federal do Espírito Santo	NIPEEA - Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental
Instituto Federal do Ceará - Reitoria	Novas Tecnologias na Educação

Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Núcleo de Estudos Educação e Gestão do Cuidado
Universidade Estadual de Campinas	Núcleo de Estudos Trabalho, Saúde e Subjetividade - NETSS
Universidade Estadual de Feira de Santana	Núcleo de Investigações Transdisciplinares
Universidade Federal de Goiás	Núcleo de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental e Transdisciplinaridade
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	Núcleo de Pesquisa e Extensão Gestão em Educação e Estudos Transdisciplinares - NUGEET
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina	Núcleo Techné
Universidade Tiradentes	Políticas Públicas, Gestão Socioeducacional e Formação de Professor (GPGFOP)
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	Resiliência e Educação
Universidade Estadual de Santa Cruz	Saberes Psicológicos e Produção de Subjetividades: História, Educação, Diversidade Sociocultural e
Universidade Estadual Vale do Acaraú	Sociedade, Natureza e Ensino de Geografia

**- Ciências Sociais Aplicadas**

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Salgado de Oliveira	CULTURA DE PAZ E VALORES HUMANOS
Universidade de Brasília	DIREITO E AÇÕES AFIRMATIVAS: DIREITOS HUMANOS NA DIVERSIDADE.
Universidade de Pernambuco	GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL
Universidade do Estado de Santa Catarina	NEST (NÚCLEO DE ESTUDOS SEMIÓTICOS E TRANSDISCIPLINARES)
Universidade Federal de Minas Gerais	NÚCLEO DE ESTUDOS DAS MEDIAÇÕES E USOS SOCIAIS DOS SABERES E INFORMAÇÕES EM AMBIENTES DIGITAIS
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE ENSINO E QUESTÕES METODOLÓGICAS EM SERVIÇO SOCIAL - NEMESS
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória	POLÍTICAS DE SAÚDE, AVALIAÇÃO E PRÁTICAS SOCIOPROFISSIONAIS
Universidade Federal do Pará	RESILIO- GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS DE RESILIÊNCIA NA AMAZÔNIA

**- Engenharias**

INSTITUIÇÃO	GRUPO
Universidade Federal de Minas Gerais	CEMECH - Centro de Estudos do Movimento, Expressão e Comportamento Humanos

2. Pesquisa no banco de teses da Capes, resultados a partir de 2010.

### **Resumos:**

**1.1 (1) ROQUE, EDILEUZA DE MEDEIROS MONTEIRO. CORPOREIDADE E FORMAÇÃO DOCENTE: CENÁRIO GEOGRÁFICO DAS HISTÓRIAS DE VIDA ' 01/09/2011 170 f. MESTRADO ACADÊMICO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE - UFRN**

E-mail do autor: edimonteiro@supercabo.com.br

Orientador: EDMILSON FERREIRA PIRES

Banca Examinadora: MARIA DA CONCEICAO FERRER BOTELHO SGADARI PASSEGGI, LUIZ GONZAGA GONCALVES

Palavras-chave: Formação. Corporeidade. Transdisciplinar.

Resumo: O estudo apresenta a pesquisa realizada na formação de professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy em Natal-RN com professores em formação do sétimo período do Curso Normal Superior. A problemática prende-se às práticas formativas dos professores em formação pelas dificuldades que apresentavam em compreender as relações entre as áreas do conhecimento e a interface com as experiências e o processo formativo. Teve como objetivo identificar, nas vivências ludopoiéticas, os espaços de construção da auto territorialidade dos professores em formação. Dos pressupostos teóricos que subsidiaram o desenvolvimento da pesquisa, destacamos: Humana docência; Corpo-espaço; Corporeidade; Autoformação e Transdisciplinaridade. A pesquisa, de abordagem qualitativa, adota princípios da pesquisa-ação-formação, numa perspectiva etnofenomenológica. O laboratório vivencial se deu na disciplina de Memorial de Formação com a utilização do Jogo de Areia, instrumento de pesquisa que subsidiou a construção das narrativas autobiográficas. A perspectiva transdisciplinar do estudo aglutinou na dimensão epistemológica o referencial teórico da geografia, da corporeidade e das histórias de vida em formação. O Ateliê Corpo bio-geográfico foi desenvolvido em cinco encontros: Paisagem do Sensível, Lugar do sentipensar, Territórios de Descobertas, Região dos Saberes e Espaço Geográfico da Ecoformação. As vivencialidades experienciadas no Ateliê permitiram uma escuta sensível e atenta sobre a sua própria história, possibilitando-os a reconstrução da memória e fazendo-os refletir sobre sua autoformação. Desvendando mapas e construindo uma nova paisagem autoformativa com as memórias lúdicas

nas diferentes fases da vida, a propriedade ludopoiética da autoterritorialidade emergiu, registrando a construção ontológica do ser refletido em sua corporeidade.

**2.1 CHAVES, GERSON GERALDO. DO TODO ÀS PARTES E DAS PARTES AO TODO, COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE: A PEDAGOGIA DE PROJETOS E A RESIGNIFICAÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIAS. ' 01/04/2011 110 f. MESTRADO ACADÊMICO em EDUCAÇÃO AGRÍCOLA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO Biblioteca Depositária: DA UFRRJ**

E-mail do autor: gerson@ufv.br

Orientador: AKIKO SANTOS

Banca Examinadora: NILMA FIGUEIREDO DE ALMEIDA, ANA CRISTINA SOUZA DOS SANTOS

Palavras-chave: Projeto de Trabalho. Feira de Ciências

Resumo: Principalmente no último século as profundas mudanças sofridas pelo mundo produziram transformações nas práticas sociais e no trabalho. A educação não pode mais ficar alheia a essas mudanças. O ensino tradicional já não satisfaz às perspectivas do século XXI. O uso de metodologias comprometidas com o ser, o saber e o fazer se fazem necessárias de modo a contribuir para a formação integral do estudante. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi estudar metodologias alternativas que apontam para a construção de um saber interligado, contextualizado e cheio de significados e aplicá-las nas turmas das terceiras séries do curso Técnico em Agropecuário e Técnico em Processamento de Alimentos concomitante com o ensino médio da Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal/Universidade Federal de Viçosa, analisando e avaliando suas contribuições no desenvolvimento de competências cognitivas, afetivas e sociais dos estudantes. No início do ano de 2010 os alunos das turmas mencionadas foram convidados para participarem de um projeto cujo tema foi energias alternativas de baixo custo. Utilizamos o método de projetos de trabalho para desenvolver a pesquisa e construir quatro aquecedores solar de baixo custo que foram implantados em quatro residências de famílias de baixa renda da comunidade de Florestal – MG, sendo que o resultado desse projeto foi apresentado na feira de ciências da escola, que para essa turma foi realizada sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade. Para verificar as contribuições oriundas dos métodos aplicados fizemos uso de portfólios, observação participante e questionário. Os resultados da pesquisa mostraram que a totalidade dos alunos concordou que o desenvolvimento de um projeto visando o lado social contribuiu para melhorar seu lado humano. O estudo mostrou ainda que para a maioria dos entrevistados a realização de um projeto de trabalho e a realização de uma feira de ciências numa ótica transdisciplinar



contribuiu para uma melhor percepção de articulação entre as disciplinas que compõe o seu curso. Além disso, os alunos perceberam que a Física pode ultrapassar as fronteiras do ensino formal e, também, transpor os muros da escola. Portanto, percebemos que a educação não deve visar apenas o lado cognitivo, ela deve propiciar meios que contemplem os três domínios da ação humana: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva.

**2.2 ANDRADE, IZABEL CRISTINA FEIJO DE. A INTEIREZA DO SER: UMA PERPECTIVA TRANSDISCIPLINAR NA AUTOFORMAÇÃO DE EDUCADORES ' 01/12/2011 214 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL Biblioteca Depositária: PUCRS**

E-mail do autor: andrade@technologist.com

Orientador: LEDA LISIA FRANCIOSI PORTAL

Banca Examinadora: MARIA HELENA MENNA BARRETO ABRAHAO, JORGE ANTONIO TREVISOL, REGINA LEITAO UNGARETTI

Palavras-chave: Inteireza do ser; Transdisciplinaridade; Autoformação

Resumo: Esta pesquisa tem o propósito de visualizar pontos de referência para uma formação integral dos educadores a partir de uma reflexão sobre os fundamentos epistemológicos da transdisciplinaridade que podem estar vinculados ao processo de autoformação. Para tanto, foi necessário analisar esses fundamentos; traçar pontos de referência para uma formação integral que simbolize a inteireza do ser; caracterizar quem são os formadores transdisciplinares e quais as suas experiências que podem estar vinculadas à formação dos educadores para a inteireza do ser; e, analisar os aspectos humanos e existenciais como parte integrante da autoformação dos educadores transdisciplinares. Essas intenções são sustentadas pelo seguinte questionamento: que significados estão abrigados nos fundamentos epistemológicos da transdisciplinaridade que necessitam ser compreendidos e percebidos em suas articulações com a autoformação do educador? Esta busca está centrada na ideia de inteireza entendida na construção do conhecimento não resultante apenas de experiências trazidas de fora para dentro, de exigências externas individuais ou coletivas, mas também de dentro para fora, da essência do próprio educador, a partir de seus interesses, necessidades, valores, imaginação, intuição, crenças, saberes, vinculando-se à sua própria existencialidade. Nesta pesquisa, escolhi trilhar um caminho pelas experiências vividas pelo CETRANS (Centro de Estudos Transdisciplinares) e pela UNIPAZ (Universidade Holística Internacional). Essas duas instituições, cada uma na sua especificidade, têm como foco o rigor, a abertura e a tolerância para uma formação transdisciplinar. Trata-se

de uma pesquisa de cunho qualitativo transdisciplinar, a partir de duas vivências – Grupo Focal com educadores com formação transdisciplinar e Entrevista em Profundidade com os formadores transdisciplinares. A tese se sustenta na perspectiva de que é possível, ao educador que toma consciência de si e de suas experiências de vida, buscar o seu próprio processo heteroecoautoformativo, constituindo-se numa experiência de ser-sendo-no-mundo-com-os-outros. Por isso a necessidade de engendrar uma proposta pedagógica de autoformação transdisciplinar integral, que transcenda os aspectos subjetivos, objetivos, interobjetivos e intersubjetivos da formação. Assim, esta pesquisa serviu para mostrar que é viável e possível a construção de uma proposta de formação transdisciplinar integral pautada na autoformação. Isso requer autonomia, alternância, parceria e competência e envolve a dimensão individual, comportamental, cultural, social e espiritual, que se configuram como uma exigência da sociedade do nosso tempo. Palavras-chave: Inteira do ser. Transdisciplinaridade. Autoformação. Existencialidade. Formação de Educadores.

**2.3 (5) SOMMERMAN, AMERICO. A INTERDISCIPLINARIDADE E A TRANSDISCIPLINARIDADE COMO NOVAS FORMAS DE CONHECIMENTO PARA A ARTICULAÇÃO DE SABERES NO CONTEXTO DA CIÊNCIA E DO CONHECIMENTO EM GERAL. CONTRIBUIÇÃO PARA OS CAMPOS DA EDUCAÇÃO, DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE : ' 01/04/2012 1305 f. DOUTORADO em DIFUSÃO DO CONHECIMENTO IFBA - FVC - LNCC - UNEB - UEFS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFBA**

E-mail do autor: [americosommerman@uol.com.br](mailto:americosommerman@uol.com.br)

Orientador: DANTE AUGUSTO GALEFFI

Banca Examinadora: TERESINHA FROES BURNHAM, AUGUSTA THEREZA DE ALVARENGA, ARLINDO PHILIPPI JUNIOR, DANTE AUGUSTO GALEFFI, PATRICK RENE JEAN FRANCIS AUGUSTE PAUL, ROBERTO LEON INACIO PONCZEK

Palavras-chave: Intredisciplinaridade. Transdisciplinaridade. Paradigma.

Resumo: Introdução - A separação entre as diferentes formas de conhecimento como o mito, a filosofia, a teologia, a ciência moderna, a arte, as tradições de sabedoria, a experiência e, mais recentemente, entre as diferentes áreas e entre as disciplinas acadêmicas, sem a sua subsequente articulação, tem sido uma causa central de ampla gama de problemas sociais, ambientais e humanos, e tem dificultado a resolução de grande número de problemas complexos cada vez mais presentes nas fronteiras entre as disciplinas acadêmicas, e nas fronteiras entre estas e os conhecimentos não-acadêmicos e na sociedade em geral. Objetivo - Verificar as especificidades e relações existentes entre duas novas formas ou modalidades de

conhecimento: a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, e suas possibilidades de respostas a esses tipos de problemas que não podem ser tratados adequadamente por abordagens monodisciplinares e que, às vezes, não podem ser tratados de maneira satisfatória utilizando-se apenas os saberes acadêmicos. Métodos – Exploração histórica dos quatro grandes modelos ou formas de conhecimento que estruturaram o pensamento do Ocidente europeu ao longo dos últimos 2500 anos: mitológico, filosófico, teológico e científico, buscando verificar em cada um desses modelos o movimento de separação/exclusão ou separação/articulação com o(s) modelo(s) anterior(es) (Parte I). Pesquisa quantitativa (metanálise) em três bases de dados eletrônicas acadêmicas, a primeira na área da Educação, a segunda na área das Ciências da Saúde e a terceira na área do Meio Ambiente, buscando verificar, retrocedendo década a década, a utilização dos termos interdisciplinaridade, interdisciplinar, transdisciplinaridade, transdisciplinar em artigos científicos nessas três áreas (Parte II); e pesquisa quantitativa (meta-análise) em uma base de dados eletrônica de alcance geral, buscando verificar, retrocedendo década a década, a utilização desses mesmos quatro termos em inglês, português, francês e espanhol nas publicações em livros (Parte II). Pesquisa qualitativa em trinta e nove artigos científicos selecionados em três bases de dados acadêmicas, utilizando a metodologia da análise de conteúdo para obter dados para duas unidades de análise: as definições de interdisciplinaridade e/ou transdisciplinaridade nas quais o(s) autor(es) de cada artigo se apoiam; o tipo das relações que neles se estabelecem entre as disciplinas e a pessoa humana (Parte III). Exploração teórica de autores de referência nos campos da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, bem como de alguns congressos internacionais sobre esta temática que se mostraram muito relevantes para o seu aprofundamento (Parte IV). Conclusões – Os dados demonstram que (a) os campos específicos da interdisciplinaridade e o da transdisciplinaridade, sua distinção e relação, eram confusos até o início da década de 1990, mas que, desde então, há uma clareza cada vez maior a respeito do objeto, do método e da finalidade dessas duas novas formas de produção do conhecimento nas áreas da Educação, das Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Além disso, foi possível verificar que: (b) a interdisciplinaridade é uma resposta para a articulação entre as disciplinas acadêmicas, tanto as epistemologicamente próximas quanto as distantes; e (c) que, nas áreas da Educação e do Meio Ambiente, ela indica um início de ruptura paradigmática nos modos de produção do conhecimento acadêmico, pois permite uma articulação parcial não somente

**2.4 (6) AMARAL, LUCAS ALVES. ÁGUA MOLE EM PEDRA DURA TANTO BATE ATÉ QUE FURA: ETNOGRAFIA DE UMA CONFLUÊNCIA ENTRE A TANSDISCIPLINARIDADE E AS ÁGUAS ' 01/06/2012 180 f. MESTRADO ACADÊMICO em ANTROPOLOGIA**

**Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Biblioteca  
Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UNB**

E-mail do autor: lucasunb2006@gmail.com

Orientador: GUILHERME JOSE DA SILVA E SA

Banca Examinadora: GUILHERME JOSE DA SILVA E SA, VERA MARGARIDA LESSA CATALAO, CARLA COSTA TEIXEIRA

Palavras-chave: água, transdisciplinaridade das águas, nova cultura da água

Resumo: Este texto discute como o Centro de Estudos Transdisciplinares da Água (CET-Água), coletivo formado por instituições públicas e organizações da sociedade civil, situado em Brasília (Distrito Federal), formula e pratica sua política em prol da construção de uma “nova cultura da água”, que chamei de “política epistemológica” da “transdisciplinaridade das águas”. A missão do Centro é construir e divulgar uma ótica ampliada de cuidado dos humanos para com as águas através da percepção mais profunda de que esse cuidado é um auto-cuidado. Para o coletivo a atual “crise da água” é, principalmente, uma crise de valores. A política do CET-Água se dá, principalmente, através do encontro de saberes inspirado pela transdisciplinaridade, epistemologia que visa construir uma percepção que “vá além da soma de vários saberes reunidos. Esta etnografia configurou-se como um estudo de caso do coletivo, descrevendo e problematizando suas dinâmicas e ações. Estão presentes no Centro as áreas (vetores) da Cultura, Gestão, Saúde, Educação e Ecologia, bem como a Ética e Espiritualidade como âmbitos transversais aos demais. Adentrei neste texto mais especificamente nos vetores Educação e Saúde ao descrever a organização do “1º Seminário Internacional Água e Transdisciplinaridade: Para uma Ecologia de Saberes” (1º SIAT), que ocorreu em Novembro de 2011 na cidade de Brasília, bem como destrinchando questões inerentes ao grupo, tais como a “linguagem hidrológica” acionada por ele, as idéias de circularidade e integralidade do aprendizado, o princípio da multidimensionalidade da realidade e as hipóteses sobre a água como portadora de memória vibracional e suas derivações. A “linguagem hidrológica” é um linguajar que se tornou comum entre os pares do coletivo, construindo identidades e reconhecimentos recíprocos. Demonstro como as metáforas “Água mole em pedra dura tanto bate até que fura” e “a água é a senhora das brechas”, entre outras, tornaram-se uma metodologia de ação do coletivo durante o nosso contato. A dissertação reflete sobre a implicação do antropólogo em seu trabalho de campo e aborda a “transdisciplinaridade das águas” partindo, ela mesma, de uma postura transdisciplinar, apontando, assim, caminhos epistemológicos frutíferos sobre a metodologia de pesquisa antropológica e uma reflexão sobre a relação entre águas e humanos e entre natureza e cultura.

**2.5 (8) ARAUJO, ADELMO FERNANDES DE. PROJETOS DE TRABALHO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ALTERNATIVA TRANSDISCIPLINAR À PRÁTICA DOCENTE ' 01/02/2011 150 f. MESTRADO ACADÊMICO em ENSINO DAS CIÊNCIAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO Biblioteca Depositária: UFRPE**

E-mail do autor: araujoa.f.de@gmail.com

Orientador: ROMILDO DE ALBUQUERQUE NOGUEIRA

Banca Examinadora: Soraya Giovanetti El-Deir, ROMILDO DE ALBUQUERQUE NOGUEIRA, MARIA MARLY DE OLIVEIRA, HUGO MONTEIRO FERREIRA

Palavras-chave: Projetos de Trabalho, Educação Ambiental, Prática Docente  
Resumo: Esta dissertação trata dos projetos de trabalho em educação ambiental (EA), propostos como uma estratégia de ensino-aprendizagem sob a perspectiva da complexidade. O principal objetivo é analisar o uso dessa estratégia em sala de aula. Nesse direcionamento é que, inicialmente, realizamos um diagnóstico de como a EA estava sendo trabalhada pelo/as docente/s. Posteriormente, propomos os projetos de trabalho e analisamos suas possíveis contribuições. Três categorias teóricas subsidiaram a pesquisa: a EA, os projetos de trabalho e a complexidade/transdisciplinaridade. Para atender aos objetivos propostos, adotamos uma metodologia qualitativa, tendo como campo de pesquisa a Escola Monsenhor Manuel Leonardo de Barros Barreto, Recife/PE. Trabalhamos com quatro docentes que atuam em disciplinas diversas do ensino fundamental. Optamos pelos instrumentos de pesquisa do tipo questionários abertos e entrevistas. Estas foram gravadas e transcritas a partir da aplicação da técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD). Realizamos uma intervenção, sob a forma de oficinas, na qual os fundamentos das categorias teóricas foram trabalhados com o/as docente/s através de vídeos, artigos científicos, músicas e poemas. A culminância das oficinas foi a construção e implantação dos projetos de trabalho em EA numa perspectiva de complexidade. A partir dos dados obtidos podemos inferir que a concepção prévia em EA do/as docente/s estava centrada nas disciplinas de biologia e ciências e tratava-se de uma educação para uma vida melhor e ensino do meio ambiente. Foram observados alguns avanços nas concepções pós-intervenção, a desvinculação da EA das disciplinas de biologia e ciências, passando a vê-la como um objeto de estudo de todas as disciplinas e uma educação para um mundo melhor. Concluímos que a utilização dos projetos de trabalho em sala de aula é uma possibilidade de organizar o currículo, favorecendo o estudo das questões ambientais em seus aspectos de complexidade; permite que o/a aluno/a seja corresponsável por suas aprendizagens e o/a professor/a seja um/a mediador/a do processo, bem como, favorece a evolução conceitual do/as docente/s sobre o tema trabalhado durante sua elaboração e implantação.

**2.6 (9) ARAUJO, FRANCISCO EDINALDO FEITOSA. DIAGNÓSTICO DAS AÇÕES DOS EGRESSOS DA EAFC NA ATIVIDADE SUINÍCOLA NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DO NORDESTE PARAENSE ' 01/09/2011 85 f. MESTRADO ACADÊMICO em EDUCAÇÃO AGRÍCOLA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**

**Biblioteca Depositária: DA UFRRJ**

E-mail do autor: franciscoaraujofeto@bol.com.br

Orientador: GABRIEL DE ARAUJO SANTOS

Banca Examinadora: Julien Chiquieri, ANTONIO ASSIS VIEIRA

Palavras-chave: Educação Agrícola, Ensino

Resumo: Técnico em Agropecuário e Técnico em Processamento de Alimentos concomitante com o ensino médio da Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal/Universidade Federal de Viçosa, analisando e avaliando suas contribuições no desenvolvimento de competências cognitivas, afetivas e sociais dos estudantes. No início do ano de 2010 os alunos das turmas mencionadas foram convidados para participarem de um projeto cujo tema foi energias alternativas de baixo custo. Utilizamos o método de projetos de trabalho para desenvolver a pesquisa e construir quatro aquecedores solar de baixo custo que foram implantados em quatro residências de famílias de baixa renda da comunidade de Florestal – MG, sendo que o resultado desse projeto foi apresentado na feira de ciências da escola, que para essa turma foi realizada sob a ótica do pensamento complexo e da transdisciplinaridade. Para verificar as contribuições oriundas dos métodos aplicados fizemos uso de portfólios, observação participante e questionário. Os resultados da pesquisa mostraram que a totalidade dos alunos concordou que o desenvolvimento de um projeto visando o lado social contribuiu para melhorar seu lado humano. O estudo mostrou ainda que para a maioria dos entrevistados a realização de um projeto de trabalho e a realização de uma feira de ciências numa ótica transdisciplinar contribuiu para uma melhor percepção de articulação entre as disciplinas que compõe o seu curso. Além disso, os alunos perceberam que a Física pode ultrapassar as fronteiras do ensino formal e, também, transpor os muros da escola. Portanto, percebemos que a educação não deve visar apenas o lado cognitivo, ela deve propiciar meios que contemplem os três domínios da ação humana: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva.

**2.7 (11) PINHEIRO, EVANIR DE OLIVEIRA. DANÇANDO COM GATOS E PÁSSAROS: O MOVIMENTO ECOSISTÊMICO DA LUDOPOIESE NA EDUCAÇÃO INFANTIL ' 01/12/2011 229 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino:**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL ZILA MAMEDE -**  
**UFRN**

E-mail do autor: [evanirpinheiro.arte@hotmail.com](mailto:evanirpinheiro.arte@hotmail.com)

Orientador: EDMILSON FERREIRA PIRES

Banca Examinadora: MARCIA MARIA GURGEL RIBEIRO, DENISE MARIA DE CARVALHO LOPES, ROSAMARIA DE MEDEIROS ARNT, PIERRE NORMANDO GOMES-DA-SILVA

Palavras-chave: Ludopoiése. Autoformação. Pensamento Ecosistêmico.

Resumo: Este estudo apresenta o movimento ecosistêmico da ludopoiése dos educadores do Centro de Educação Infantil Marise Paiva-CEIMAP. Utilizou-se a metáfora da dança, como uma possibilidade de estimular a criatividade científica. O Pensamento Ecosistêmico, o Pensamento Complexo, a Teoria da Autopoiése e a Teoria do Fluxo, se constituíram os principais passos teóricos para compreender o fenômeno da ludopoiése, a partir do olhar de sua totalidade tendo como objetivos específicos: 1- Identificar e interpretar o processo de autoformação ludopoiética dos Educadores Infantis do CEIMAP nas ações do brincar, cuidar e educar no cotidiano escolar; 2 - Analisar a partir do Pensamento Ecosistêmico como estes processos ludopoiéticos afetam e/ou possibilitam mudanças e transformações humanescentes na prática educacional do CEIMAP. Os passos teórico-metodológicos para encaminhar os objetivos propostos se fundam na Pesquisa-ação Existencial que parte da apreciação da complexidade do real, considerando o ser humano uma totalidade dinâmica. Nesse sentido o jogo de areia, as vivências lúdicas, os estudos sistematizados e a vídeo formação foram explorados visando a relevância da transdisciplinaridade nos fenômenos cotidianos. Os novos conhecimentos adquiridos conforme as direções dadas indicam o movimento ecosistêmico da ludopoiése dos educadores estudados, implicado em quatro fluxos essenciais: amar, brincar, cuidar e educar que se dinamizam a partir do amor de forma interdependente. A ludopoiése de cada educador seria então alimentada por essa teia gerada pelo amor que permeia as demais ações educacionais, nutrindo e mantendo uma constante auto-organização criativa do saber ser e saber fazer docente. Assim, toda rede que gera e dinamiza o sistema ludopoiético emerge da Biologia do amor, da abertura dialógica do amar e brincar, no querer bem ao educando, na beleza estética do cuidar e do educar, como uma condição humana possível e relevante de viver/conviver não apenas no ensino infantil, mas nos demais contextos educacionais de ensino e formação docente.

Agência Financiadora do Autor do Trabalho: EVANIR DE OLIVEIRA PINHEIRO

**2.8 (13) RIBEIRO, OLZENI LEITE COSTA. COMPLEXIDADE E CRIATIVIDADE: UM OLHAR TRANSDISCIPLINAR ' 01/08/2011 290 f. MESTRADO ACADÊMICO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA Biblioteca Depositária: UCB**

E-mail do autor: [carga@capes.gov.br](mailto:carga@capes.gov.br)

Orientador: MARIA CANDIDA BORGES DE MORAES

Banca Examinadora: SATURNINO DE LA TORRE, MARIA CANDIDA BORGES DE MORAES, LUIZ SIVERES

Palavras-chave: Complexidade, criatividade, transdisciplinaridade, bricolage

Resumo: Trata-se de um tema que tem se revelado elemento vital à sobrevivência da humanidade, mais do que em qualquer outro momento histórico: a criatividade. Como objetivo principal almeja contribuir com as atuais demandas acadêmicas e sociais, no sentido de reconhecer a importância das contribuições do pensamento complexo e do olhar transdisciplinar aos atuais enfoques relacionados aos processos de construção do conhecimento, em especial, no que se refere à temática em estudo, na tentativa de melhor compreender este fenômeno humano. Para tanto, a pesquisadora embasou-se em duas teorias concebidas à luz de uma visão sistêmica da criatividade, mais precisamente, a perspectiva sistêmica de Mihaly Csikszentmihalyi e a concepção interativa e psicossocial da criatividade, de Saturnino de la Torre, identificadas como objeto de estudo da presente pesquisa. Ambas foram analisadas à luz dos pressupostos da complexidade e da transdisciplinaridade, a partir do qual se descobriu convergências e paradoxos em relação às definições vigentes predominantes nesta área. A análise teve por finalidade identificar e classificar elementos que caracterizassem a perspectiva teórico-epistemológica subjacente às estas teorias e sugerir uma rede conceitual da criatividade que convirja em direção aos pressupostos dos pensamentos complexo e transdisciplinar. Com base em pesquisa bibliográfica acerca das concepções teórico-metodológicas e implicações paradigmáticas que subjazem às definições correntes de criatividade, a pesquisadora aprofunda a discussão sobre esta importante temática, identificando alguns equívocos nos termos comumente utilizados para definir tal fenômeno. O estudo caracteriza-se como Pesquisa Teórica, na qual se adotou, como estratégia metodológica, a triangulação, incorporando-lhe procedimentos relativos à Bricolagem e à Grounded Theory ou Teoria Fundamentada nos Dados. Os dados emergiram da literatura da área, abordando a criatividade em duas perspectivas distintas: na visão convencional e à luz das categorias presentes na perspectiva epistemológica da complexidade e na metodologia da transdisciplinaridade. Por se tratar de pesquisa teórica, adotou-se a concepção de González Rey e Sandín-Esteban



que reconhecem a capacidade reflexiva do sujeito pesquisador, ou seja, sua capacidade de leitura e análise, como instrumento de pesquisa, não apenas como fonte de produção de dados, mas como fonte de produção de ideias. Assim, ao munir-se de possibilidades variadas para produzir explicações e articular ideias, a pesquisadora obteve, a partir de extensa revisão de literatura, as informações/dados mais relevantes e que mais convergiram para o alcance dos objetivos da pesquisa. No percurso da investigação, se reconheceu a existência de quantidade demasiada de teorias, conceitos, definições e modos de aplicação da criatividade, paradoxalmente influenciada pelo grau de incompreensão acerca das questões teórico-epistemológicas e paradigmáticas que subjazem à sua natureza, analisando-as de acordo com os três erros apontados por Augustín de la Herrán Gascón (erros de enfoque, de natureza e de fundo) e dos operadores cognitivos do Pensamento Complexo. Como resultado, o estudo desvelou a predominância de um quadro teórico linear, ancorado em concepções paradigmáticas tradicionais, subjacente às definições vigentes de criatividade, reconhecendo também a existência de uma rede conceitual atribuída à perspectiva sistêmica.

**2.9 (14) MIRANDA, GUSTAVO ALEXANDRE DE. POR UM CONHECIMENTO TRANSDISCIPLINAR: REFLEXÕES, TRILHAS E ENTRAVES. ' 01/12/2011 201 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO Biblioteca Depositária: FEUSP**

E-mail do autor: [gustavomiranda@usp.br](mailto:gustavomiranda@usp.br)

Orientador: UBIRATAN D AMBROSIO

Banca Examinadora: ANTONIO JOAQUIM SEVERINO, MARIA DO CARMO SANTOS DOMITE, SERGIO ROBERTO NOBRE, CLAUDIA GEORGIA SABBA

Palavras-chave: conhecimento; epistemologia; filosofia da educação...

Resumo: O objetivo do trabalho é revisitar o tema da produção e difusão do conhecimento, enfatizando, por um lado, os limites epistemológicos já instalados (de características cartesianas e mecanicistas) e, por outro, a fecundidade de algumas propostas inter e transdisciplinares que, fundamentadas em premissas diferentes, vêm há décadas problematizando a noção de epistemologia e, por conseguinte, contribuindo para reinventar e articular o conhecimento. Com o intuito de explorar tais questões, propusemos, num primeiro momento, algumas reflexões gerais a partir de Japiassu (2009), Morin (1998; 2007; 2009), DAmbrosio (2009) e Mariotti (2008), e procuramos traçar um paralelo entre a sugestão de articulação de conhecimento desenvolvida por esses autores e a concepção de fluidez cognitiva tratada por Mithen (2002), o que, a nosso ver, aponta para a possibilidade de uma fluidez epistemológica que indica trilhas à inter e à transdisciplinaridade. Num segundo momento, tratamos a partir de Illich

(1973) de algumas dificuldades inerentes a este debate. Entre as principais, conjecturamos se as instituições, tal como se apresentam na Modernidade, não seriam os maiores empecilhos a uma concepção holística e transdisciplinar do ser humano e do conhecimento. Para tentar dar sustentação a essa indagação, percorremos alguns caminhos da crítica feita pela Pós-Modernidade ao projeto epistemológico da Modernidade e, nesse sentido, aludimos ao pensamento de Bauman (2001) e também ao de Berger & Berger (1983), procurando mostrar que há bons indícios para acreditar que, também nos campos epistemológico e institucional, os sólidos modernos são os maiores impedimentos a uma tal redefinição do conhecimento. Por último, procuramos alinhar essa discussão teórica com alguns eventos ocorridos na década de 1980, no Brasil e no mundo. É a época da Ciência diante das fronteiras do conhecimento (colóquio realizado pela UNESCO, em 1986, que fomentou o debate epistemológico em torno da transdisciplinaridade). A análise dessas propostas subsidiou a discussão em diversos sentidos e apontou algumas trilhas possíveis

**2.10 (21) ANDRADE, LIVIA COSTA DE. ABRINDO ESPAÇOS PARA A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NUMA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR: A VIVÊNCIA DO NUPEAT ' 01/09/2012 144 f. MESTRADO ACADÊMICO em GEOGRAFIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFG**

E-mail do autor: liviacandrade@uol.com.br

Orientador: SANDRA DE FATIMA OLIVEIRA

Banca Examinadora: ROSA MARIA VIANA, EGUIMAR FELICIO CHAVEIRO, SANDRA DE FATIMA OLIVEIRA

Palavras-chave: educação ambiental; pedagogia; paradigma; transdisciplinaridade.

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo discorrer sobre a necessidade cada vez mais iminente da formação de educadores ambientais conscientes e bem preparados didaticamente para contribuir com o rompimento deste paradigma separativista que vivemos atualmente, na busca do paradigma unificado, baseado na transdisciplinaridade bem como na teoria da complexidade. Para tanto, traçou um diálogo entre pesquisadores de diferentes áreas do saber, buscando uma articulação de ideias e propostas de efetivação de que estes educadores possam ter bases sólidas em sua formação acadêmica, visando transformarem-se em agentes de transformação educacional e conseqüentemente social. Buscou ainda o aprofundamento na abordagem Transdisciplinar, na Cultura de Paz e Valores Humanos para trazer a consistência teórica que desse respaldo à pesquisa realizada. O presente estudo se realizou através da metodologia de pesquisa qualitativa, baseando-se em pesquisa documental, observação participante e a técnica de grupos

focais e entrevistas. A pesquisa se deu no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental e Transdisciplinaridade do Instituto de Estudos Sócio Ambientais da Universidade Federal de Goiás e na Universidade Salgado de Oliveira Campus Goiânia.

**2.11 (22) SILVA, NADJA VALERIA FERREIRA. AS NARRATIVAS DE PROFESSORAS REENCANTADAS PELA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REDE DE FORMAÇÃO TECIDA NO/COM O COTIDIANO ' 01/05/2012 260 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO**  
**Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DA UFES**

E-mail do autor: nadjavaal@globo.com

Orientador: MARTHA TRISTAO FERREIRA

Banca Examinadora: JANETE MAGALHAES CARVALHO, MICHELE TOMOKO SATO, ELISABETH BRANDAO SCHMIDT, CARLOS EDUARDO FERRACO, MARTHA TRISTAO FERREIRA

Palavras-chave: Cartografia; Ecologia de saberes; Educação Ambiental

Resumo: O objetivo desta pesquisa é compreender a constituição de um movimento instituinte de professoras de uma escola pública municipal localizada no distrito de Xerém, Duque de Caxias (RJ), que aponta para o que pode ser definido como autoformação coletiva e continuada, que traz em seu bojo princípios da Educação Ambiental. A forma processual como se apresenta tem como diferencial trazer uma Educação Ambiental com potencial emancipatório, ancorada na solidariedade, na dialogicidade e na ação coletiva, deflagradora de uma prática pedagógica e política, na Educação de Jovens e Adultos, que privilegia a inter e a transdisciplinaridade. Privilegia-se nesta pesquisa a produção narrativa de professoras de EJA e os processos identitários marcantes dos sujeitos praticantes do distrito de Xerém. A ação coletiva se ampara na cultura e se reflete na complexificação da ideia de uma Ecologia de Saberes que reflete o ambiente em que vivem e convivem os diversos sujeitos. Caminha-se pelos princípios da Cartografia como metodologia para narrar as histórias das professoras praticantes junto a seus educandos e suas educandas a partir da produção de dados que permitiram reencontrar saberes invisibilizados traduzidos em práticas socioambientais.

**2.12 (25) CARMONA, LEILA VALADARES FAIM. DESAFIOS DE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA NUMA ESCOLA COM PROPOSTA TRANSDISCIPLINAR: UM ESTUDO DE CASO ' 01/03/2012 113 f. MESTRADO ACADÊMICO em EDUCAÇÃO**  
**Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Biblioteca Depositária: BCE UNB**

E-mail do autor: leilavfc@hotmail.com

Orientador: EDA MARIA DE OLIVEIRA HENRIQUES

Banca Examinadora: MARIA CANDIDA BORGES DE MORAES, VERA MARGARIDA LESSA CATALAO, EDA MARIA DE OLIVEIRA HENRIQUES, PATRICIA LIMA MARTINS PEDERIVA

Palavras-chave: complexidade, transdisciplinaridade

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo compreender e analisar os desafios de uma formação continuada de professores que tenha por base uma epistemologia da complexidade e da transdisciplinaridade como fundamentos de sua prática. Os estudos sobre formação continuada de professores nesta perspectiva são escassos e ainda desconhecidos por muitos educadores. A pesquisa ocorreu numa escola do Distrito Federal com atendimento as Séries Iniciais do Ensino Fundamental, onde foi possível analisar a proposta de formação continuada de professores e os desafios de mudança com o conhecimento e com a prática pedagógica. A metodologia que caracterizou essa dissertação foi o estudo de caso a partir de uma abordagem qualitativa. Foram utilizados os seguintes procedimentos: observação, entrevistas semiestruturadas, análise documental e discussão de grupo. A escola pesquisada apresentava como base epistemológica de sua proposta pedagógica a complexidade e uma abordagem do conhecimento transdisciplinar. O referencial teórico que apoiou os estudos tem como destaque três eixos: a complexidade, a transdisciplinaridade e a formação de professores. Os estudos de Edgar Morin sobre a complexidade e a reforma do pensamento permearam toda a dissertação, como os estudos de Basarab Nicolescu sobre a transdisciplinaridade possibilitou um olhar diferente sobre o mundo, incluindo o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimento. Os autores que respaldaram o estudo sobre formação continuada de professores foram Paulo Freire, Gaston Pineau e Antonio Nóvoa, estes autores têm em comum o entendimento da formação como um processo em construção onde não cabe mais a crença apenas na didática como solução de problemas do cotidiano escolar. O estudo revelou alguns desafios como a questão financeira precária pela qual a escola sempre passou e que fez com que suas atividades fossem encerradas em dezembro de 2010, e as diferenças nas concepções pedagógicas entre a diretora pedagógica e a diretora financeira/administrativa. Os dois grandes desafios geraram outros que chegaram até a formação continuada oferecida aos professores, como a dificuldade na compreensão dos conceitos que alicerçavam a proposta, e conseqüentemente a dificuldade em mudar a relação com o conhecimento e com a prática pedagógica.

**2.13 (31) PINTO, MAGDA PEREIRA. FUNDAMENTOS ÉTICOS E EPISTEMOLÓGICOS DAS PROPOSTAS EM TORNO DA ECOLOGIA HUMANA ' 01/03/2012 207 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Biblioteca Depositária: BCE UNB**

E-mail do autor: magdaunb@yahoo.com.br

Orientador: VERA MARGARIDA LESSA CATALAO

Banca Examinadora: MARIA CANDIDA BORGES DE MORAES, MARIA DO SOCORRO RODRIGUES IBANEZ, VERA MARGARIDA LESSA CATALAO, JOAO AUGUSTO GENTILINI, EDA MARIA DE OLIVEIRA HENRIQUES, TERESA CRISTINA SIQUEIRA CERQUEIRA

Palavras-chave: Ecologia Humana, Ecologia Profunda, Ética

Resumo: Esta pesquisa tem como proposta primordial verificar as diversas concepções éticas que envolvem a Ecologia Humana. Para tanto, focalizamos os aspectos históricos e epistemológicos que envolvem o conceito trazendo as diferentes abordagens de autores sobre essa temática. Além da abordagem teórica, também analisamos quatro instituições que trabalham com Ecologia Humana e Ecologia Profunda: a Unipaz, o Instituto Calliandra, a Universidade de Brasília e a Universidade Nova de Lisboa. Como aporte teórico, trouxemos algumas reflexões sobre o paradigma da razão clássica como forma de entender melhor as bases do pensamento clássico que tem influenciado o pensamento moderno e contemporâneo. Também apontamos outras possíveis racionalidades que privilegiam novos paradigmas apoiados na complexidade e na transdisciplinaridade como forma de refletir sobre outras posturas possíveis. Trabalhamos a ética como um dos pontos principais da pesquisa, apontando suas bases conceituais do Ethos e ethos, de morada e costumes. Apresentamos um breve panorama dos ideais éticos que permearam e permeiam nossa história e também trouxemos algumas reflexões sobre concepções da ética ecológica que permitem verificar desde a visão antropocêntrica, do conservacionismo, do biocentrismo, à visão holística e complexa da relação ser humano-natureza. Essas concepções ecológicas nos auxiliaram na análise e reflexão sobre os fundamentos éticos que envolvem as instituições pesquisadas. Sobre Ecologia Humana, apontamos a trajetória histórica do conceito, bem como apontamos as práticas desenvolvidas pelas instituições, as concepções éticoecológicas que norteiam essas práticas e os instrumentos pedagógicos e epistemológicos que são utilizados pelas instituições. O estudo apresentou uma diversidade de abordagens, práticas e reflexões em Ecologia Humana, apontou várias correntes e escolas que abordam o conceito, privilegiando as diferentes dimensões do ambiente, da ação e formação humana. A pesquisa demonstrou que as instituições não-acadêmicas apontam para uma Ecologia Humana profunda segundo a qual privilegiam o desenvolvimento do ser humano, tendo possibilidade de vivenciar as formações numa perspectiva mais

complexa e transdisciplinar. As instituições acadêmicas buscam, pela pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade, superar em suas atividades o paradigma positivista, ainda esbarrando nas dificuldades ora das instituições a que estão vinculadas, ora do próprio modelo clássico ainda tão arraigado. Pode-se verificar que todas as instituições estão num movimento aberto de transformação permanente, o que demonstra um movimento de superação do modelo linear mecanicista.

**2-14 (32) SIQUEIRA, DOMINGAS CRUVINEL BATISTA DE. REPRESENTAÇÃO DO CERRADO NOS LIVROS DIDÁTICOS NA REDE PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS ' 01/01/2012 55 f. MESTRADO ACADÊMICO em ECOLOGIA E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS Biblioteca Depositária: SIBI - PUC GOIAS**

E-mail do autor: [domingas@terra.com.br](mailto:domingas@terra.com.br)

Orientador: MARCOS ANTONIO DA SILVA

Banca Examinadora: ROBERTO TOLEDO DE MAGALHAES, DULCINEIA MAGALHAES

Palavras-chave: Representação da natureza. Livro Didático. Educação ambiental

Resumo: aborda como é representada a natureza do bioma cerrado nos livros didáticos que são fornecidos às escolas públicas do ensino fundamental e médio, e a preparação e apoio que os docentes têm para trabalhar o tema caso fosse adotado o enfoque em uma visão holística e transdisciplinar. Descreve as principais concepções acerca da educação ambiental (EA), holismo, transdisciplinaridade e as limitações em termos de conteúdo que contemplem o bioma cerrado, a falta de preparo dos professores para trabalhar a temática ambiental, obrigatória pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Constata, em documentos, o pouco envolvimento das Instituições de Ensino Superior, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) e Universidade Federal de Goiás (UFG) em trabalhar o futuro docente para atuar com EA junto às escolas da Rede Pública de ensino fundamental e médio. Conclui que é preciso reverter este quadro para que seja possível reescrever os livros didáticos para que melhor contemplem a EA e os cuidados com o bioma cerrado no âmbito da rede pública escolar de Goiás.

**2.15 (36) LISBOA, APOLO HERINGER. PROJETO MANUELZÃO: UMA ESTRATÉGIA SOCIOAMBIENTAL DE TRANSFORMAÇÃO DA MENSTALIDADE SOCIAL ' 01/09/2012 234 f. DOUTORADO em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE**

**MINAS GERAIS Biblioteca Depositária: FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**E-mail do autor: apheringer@gmail.com**

**Orientador: LUIZ ALBERTO OLIVEIRA GONCALVES**

**Banca Examinadora: CARLOS ROBERTO JAMIL CURY, LUIZ ALBERTO OLIVEIRA GONCALVES, SANDRA DE FATIMA PEREIRA TOSTA, MAGDA LUCIA CHAMON, JOSE EUSTAQUIO DE BRITO, BERNARDO JEFFERSON DE OLIVEIRA**

**Palavras-chave: projeto manuelzão, meio ambiente, sociocultural**

Resumo: A presente tese tem como objeto de estudo a reconstituição histórica do Projeto Manuelzão (PMz-UFMG), por meio de uma análise do seu marco conceitual e dos resultados obtidos a partir de sua estratégia de ação que consistiu na mobilização integral da sociedade pela volta do peixe à bacia hidrográfica do rio das Velhas. Os dados analisados neste estudo fazem parte do acervo de Manuelzão, vinculado ao Internato Rural do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Deste acervo foram analisados além dos dados coletados nas pesquisas de biomonitoramento, os relatórios de atividades de extensão universitária, os relatórios e diários produzidos pelos estagiários de diferentes áreas do Conhecimento e os documentos que regulam o dia-a-dia do PMz, bem como os projetos de mobilização social que foram desenvolvidos no período de 1997-2010. A tese está estruturada em seis partes. Introdução, na qual se descrevem as razões que nos levaram a fazer uma tese com esse tema. Primeiro capítulo, no qual se resgata o Projeto Manuelzão no contexto das lutas ambientais. Segundo capítulo, se conta a história do rio das Velhas, incorporando a memória de Manuelzão, personagem homenageado. O terceiro capítulo trabalha as estratégias que foram utilizadas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão com vistas à construção de um projeto baseado na transdisciplinaridade. No quarto capítulo analisam-se os resultados da ação de mobilização do Manuelzão na bacia do rio das Velhas. E por fim, apresentam-se Comentários Gerais a partir do olhar do pesquisador.

**2.16 (39) RIBEIRO, SERGIO AUGUSTO DE MENDONCA. INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE NA MUDANÇA DO PARADIGMA INSTRUMENTAL DO USO DA ÁGUA ' 01/01/2012 179 f. MESTRADO ACADÊMICO em DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Biblioteca Depositária: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**E-mail do autor: sergioaugustoribeiro@gmail.com**

**Orientador: VERA MARGARIDA LESSA CATALAO**

Banca Examinadora: DEMETRIOS CHRISTOFIDIS, VERA MARGARIDA LESSA CATALAO, RENATA MARSON TEIXEIRA DE ANDRADE

Palavras-chave: Educação Ambiental, Água

Resumo: O presente trabalho é resultado de uma investigação reflexiva sobre como as abordagens integrativas das disciplinas e saberes podem colaborar para uma mudança no paradigma instrumental do uso da água. O atual paradigma, fruto do nosso processo histórico de relação com a água, do distanciamento do ser humano da natureza, do antropocentrismo, do utilitarismo e das políticas públicas que definem as regras de convivência com a água são analisados buscando compreender as características e consequências desse olhar limitado e unidirecional para a água. A partir de três experiências analisadas, verificou-se como as abordagens inter e transdisciplinares colaboram para o estabelecimento de um paradigma mais integrativo e ecológico que resgata dimensões não consideradas deste elemento que é base para a vida em nosso Planeta. Foi evidenciado também uma notável resistência às proposições integrativas (inter e transdisciplinares) propostas. O paradigma instrumental do uso da água, hoje tão fortemente estabelecido, resiste a uma abordagem aberta e complexa que possibilite abarcar as inúmeras dimensões da água favorecendo o enfrentamento da crise planetária que atravessamos. Esta mudança na relação com a água processa-se sobretudo no nível da subjetividade humana que busca percebê-la de uma forma mais integrada como base para a vida, como também na abertura para novas abordagens, hoje tidas como secundárias ou menos importantes, como é o caso dos aspectos culturais, ecológicos, simbólicos, informacionais, artísticos, e espirituais que envolvem esse elemento. Consideramos que uma abordagem inter e transdisciplinar pode auxiliar nessa resignificação da água resgatando o sentido de reverência e cuidado para além do valor de uso utilitarista vigente.

**2.17 (44) BOLLA, KELLY DAIANE SAVARIZ. PERSPECTIVAS DA VISÃO TRANSDICIPLINAR HOLÍSTICA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE ECOLÓGICA: O CASO DA ECOVILA PARQUE VISÃO FUTURO, PORANGABA, SP. ' 01/03/2012 200 f. MESTRADO ACADÊMICO em CIÊNCIAS AMBIENTAIS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE Biblioteca Depositária: EURICO BACK**

E-mail do autor: kellybolla@hotmail.com

Orientador: GERALDO MILIOLI

Banca Examinadora: TERESINHA MARIA GONCALVES, RICARDO AUGUSTO BRAUN

Palavras-chave: NÃO

Resumo: A iminência de um novo paradigma científico e cosmovisão se faz



perceptível nas últimas décadas diante da complexa crise planetária. Engendrada por um estilo de vida oriundo de uma visão materialista, mecanicista, dualística e, então, reducionista da realidade, o paradigma cartesiano-newtoniano, a referida crise prescinde de modo urgente de uma nova orientação científica e visão de mundo e de ser humano. Nesse cenário de críticas ao paradigma ainda vigente, surgiram novas visões como a Física Quântica, a Visão Holística, a Visão Sistêmica, a Ecologia Profunda e a Transdisciplinaridade que, embora estruturadas em princípios próprios, se assemelham em essência e apontam para a necessidade de um mundo justo, ético, solidário, pacífico, em que o ser seja mais importante do que o ter, ou seja, dão subsídios para a construção de uma sociedade ecológica, em que o ser humano estabeleça relações mais harmônicas consigo mesmo, com o outro e com o planeta como um todo, buscando a felicidade verdadeira. Essas visões formam o que é chamado por alguns autores de paradigma transdisciplinar holístico, por compreenderem que esse termo consegue abranger todas as abordagens que o integram. O paradigma transdisciplinar holístico propõe que a organização da sociedade seja baseada na saúde integral e no desenvolvimento integral, que transpõe a visão de desenvolvimento sustentável. O conceito de saúde integral é imprescindível para a construção de uma sociedade ecológica, pois compreende que a saúde do ser humano é um estado de equilíbrio entre corpo, mente, espírito ou energia, a dimensão social, ambiental, política, cultural, o que inclui felicidade e bem-estar, estando muito além do que apenas ausência de doenças. Nesse sentido, ser humano e ambiente são interdependentes e, portanto, o bem-estar de um depende do equilíbrio do outro. Baseadas nos princípios do paradigma transdisciplinar holístico estão diversas práticas alternativas à Sociedade de Crescimento Industrial, como a ecovilas. As ecovilas são assentamentos humanos sustentáveis, onde pessoas moram, trabalham, têm lazer e cultura, baseados na preservação do meio ambiente, no cultivo de relações humanas saudáveis, na espiritualidade, na economia justa, entre outros aspectos. Esse trabalho traz como pesquisa de campo o estudo de caso da Ecovila Terra Una, localizada na cidade de Liberdade, Minas Gerais, Brasil. A pesquisa, de natureza qualitativa e exploratória, englobou entrevistas dos moradores da ecovila, além de observação participante e registros fotográficos, com intuito de compreendê-la em suas dimensões social, ecológica, econômica e visão de mundo, dimensões imprescindíveis de uma ecovila segundo a Rede Global de Ecovilas (GEN).

## 3

**3.1 (1) DIOGENES, MARIA DO SOCORRO PEREIRA. EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA: UMA CONTRIBUIÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA BASEADA NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO RIO COCÓ-CE ' 01/06/2011 156 f. MESTRADO ACADÊMICO em DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ Biblioteca Depositária: CENTRAL**

E-mail do autor:

Orientador: EDSON VICENTE DA SILVA

Banca Examinadora: José Regionaldo Vila Verde Leal, EDSON VICENTE DA SILVA, CUSTODIO LUIS SILVA DE ALMEIDA

Palavras-chave: Educação ambiental, percepção da paisagem, bacia hidrográfic

Resumo: O objetivo central desta dissertação é estudar algumas possibilidades teórico-metodológicas para contribuir com uma Educação Ambiental Integrada (EAI), baseada na percepção ambiental da Bacia do rio Cocó-CE. Para isso, enfatiza o papel de relevância dessa bacia para a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), pelo fato de estar totalmente inserida no seu contexto histórico de urbanização e, por isso, exposta a diversificação das atividades humanas. Nessa linha, traz uma percepção, oriunda deste estudo, da evolução e modificação da paisagem compreendida pela Bacia do rio Cocó, resultante da ação de agentes naturais, mas principalmente antrópicos, como a acelerada e desordenada ocupação das margens dos seus cursos d'águas. Ainda, destaca o aumento populacional descontrolado e a falta de planejamento socioambiental integrado como causador de alterações no funcionamento da dinâmica natural dos recursos hídricos existentes na (RMF) e de diversos prejuízos de ordem social, ambiental e econômico para as populações ribeirinhas. Reforçando a ideia da necessidade de uma EAI adequada, este trabalho também reforça a percepção da paisagem de inserção da Bacia do rio Cocó, como um todo integrado, organizado no espaço geográfico através das relações de interação e interdependência entre o seu meio natural e social. A partir dessa compreensão o trabalho faz um direcionamento para a importância de uma Educação Ambiental Integrada, pensada como uma possibilidade de ação transdisciplinar, na qual todo cidadão e grupo social, em ação conjunta com o setor público e privado, deve ser ator ativo quanto a sua responsabilidade em cuidar do meio ambiente em que vive, como paisagem dinâmica internamente e conectada ao seu meio externo. Esta dissertação contribui para uma reflexão teórico-científica e crítica acerca da pluralidade de concepções e práxis em educação ambiental, ampliando sua dimensão para um encontro de saberes científicos e culturais, trazendo a luz o olhar transdisciplinar da crise ecológica global e possíveis

soluções direcionadas à sustentabilidade da vida planetária, com equidade e ética socioambiental. Nessa perspectiva aponta uma Educação Ambiental Integrada - EAI, baseada em uma estrutura epistemológica tríplice: a percepção integrada da paisagem, exemplificada na Bacia do rio Cocó, a visão da ecologia profunda e o princípio biocêntrico, dialogando com Christofolletti (1980), Capra (1997), Mateo et al. (2007) e Toro (2005).

**3.2 (2) SILVA, ANA GIZELLE DA. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL FELISMINA CARDOSO BATISTA CAMPOS BELOS (GO) ' 01/04/2011 108 f. MESTRADO ACADÊMICO em GEOGRAFIA ( CAMPUS CATALÃO ) Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DIGITAL DE DISSERTAÇÕES E TESES - UFG**

E-mail do autor: anagizelles@yahoo.com.br

Orientador: PAULO HENRIQUE KINGMA ORLANDO

Banca Examinadora: MANOEL RODRIGUES CHAVES, CARLOS DOMINGOS DA SILVA, PAULO HENRIQUE KINGMA ORLANDO

Palavras-chave: Educação ambiental; ensino de Geografia; formação.

Resumo: No presente estudo partimos do embrião das questões ambientais, que se apresenta na própria sistematização da Ciência Geográfica com Humboldt e Ritter. Nele buscaremos evidenciar que a maioria das interpretações sobre a articulação e a evolução do saber coincide com a afirmação de caráter inovador e científico fundados nas elaborações do século XIX, época de um verdadeiro renascimento da Geografia. Pautamo-nos numa visão mais alargada, que considera outros focos além da Geografia como disciplina e como saber científico, o que evidencia que a temática ambiental é uma constante preocupação transdisciplinar. Buscamos, nessa perspectiva, respostas para questionamentos como: de que maneira oferecer uma educação de qualidade e de cunho crítico? Como fazer cumprir as várias leis existentes que organizam e programam o processo de efetivação específico da EA no ensino formal? É possível desburocratizar o sistema, aproximando o educador do educando e facilitando o acesso do educador às fontes de informações necessárias a um bom trabalho? Na abordagem destacamos o consenso em torno da relevância da educação de qualidade em todos os níveis, com caráter global e holístico. Assim, objetivamos esclarecer o processo de ensino/aprendizagem da Educação Ambiental (EA) nas séries finais da 1ª fase do Ensino Fundamental (4º e 5º anos), da Escola Estadual Felismina Cardoso Batista, de Campos Belos-GO, bem como suas possíveis origens teórico-metodológicas na formação de professores do Curso de Pedagogia da UEG local. Isso é feito através da análise dos modos de compreensão de Meio Ambiente e Educação Ambiental pela perspectiva de professores e alunos das referidas instituições.

**3.3 (4) ARAUJO, RODRIGO ACACIO MATOS DE. EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL: ANÁLISE DE ATITUDES DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL ' 01/08/2011 205 f. MESTRADO ACADÊMICO em ENSINO DAS CIÊNCIAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO Biblioteca Depositária: UFRPE**

E-mail do autor: acacio21@hotmail.com

Orientador: ZELIA MARIA SOARES JOFILI

Banca Examinadora: Fernanda Maria Duarte do Amaral, Maria de Fátima Araújo Vieira dos Santos, ZELIA MARIA SOARES JOFILI, GILVANEIDE FERREIRA DE OLIVEIRA

Palavras-chave: atitudes de estudantes, educação socioambiental

Resumo: Este estudo buscou investigar como é trabalhada a educação ambiental numa escola, tendo a concepção socioambiental como referência. O lócus da pesquisa foi uma escola particular de Recife que atende, em sua maioria, estudantes oriundos de classe média alta. Para a construção dos dados foi realizada uma observação participante, que consistiu em três etapas. Na primeira etapa, foram observadas as atitudes dos estudantes no ambiente escolar. A segunda etapa, por sua vez, consistiu na observação de atitudes dos estudantes durante uma excursão pedagógica realizada em setembro de 2009. Por fim, em outubro de 2010, foi realizada uma palestra seguida de debate com os estudantes. Além disso, foram realizadas entrevistas com cinco professores, cinco estudantes e o coordenador de disciplina, bem como, a análise documental dos planos de ensino dos professores pesquisados e o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola. Os dados foram analisados diante do referencial teórico de autores como Carvalho e Loureiro, que partem da premissa de uma concepção socioambiental de educação, que visa à formação emancipatória do estudante através da construção vivenciada dos conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais no ambiente escolar. Em termos de atitudes, foi observado o descarte inadequado de lixo, o consumismo e o desperdício. De forma geral, as atitudes dos estudantes não foram coerentes com a proposta socioambiental. Alguns deles, em vários momentos, descartaram o lixo, por eles produzidos, de forma inadequada, como o arremesso de descartáveis em lugares inapropriados. Também nos chamou atenção o consumo desenfreado, que pode ser interpretado como consumismo, e não satisfação de necessidades pessoais. Em regra geral, os estudantes demonstram conhecimento conceitual da educação ambiental, porém, algumas atitudes estão distanciadas da concepção socioambiental preconizada pelos autores, se levarmos em consideração a não criticidade das ações em relação a uma responsabilidade social em construção. Acreditamos, que em suas orientações pedagógicas, a escola pesquisada apresenta uma proposta que não consideramos transdisciplinar, ou seja fragmentada, além

de não encontrarmos o envolvimento da escola com outros ambientes de socialização dos estudantes (família, amigos, etc.). A educação ambiental está presente nas competências e habilidades propostas pelos professores nos planos de ensino e no PPP, através de conceitos relacionados ao meio ambiente. Os conteúdos procedimentais e atitudinais não são contemplados satisfatoriamente, tendo maior ênfase recentemente, através das atividades do NEA, da Brigada da Sustentabilidade e de algumas excursões pedagógicas restritas às disciplinas de Ciências e Geografia. Identificamos relevância em nosso trabalho, por encontrar pouca produção científica relacionada às atitudes, sendo mais comum a preocupação com a formação de conceitos.

**3.4 (12) ADRIANO, JULIANA. RUMO AO ECODESENVOLVIMENTO NA ZONA COSTEIRA CATARINENSE. ESTUDO DE CASO SOBRE A EXPERIÊNCIA DO FÓRUM DA AGENDA 21 LOCAL DA LAGOA DE IBIRAQUERA, NO PERÍODO DE 2001 A 2010. ' 01/03/2011 230 f. MESTRADO ACADÊMICO em SOCIOLOGIA POLÍTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Biblioteca Depositária: BU UFSC**

E-mail do autor: ju.adriano@gmail.com

Orientador: PAULO HENRIQUE FREIRE VIEIRA

Banca Examinadora: JANICE TIRELLI PONTE DE SOUSA, SERGIO LUIS BOEIRA, MARIA CAROLINA MARTINEZ ANDION

Palavras-chave: ecodesenvolvimento; desenvolvimento territorial sustentável;

Resumo: A presente dissertação versa sobre a implementação de um fórum de Agenda 21 Local e seu papel frente a constituição de um sistema de governança. Ambos propõe formas de organização da sociedade onde todos os setores estejam envolvidos, inclusive nas tomadas de decisão. Contudo, tal implementação está inserida na trajetória de desenvolvimento de uma região, onde empecilhos e possibilidades se fazem presentes. Tomamos por parâmetro normativo e avaliativo o ecodesenvolvimento, e a construção de territórios sustentáveis, em termos recentes, de um desenvolvimento territorial sustentável. O Fórum da Agenda 21 Local da Lagoa de Ibiraquera, em torno do qual delimitamos nosso estudo de caso, emergiu nos princípios desse século, envolvendo comunidades sediadas em Imbituba e Garopaba, litoral centro-sul de Santa Catarina. Contou ainda com a parceria estrutural do Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Catarina (NMD/UFSC). A reconstituição da trajetória de desenvolvimento da área e a da trajetória do Fórum, apontaram para a existência de duas dinâmicas territoriais (DT) vigentes na área: DT-1 Urbanização do Litoral, Turismo, economia presencial e polos industriais; e

DT-2 Pesca e Agricultura Familiar, e ecologização do território. A DT-1 é constituída por um sistema de ação territorial (SAT-1) no qual estão presentes os principais elementos da estrutura de poder local, que possuem conexões com escalas mais amplas, além de ser profundamente marcada por uma cultura política clientelista burocratizada. Por outro lado, o Fórum, composto sobretudo por organizações comunitárias locais e por instituições federais (NMD/UFSC e Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – APABF), exerceu relevante papel no fortalecimento da DT-2. E, dessa maneira, fortaleceu SAT-2 constituído por elementos relevantes para a constituição de um sistema de governança voltado para um desenvolvimento territorial sustentável. Dentre os quais podemos destacar alguns papéis exercidos pelo Fórum: educação para a cidadania, inovação institucional, campus avançado para pesquisa inter e transdisciplinar. Observamos ainda que, até o momento a maioria das situações em que o Fórum esteve envolvido foi de conflito entre o SAT-1 e o SAT-2, nas quais o diálogo entre os setores foi difícil ou não ocorreu, dificultando assim também os avanços frente a uma efetiva descentralização político-administrativa. Contudo, avaliamos que o fato de em meio a sua trajetória o Fórum ter contribuído para a constituição da DT-2, criou condições para a legitimidade da existência do Fórum. Desse modo, possibilita maiores avanços frente ao seu funcionamento enquanto Agenda 21, onde planejar e implementar ações propostas são elementos primeiros e fundamentais.

**3.5 (13) FERREIRA, MARCELO JOSE MONTEIRO. CONTRIBUIÇÕES EPISTEMOLÓGICAS/METODOLÓGICAS PARA O FORTALECIMENTO DE UMA (CONS)CIÊNCIA EMANCIPADORA ' 01/05/2012 256 f. MESTRADO ACADÊMICO em SAÚDE PÚBLICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UFC**

E-mail do autor: SBRIBOUS@HOTMAIL.COM

Orientador: RAQUEL MARIA RIGOTTO

Banca Examinadora: LIA GIRALDO DA SILVA AUGUSTO, ALBA MARIA PINHO DE CARVALHO, RAQUEL MARIA RIGOTTO, SANDRA MARIA GADELHA DE CARVALHO

Palavras-chave: Saúde Coletiva. Ciências Sociais. Filosofia. Epistemologia

Resumo: RESUMO O paradigma hegemônico de ciência, apesar de suas inquestionáveis contribuições à sociedade, encontra-se em meio a uma descrença ética e epistemológica crescente. Fruto de uma racionalidade que desprezou uma reflexão ontológica sobre sua práxis, contribuiu para criar novos e complexos problemas, colocando em risco a própria sobrevivência da humanidade. Na atual configuração social, temos problemas modernos para os quais não dispomos de soluções modernas. Tal situação tenciona para

a construção de uma nova forma de produção de conhecimentos, capaz de dar resolutividade às questões que a própria ciência moderna contribuiu para engendrar. Objetivou-se uma análise na dimensão praxiológica dos pressupostos teórico-metodológicos e sociopolíticos da pesquisa Estudo epidemiológico da população do baixo Jaguaribe exposta a contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos. Utilizou-se o estudo de caso como método, precedido do uso de grupo focal, entrevista em profundidade e entrevista semiestruturada como técnica. Para a análise do material qualitativo adotou-se a Análise de Discurso em conformidade com os pressupostos da Hermenêutica de Profundidade. Em meio à descrença epistemológica que desponta no horizonte do paradigma moderno, encontra-se a oportunidade para repensar novas práticas de atuação no processo de construção do conhecimento. Dessa forma, esse estudo buscou superar os modos simplificadores de compreensão do real a partir da conjugação de aportes epistêmicos complexos. Fez-se, portanto, transdisciplinar, ao tempo em que objetivou compreender os fenômenos em suas múltiplas acepções. Refutou a falsa neutralidade axiológica que historicamente favoreceu os interesses das classes hegemônicas, contribuindo para ampliar as desigualdades sociais. Preocupou-se com a destinação social do conhecimento que produziu, posicionando-se politicamente em favor das classes menos favorecidas. Nesse sentido, tinha no horizonte a elaboração de um conhecimento científico capaz de comungar com o saber popular, de forma horizontal e fraterna. Assumiu o compromisso de manter o permanente diálogo entre a pesquisa e os atores sociais dos territórios investigados, alimentando os processos de luta e resistência desses sujeitos. Assim, utilizou o conhecimento científico em favor da contra hegemonia no intuito de dar voz às experiências invisibilizadas pelo paradigma hegemônico de ciência. Faz-se presente a necessidade de elaboração de novos processos de trabalho em pesquisa, capazes de incorporar a dimensão da subjetividade e da incerteza. Capaz de reconhecer na incompletude do saber científico, a conjuntura favorável para a tessitura de novas relações com os saberes camponeses, indígenas e tradicionais.

**5.1 PASCO, ADRIANA DIAS. PROGRAMA DE HONRA EM ESTUDOS E PRÁTICAS EM ECOSSOCIOECONOMIA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A ZONA DE EDUCAÇÃO PARA O ECODESENVOLVIMENTO NA LOCALIDADE DE RIO SAGRADO MUNICÍPIO DE MORRETES (PR). ' 01/12/2011 115 f. MESTRADO ACADÊMICO em DESENVOLVIMENTO REGIONAL Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA**

E-mail do autor: [ADTRIBBS@YAHOO.COM.BR](mailto:ADTRIBBS@YAHOO.COM.BR)

Orientador: CARLOS ALBERTO CIOCE SAMPAIO

Banca Examinadora: PAULO HENRIQUE FREIRE VIEIRA, OKLINGER MANTOVANELI JUNIOR, CRISTIANE MANSUR DE MORAES

Palavras-chave: Educ.Ecodesenvolvimento, Programa de Honra, Impactos territoriais.

Resumo: O processo de desenvolvimento vem sendo tratado historicamente sob uma ótica reducionista e economicista, privilegiando a acumulação individual e os ganhos de curto prazo em detrimento de uma análise cuidadosa acerca dos problemas socioambientais. Este padrão de desenvolvimento conduziu a uma crise civilizatória sem precedentes e que repousou suas bases de orientação na ciência moderna, de cunho ultra especializado e incapaz de subsidiar soluções para a crise criada pela sua própria dinâmica. Como alternativa a este modelo, tem-se a perspectiva do ecodesenvolvimento, que visa um equilíbrio mais justo entre questões econômicas, sociais e ambientais. E é a partir dos pressupostos teóricos e metodológicos deste novo estilo de desenvolvimento que criou-se em 2006 a Zona de Educação para o Ecodesenvolvimento (ZEE) na Micro-bacia Hidrográfica de Rio Sagrado, município de Morretes (PR), território que abriga cerca de 520 famílias, muitas delas em situação de vulnerabilidade econômica e social como demonstram os resultados do diagnóstico socioparticipativo. O território em questão integra a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba. Os principais objetivos desta ZEE são a manutenção dos modos de vida tradicionais e a preservação da biodiversidade. Imbricado neste espaço se implantou, nos anos 2009 e 2010, uma experiência de educação de honra pautada nos princípios da educação para o ecodesenvolvimento. Esta experiência objetivou facilitar o processo de hibridização de conhecimentos: promovendo a interação entre sabedoria popular e conhecimento científico com vistas à solução dos problemas socioambientais enfrentados pelas comunidades envolvidas. Assim, o presente trabalho traz a descrição da implantação do Programa de Honra em Estudos e Práticas em Ecossocioeconomia, avaliando as práticas interdisciplinares ocorridas no contexto desta experiência, bem como os impactos territoriais locais e desdobramentos supra-locais gerados. Trata-se de um trabalho qualitativo de pesquisa-ação participativa, que obteve como principal resultado a mensuração de transformações socioambientais ocorridas no território da Micro-Bacia Hidrográfica de Rio Sagrado seja por meio da criação e operacionalização de socioempreendimentos gestados pela comunidade; ou pela inserção e acesso da comunidade a esferas de governança locais e regionais.