

REDES DE SABERES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO: OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Martha Tristão*

ABSTRACT

This study aims to investigate the production of meaning about environment education in the contexts of teacher's formation, understood as a net of relations, of multiple articulations among several contexts. In the theory and empiric movement it is tried to apprehend the net of relations, of meanings and representations about Environment Education in today's context. Facing uncertainty, vision multiplicity, exclusion, and complexity became challenges to teachers. The meanings of Environment Education are apprehended in the processes of teacher's formation, trying to understand the university's role as one of the formation contexts and as one of the actors in the construction of a sustainable future. The university is an important context to be explored because it participates of others, as educational policy, research, continuing - in service teacher's education. So, the production of meaning about Environment Education is extracted from four interviews with teachers who deal with teacher's formation in the Universidade Federal do Espírito Santo. According to Spink's (1998) acceptance about temporal perspective there are three present times in the discourse context: *short time, lived time and long time*. These temporal contexts are articulated with teacher's formation contexts, and, in the time interlacement, meanings are conferred to Environment Education in the interviewees' discursive practices. Searching a non reductive, explicative method, different resources of analysis were explored aiming to understand how Environment Education knowledge is constructed, associated and explored in the teacher's formation contexts.

RESUMO

Este trabalho investiga a produção de sentidos sobre educação ambiental nos contextos de formação de professores/as, entendendo a formação como uma rede de relações, de múltiplas articulações entre vários

* Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFES linha de pesquisa em Educação Ambiental.

contextos. No movimento teoria e empiria, tento apreender as redes de relações, de significados e de representações sobre Educação Ambiental no contexto contemporâneo. O enfrentamento das incertezas, da multiplicidade de visões, da exclusão, enfim, da complexidade tornam-se desafios para o/a professor/a. Os sentidos da Educação Ambiental são apreendidos nos processos de formação de professores/as, tentando entender o papel da universidade como um dos contextos formadores e como um dos atores na construção de um futuro sustentável. A universidade é um importante contexto a ser explorado porque participa de outros, como a política educacional, a pesquisa e a formação continuada dos professores/as em serviço. Assim, a produção de sentidos sobre Educação Ambiental é extraída de quatro entrevistas realizadas com professores/as dos cursos de formação de professores/as da Universidade Federal do Espírito Santo. Na acepção de Spink (1998) sobre a perspectiva temporal, existem três tempos presentes no contexto discursivo: *tempo curto*, *tempo vivido* e *tempo longo*. Esses contextos temporais são articulados com os contextos de formação de professores/as e, no entrelaçamento entre os tempos, sentidos são atribuídos à Educação Ambiental nas práticas discursivas dos/as entrevistados/as. Na tentativa de um método explicativo não reducionista, diferentes recursos de análise são explorados com o intuito de compreender como o conhecimento da Educação Ambiental é tecido, associado e percorrido nos contextos de formação de professores/as.

A Educação Ambiental, em seus múltiplos contextos, caracteriza-se por uma verdadeira trama de conhecimentos. Nesse movimento, como argumenta Certeau (1998) em sua teoria sobre as práticas cotidianas das “artes de dizer”, das “artes de fazer” e das “artes de pensar”, como teoria e prática das artes da Educação Ambiental, de onde e como se realiza, sua inserção ocorre em múltiplos espaços/tempos/componentes em que vai adquirindo/conquistando identificação e produzindo sentidos.

O presente trabalho investiga a produção de sentidos sobre Educação Ambiental nos contextos de formação de professores/as, entendendo o conhecimento e a formação como uma rede de relações, de múltiplas articulações entre vários contextos. No movimento teoria e empiria, tento apreender as redes de relações, de significados e de representações sobre a Educação Ambiental no contexto universitário, com base no pensamento da complexidade.

Desse modo, a formação acadêmica é compreendida como um dos contextos nos processos de formação ambiental de professores/as. Assim, existem “n” espaços para a formação dos sujeitos, como para a profissionalização e formação do/a educador/a. Há uma rede de relações a ser considerada.

Nessa direção, entendo ser, como afirma Alves (1998), uma “rede de relações” de múltiplas articulações entre contextos para profissionalização e formação de professores/as: a formação acadêmica, a ação governamental, a prática pedagógica, a prática política coletiva e as pesquisas em educação. Então questiono: quais os significados produzidos nesses contextos nos quais os/as professores/as constroem, apresentam e discutem representações de Educação Ambiental?

A intenção é desvelar os sentidos produzidos sobre Educação Ambiental pelo/a professor/a da universidade, assim como se vê, se olha, se analisa em relação a inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação.

Embora o objetivo deste estudo não seja fazer uma análise do perfil da instituição, a universidade ganha uma importância fundamental na formação ambiental, pois revela-se como *locus* não só do saber científico, mas também da formação de novos cientistas e professores/as, produzindo sentidos nas práticas educativas e exercendo influência sobre a Educação Ambiental. Para alcançar um futuro sustentável, esses contextos adquirem um papel importante nas redes de conhecimentos, na formação de comportamentos e valores sociais ambientalmente sustentáveis.

Pretendo entender a bagagem de referências e de associações comuns compartilhadas entre alguns professores/as da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES),¹ bem como estabelecer conexões entre as idéias compartilhadas sobre Educação Ambiental nos processos de formação nesse contexto com aquelas vividas pelos egressos dessa Universidade.² Para tanto, foram entrevistados quatro professores/as da UFES, cujo critério de escolha foi seu envolvimento histórico com a temática.

Os cursos de formação de professores/as situam-se dentro da lógica racionalista de organização do conhecimento em torno de disciplinas convencionais ou de categorias disciplinares e administrativas. Nessa estrutura, os estudantes têm poucas chances para estudar questões sociais mais amplas por meio de um conhecimento contextual e global. Por exemplo: como a Educação Ambiental tem se configurado na comunicação dos professores/as? Os sentidos atribuídos à Educação Ambiental são compartilhados entre os/as professores/as?³

Depois de uma imersão nas leituras e releituras do material, a partir do Mapa de associações de idéias utilizado por Spink (1999), na sistematização de práticas discursivas,⁴ criei outro recurso de análise que representasse a não-linearidade dos sentidos nas práticas discursivas, tecendo, articulando, associando as

¹ Escolhi a UFES pelo fato de ser meu local de trabalho. Conseqüentemente, transito bem entre suas dependências e conheço um pouco o envolvimento de alguns professores/as com a Educação Ambiental.

² A etapa anterior desta pesquisa foi desenvolvida por meio de entrevistas com professores egressos da UFES envolvidos em programas/projetos de Educação Ambiental nas escolas.

³ Desse modo, optei por entrevistar quatro professores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), os quais, independentemente de sua área de atuação, estão envolvidos ou possuem experiências em trabalhos de Educação Ambiental nos cursos de formação de professores.

⁴ Para Spink (1999), os discursos se constroem e são usados na ação. O próprio relato já é uma ação explicativa e de interação com o contexto.

idéias. Encontro, no que estou chamando de teias associativas, uma visualização melhor na articulação das idéias que não seguem a seqüência do discurso. A preocupação é com a articulação das idéias por meio de uma leitura não-linear.

Devo esclarecer que me interessam mais os sentidos das mensagens do que seus conteúdos e, para isso, é preciso entender o uso dado a esses conteúdos nos seus contextos.

Tento fazer uma abordagem do contexto espaço/temporal, onde e quando emanam as ações observadas, sem querer entrar no mérito da relação espaço-tempo, mas compreendendo sua inseparabilidade. Associo a apropriação do espaço da universidade com partilhas de valores, de idéias ou de lugares circunscritos (local) encontrados sob diversas outras experiências sociais. Desse modo, como lembra Santos (1996), ocorre um vaivém entre o estático (espacial) e o dinâmico (devir).⁵

Considerando que se transforma o espaço ao se transformar a sociedade em uma temporalidade vivida por uma dada sociedade, a lógica dominante no espaço/tempo vivido é uma lógica econômica.⁶ Essa forma de se relacionar com a natureza na construção do espaço inclui um tipo de ação que influencia outros lugares. Ora, não aponto a universidade como principal agente das transformações sociais e nem da crise ambiental, mas como co-responsável na implementação de políticas, na disseminação de valores, de sentidos e de representações.

Santos (1996) argumenta que a apropriação do espaço implica uma atribuição de sentidos, de uma lógica que pode significar o devir social no qual se tem o individual e o coletivo. Até que ponto esses paradigmas científicos que construíram essa racionalidade de apropriação dos espaços, de dominação da natureza continuam interferindo nas práticas pedagógicas? Quais as idéias que se aproximam e as idéias que se distanciam pelo *locus* espaço/temporal e possibilitam produzir representações e sentidos diferentes?

Embora não seja minha intenção responder a todas as perguntas levantadas durante este estudo, elas emergem como sinalizadoras dos nós que constituem as redes de significados e de representações na produção de sentidos.

TEMPO/ESPAÇO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS

Na tentativa de continuar a contextualização, busco pensar a elaboração das representações a partir de diferentes tempos históricos que permeiam a produção de sentidos sobre a Educação Ambiental, nos processos de formação para além do próprio espaço social onde emanam as ações. Lévy (1998) afirma que o contexto serve para determinar o sentido de uma palavra ou, ainda, cada palavra contribui para produzir um contexto e uma configuração semântica que nos remetem a lembranças, sensações, conceitos e pedaços de discursos.

⁵ Essas idéias parecem se revelar na conquista e dominação do espaço, cuja lógica da mercadoria integra o pensamento de dominação da natureza pela cultura (Tristão, 1999). Nesse sentido, chamou-me a atenção o histórico controverso da localização da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), construída, na década de 60, em cima de área de manguezal, um ecossistema representativo do litoral brasileiro de grande importância ecológica e econômica e bastante freqüente no litoral capixaba.

⁶ Na época de construção da UFES, a Educação Ambiental era confundida com estudo da Ecologia. O manguezal era considerado local de despejo de esgoto, malcheiroso. Seu valor era meramente econômico e financeiro, do ponto de vista da especulação imobiliária. As áreas de entorno da Universidade foram mantidas sob pressão de grupos ambientalistas.

As associações estabelecidas na produção do conhecimento hoje se processam para além dos espaços da escola e a dimensão temporal, com a invasão das novas tecnologias da informação, adquire uma outra conotação. Nesse sentido, o tempo da escola não pode mais ser reduzido à contagem do tempo cronológico de estar na escola; o tempo vivido está presente em outros contextos espaços/temporais (Assmann, 1996).

A discussão sobre esse tema aparece em muitos contextos diferentes. Apoio-me na aceção de Spink (1998, p. 121) sobre a perspectiva temporal de três tempos presentes no contexto discursivo,⁷ que associa a contextos da rede de relações dos processos de formação de professores/as: *tempo curto* refere-se às interações do dia-a-dia, que têm por foco a funcionalidade das representações e a dialogia – relaciono com o dia-a-dia da escola e inclui a própria formação acadêmica; *tempo vivido*, que abrange os processos de socialização, o local de pertença de determinados grupos sociais, a ressignificação dos conteúdos históricos

– articulo com as práticas cotidianas pedagógicas e com a própria história pessoal no curso de vida das pessoas; *tempo longo* é o acúmulo de conhecimento produzindo a memória coletiva, o imaginário social, ou seja, uma concepção de natureza presente no passado e ressignificada no presente formaria os conteúdos sobre a Educação Ambiental. No *tempo longo*, os repertórios disponíveis são moldados pelas contingências sociais, ou seja, pelas redes de significados que constituem o espaço dos conhecimentos produzidos

Minha intenção é explorar esses contextos nas práticas discursivas, desde o *tempo longo*, que forma os temas nucleadores mais estáveis de representação, até o *tempo curto*, o aqui e agora das interações, considerando as interfaces desses tempos – longo, vivido e curto – na circulação dos sentidos produzidos. Aqui, pensando como Assmann (1998) na união entre os processos de conhecimento e os processos vitais, todos os tempos transformam-se em tempos vivos do conhecimento. Ocorre um entrelaçamento dessas temporalidades para a produção de sentidos.

Nessa concepção, busco um método explicativo não reducionista, explorando diferentes recursos de análise das entrevistas realizadas com o intuito de compreender como o conhecimento da Educação Ambiental é tecido, associado e percorrido nos contextos de formação de professores/as. É uma forma de reconhecer que a realidade é múltipla e que a diversidade de métodos pode enriquecer e ampliar a compreensão do objeto de estudo.

Como estou buscando fundamentos no pensamento complexo, tive muita preocupação em não incorrer em fragmentos e dualismos, mesmo sabendo da dificuldade em superar uma linguagem impregnada pelo paradigma positivista de ciência, de mundo e de ser humano.

ENTREVISTANDO PROFESSORES/AS E IDENTIFICANDO CONFLITOS E CONTRADIÇÕES

⁷ Para a autora, o sentido do contexto é “intertextual”, ou seja, é a justaposição de dois textos: o texto sócio-histórico, que remete às construções sociais que alimentam nossa subjetividade; e o texto-discurso, versões de nossas relações sociais. Os conteúdos podem ter se originado em condições mais remotas constituindo o imaginário social, ou em produções locais e atuais, acontecendo em uma perspectiva temporal para além do contexto espacial.

PRIMEIRA ENTREVISTA

Os discursos são tão complexos que múltiplos aspectos estão entrelaçados com o tema proposto. Tento traçar essas associações a partir das dimensões internas das representações das práticas discursivas.

Diante dos múltiplos aspectos utilizados para falar sobre a Educação Ambiental, extraí do discurso da primeira entrevista algumas dimensões de análise: *formação de professores* refere-se a como o entrevistado percebe a controvérsia dos cursos de formação (como se pauta pela dialogia, está associada ao contexto do *tempo curto*); *fundamentos/universidade* é a dimensão que se articula com os fundamentos teórico-metodológicos e com a vivência universitária (relacionada com o contexto do *tempo longo*); *consolidação da Educação Ambiental* refere-se à representação, ao sentido e à definição (também relacionada com o contexto do *tempo longo*); *dificuldades encontradas* é a dimensão que dificulta a inserção da Educação Ambiental na prática pedagógica (associada ao *tempo vivido*); e *investimento profissional/pessoal* é aquele em que o sujeito coloca seu próprio empenho na realização de práticas educativas (também associada ao contexto do *tempo vivido*).

Aqui se destaca o contexto do *tempo vivido*. Emergem dimensões importantes, na medida em que as respostas individuais expressam uma tendência das práticas sociais do grupo, uma sensibilidade compartilhada pelos/as professores/as.

Na seqüência do discurso, ficam presentes, em sua fala, dois eixos norteadores: a consolidação da Educação Ambiental dentro dos cursos pela pressão externa, mais do que por sua importância em si mesma, e a manifestação da dicotomia consagrada entre teoria e prática na formação de professores/as. Aqui a presença marcante é a do *tempo longo*, do imaginário social, das redes de significados, ou seja, da necessidade de a universidade adaptar-se ao pensamento coletivo.

Em relação à consolidação da Educação Ambiental, a entrevistada argumenta que houve uma queda na qualidade dos cursos e aponta algumas saídas. Uma seria "aproveitar" essa demanda externa para promover esses cursos; outra como "espaço de luta" para o/a professor/a formador. Em minha percepção, a primeira tem uma dimensão do conhecimento não-linear e transforma demanda em conteúdo; a segunda saída trata essa demanda dentro de uma abordagem mais política, de militância. Ambas as dimensões estão relacionadas com o *tempo vivido*, com o sentimento de pertença social transitando entre as relações de poder.

A relação teoria/prática perpassa quase toda sua linha argumentativa. Manifesta-se em investimentos afetivos, quando argumenta "a abordagem que a gente trabalha não dissocia teoria e prática". Quer dizer, "eu" faço diferente. Isso significa que a educação não se resume ao simples ensinar, no sentido mais raso da transmissão de conhecimento.

Essa relação teoria e prática chama a atenção, pois revela um sentido de que o conhecimento da Educação Ambiental se opõe à objetividade e à racionalidade da ciência moderna, revaloriza o saber singular, subjetivo e individual. O saber ambiental produz, então, empenho pessoal, resultando em conhecimento pessoal e em outra racionalidade, a racionalidade ambiental. É claro que, se compreendermos a educação de modo unilateral, aprender significa receber conteúdos prontos. Na cognição relacionada só com a razão, o corpo está fora desse processo.

Entretanto, na perspectiva de Leff (1999), a consistência do conhecimento pessoal ocorre um processo dialético de confronto com a realidade e de diálogo com o outro. Será que a professora encontra eco no diálogo com o outro dentro da instituição?

Como idéia central das dificuldades encontradas, além da relação teoria e prática, no contexto do *tempo curto*, a representação da Educação Ambiental passa a ser por uma “disputa interna” pela sua apropriação, de quem seria o dono desse saber. Nesse caso, permeia de modo bastante evidente a visão do especialista, um sentido disciplinar, pois, se fosse realmente compreendido o seu sentido, seria justamente o da desterritorialização de seu conteúdo pela sua característica transversal, contextual e global.

Como algumas interpretações não tinham ficado muito claras, decidi criar uma situação de *feedback* com a referida professora a fim de discutir, aprovar, questionar ou complementar os resultados obtidos até aqui com as interpretações realizadas entre os envolvidos.

Além disso, pretendia conhecer a reação da entrevistada em frente ao que se apresenta, definir o recurso para desvendar os questionamentos da pesquisa e desencadear melhor as próximas etapas. Assim, na opinião da professora, essa primeira aproximação temática, por meio do Mapa, não conseguiu representar o sentido do seu discurso, entretanto, quando, em seguida, mostrei o que estou chamando de “teias associativas” (Figura 1), ficou extremamente entusiasmada com as relações e correlações estabelecidas e concordou muito mais com essa forma de visualização de suas idéias, que, por sinal, pode ter sido diferente da minha, já que essas teias abrem inúmeras possibilidades de relações, sentidos e interpretações. Na verdade, a análise e interpretação dessa primeira entrevista se constituíram como um exercício, como momento de bifurcação da pesquisa que me reconduziram a fazer opção pelas teias associativas.

Para essa idéia, encontro apoio na metáfora do hipertexto de Lévy (1998, p. 72), que argumenta: “...pessoas diferentes irão atribuir sentidos por vezes opostos a uma mensagem idêntica”. Nesse caso, como a mente humana funciona por meio de associações, o hipertexto é diferente para cada sujeito. Ele é criado de acordo com a rede de relações que o interlocutor usa para captá-lo. Então, a minha preocupação ao utilizar esse recurso foi justamente essa possibilidade que ele abre de significados. Para mim, podem estar fervilhando de sentidos essas associações feitas, enquanto podem não fazer eco para outros e seus sentidos se tornarem obscuros. Mas o hipertexto e seus desdobramentos caracterizam-se por serem não-lineares na forma como se comunicam.

Lévy (1998) nos revela, ainda, que a metáfora do hipertexto dá conta da estrutura recursiva dos sentidos, pois conecta palavras e frases cujos significados remetem-se uns aos outros, dialogam e ecoam para além da linearidade do discurso. Dessa forma, “...um texto é sempre um hipertexto, uma rede de associações. O vocábulo ‘texto’, etimologicamente, contém a antiga técnica feminina de tecer” (p. 73).

Os sentidos produzidos, no exercício da associação de idéias, está relacionado com a argumentação de Orlandi (1997, p. 48); “...a significação não se desenvolve sobre um linha reta, mensurável, calculável, segmentável. Os sentidos são dispersos, eles se desenvolvem em todas as direções e se fazem por diferentes matérias....”.

Nessa perspectiva, a partir da complexidade dos discursos, tento elaborar uma rede entre temas, conceitos, concepções e idéias que emergem das entrevistas, considerando todas igualmente importantes. É lógico que o panorama é muito mais complexo do que os destaques apresentados. Assim, é quase

impossível apreender as interações, as interconexões que ocorrem dentro dessa complexidade das práticas discursivas.

As dimensões de análise extraídas para a elaboração dos Mapas também estão presentes nas teias. Entretanto, essa outra visualização do discurso me possibilitou apreender, a partir dessa prática discursiva, três eixos de problematização para se pensar a inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação de professores/as.

O primeiro eixo está integrado com a Consolidação da Educação Ambiental (*tempo longo*). É o *modismo* colocado em dois sentidos, como aspecto gerador de preocupação com a temática, por um lado (*tempo curto*), e como apropriação da Educação Ambiental por áreas consideradas engajadas, como Ciências Biológicas e Geografia, por outro (*tempo vivido*).

Em minha percepção, falar sobre Educação Ambiental hoje se tornou obrigatório, não por modismo, mas por uma necessidade premente, para poucos, evidente, de se compreender a complexidade ambiental, os problemas ambientais do planeta e a maneira como a humanidade se relaciona com a natureza e com outros seres vivos. Assim, essa idéia de modismo vem sendo superada.

O segundo eixo é constituído pela *demand*a. Suscita o sentido de uma relação com o conhecimento em rede da Educação Ambiental. Embora a demanda esteja intrinsecamente relacionada com o *tempo vivido*, faz interface com o contexto do *tempo longo*, do imaginário social manifestado pela sociedade por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), dos alunos e até o próprio *modismo*. Quando se transformam em fios tecidos do pensamento e imaginário de alunos/as e professores/as, essas *demand*as viram conteúdos articulados e suscitam aprendizagem significativa. Assim, a aprendizagem passa a ser um processo criativo e auto-organizado.

De modo geral, está ocorrendo atualmente uma reviravolta muito complexa nas funções e serviços solicitados pela sociedade. Isso fica explícito quando a professora define "*há uma pressão*". Quer dizer, a presença do *tempo longo* é marcante na trajetória histórica e social da Educação Ambiental, integrando, constituindo as redes de significados do imaginário individual e coletivo.

Por isso, volto a dizer que o modismo está meio ultrapassado. Dentro da interface entre as temporalidades do *tempo longo* e do *tempo vivido*, com a própria popularização do tema, vem ocorrendo uma crescente necessidade de mais conhecimento, o que pode estar relacionado com uma crescente demanda social sobre o tema, fora o fascínio quase mágico que o conhecimento exerce neste milênio.

Hoje, ainda na perspectiva do *tempo longo*, a Educação Ambiental vem se consolidando e já possui um espaço político. Mostra disso é a aprovação da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (nº 3.792), regulamentada recentemente (2000). Além disso, como se expressou a Professora 1, já existe um espaço institucional conquistado, haja vista o investimento oficial pela mudança curricular expresso nos Parâmetros Curriculares Nacionais, onde o meio ambiente entra junto com outros temas transversais de característica ético-humanista.

O terceiro eixo de problematização extraído das teias associativas está relacionado com as práticas educativas, com o contexto do *tempo vivido*. A Educação Ambiental, como educação, encontra dificuldades, que, por sua vez, se relacionam com programas e currículos, com a abordagem inter, multi e transdisciplinar, com a falta de conhecimento na formação geral, enfim, com outros contextos de formação.

A afirmação da Professora 1 "*quando fala em Educação Ambiental, seria legal que a gente pudesse falar em Educação mesmo, de verdade*" me chama a atenção pela sua ambigüidade.

De fato, aponta uma contradição, pois toda educação pressupõe o envolvimento do meio ambiente. Isso me rementeu à constatação de Holston, citado por Grun (1996): uma educação que não seja ambiental não é educação de modo algum. Por outro lado, esse sentido dado à Educação Ambiental me preocupa e me leva a questionar: se a educação, de modo geral, cumprisse o seu papel, a educação adjetivada ambiental não existiria?

Ora, quando defendo a busca de uma epistemologia para a Educação Ambiental, estou considerando a história de lutas e conquistas para a consolidação de sua práxis. Existe um arsenal de publicações sobre o tema. Não estou defendendo sua especificidade e sim, tentando garantir a existência de seu campo de estudos. Desse modo, é premissa para sua inserção o entendimento de sua narrativa.

Observo, além da ambigüidade, uma contradição ao relacionar as dificuldades para a consolidação da Educação Ambiental. A entrevistada 1 reconhece uma base conceitual "*tem que estar permeando todos os campos*" e, além disso, pressupõe um conteúdo, "*professores de Biologia e Geografia são mais engajados*", quer dizer, relaciona isso ao tipo de conteúdo abordado nessas áreas, enfocando o modelo tecnicista de aprendizagem.

Nesse sentido, os professores/as de outras áreas não estariam preparados porque falta conhecimento, ficam com medo e empurram a responsabilidade com a Educação Ambiental para as áreas de Geografia e Ciências Biológicas, tornando-se um ciclo vicioso tanto na universidade como na escola essas áreas serem mais envolvidas. Nessa linha de raciocínio, ao valorizar a disciplina Prática de Ensino, tornando a Educação Ambiental um dos seus escopos, valoriza a abordagem disciplinar. Entretanto, essa pode ser uma estratégia interessante para criar situações de aprendizagem durante a formação acadêmica.

Por outro lado, quando questionei sobre a trajetória necessária para uma formação em Educação Ambiental, a Professora 1 demonstrou estar totalmente atenta com as idéias, valores e significados de uma formação determinada a provocar uma ruptura com a racionalidade instrumental e tecnicista (Figura 1).

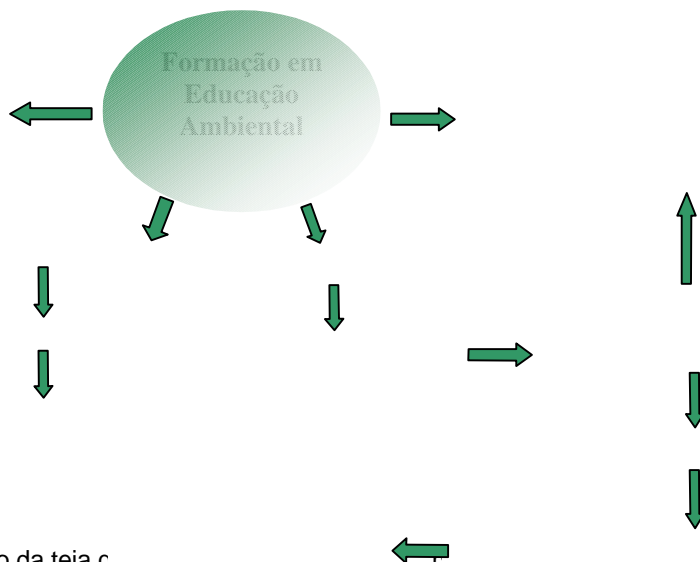


Fig. 1 - Fragmento da teia c

SEGUNDA ENTREVISTA:

A professora entrevistada já ministrou uma disciplina chamada Educação Ambiental, criada para o curso de Pedagogia. Como todos os entrevistados, foi intencionalmente selecionado para a entrevista pelo seu histórico de envolvimento com a temática, portanto é mais um depoimento importante no processo de análise.

Seguindo essa proposta de estabelecer associações, tento representar o conjunto das idéias manifestadas pelo professor de forma encadeada, às vezes seguindo e às vezes não a linha narrativa de seu discurso. A partir daí, faço alguns destaques apreendidos no conjunto das idéias, direcionando minha interpretação para a identificação de alguns conflitos, contradições implícitas e explícitas nos sentidos produzidos no discurso, transitando entre os contextos na perspectiva do espaço/tempo.

Primeiro, em relação à disputa interna de quem seria "o dono" da Educação Ambiental, associada à sua "consolidação", por sua vez, relacionada com "currículo engessado" e desdobrando-se em "dificuldades encontradas". Essa disputa é uma observação compartilhada com a entrevistada 1. Entretanto, diferencia-se ao relacionar a consolidação da Educação Ambiental (*tempo longo*) com dificuldades encontradas nas práticas educativas (*tempo vivido*), com enfoque especial no currículo.

Além disso, o professor estabelece uma diferença significativa de posicionamento quando isenta totalmente a influência da estrutura institucional na sua prática, ou seja, o contexto espacial não interfere na constituição de pensamentos, idéias, comportamentos, enfim, do conhecimento, dos contextos temporais. Nesse sentido, o *tempo longo* não exerce influência sobre o *tempo vivido* e nem faz interface com o *tempo curto*. Dessa forma, dissocia o corpo da instituição da sua produção intelectual, quer dizer, não relaciona o espaço com o tempo. Como as práticas cotidianas podem estar dissociadas da estrutura? Ainda acrescenta "A legislação permite a união de esforços, de diferentes cursos, diferentes áreas", ou seja, a legislação possibilita a interação, mesmo que a estrutura não, mas as pessoas ficam disputando "fatias de poder". Nesse caso, a Educação Ambiental torna-se o *locus* nessa disputa pela diversidade de enfoques e de representações.

Bourdieu, citado por Certeau (1998), busca compreender como as práticas se ajustam às estruturas ou o desnível entre elas. Ele atribui isso à aquisição que faz a mediação entre as estruturas e as "disposições" produzidas. Daí decorre uma interiorização das estruturas (pela aquisição) e uma exteriorização do adquirido em práticas. Desse modo, as práticas adquiridas respondem às situações, manifestam a estrutura. A organização do espaço exerce influência sobre as redes de significados e de representações constituídas que perpassam as subjetividades.

O segundo destaque é o tecnicismo com a afirmação de que, "a educação é muito tecnicista" relacionada com a disputa mencionada acima e com a lentidão com que as mudanças acontecem na Universidade, contrapondo-se à interdisciplinaridade. Todavia, fico em dúvida se essa afirmação não tenha sido somente induzida pela entrevista. De modo geral, a entrevista cria no entrevistado uma "condição" na elaboração das respostas ao tentar se aproximar do imaginário do entrevistador.

O modelo tecnicista aproxima as práticas educativas (*tempo vivido*) da chamada linguagem científica (*tempo longo*), causando um isolamento e busca de rigor das disciplinas, medidos pela imposição de seus limites. No entanto, percebo que os dois contextos temporais (*tempo vivido* e *tempo longo*) se aproximam, um e outro se influenciam a ponto de causar pequenas mudanças no contexto espacial onde emanam as práticas educativas (*tempo vivido*).

A técnica realmente tem um poder enorme sobre as práticas sociais (*tempo vivido*). Mas o que está em jogo aqui é a produção dos sentidos no discurso, na verdade, cheio de contradições e impregnado de termos tecnicistas. Observo isso, quando o professor se refere à abordagem utilizada para trabalhar a Educação Ambiental. Embora queira dizer o contrário, complementando com atividades mais lúdicas, como dinâmicas de grupo e jogos, sua abordagem está longe de compreender a contextualidade, a globalidade dos problemas e a complexidade da dimensão ambiental. Na sua prática, são valorizados conceitos científicos de Ecologia, de meio ambiente e “*utilização de recursos*”, enfim, perpassa um concepção conteudista e utilitarista da Educação Ambiental.

Como último ponto, destaco a “*formação de professores de Geografia e Biologia*”, como sendo mais bem preparados para tratar a temática do que os licenciados de outras áreas. Idéia compartilhada com a primeira entrevistada, mas com uma diferença: ele acrescenta que as outras licenciaturas não têm nas ementas uma preocupação em inserir a Educação Ambiental, “*não têm nada*”, significa que não existe Educação Ambiental nas práticas educativas (*tempo vivido*) dos outros cursos.

Fica ainda mais clara essa tendência tecnicista de incluir a Educação Ambiental como parte de uma disciplina, referendando a Biologia e a Geografia como disciplinas vocacionadas em termos de conteúdos para serem o *locus* da Educação Ambiental. Assim, observo que a distinção sobre a atuação dessas áreas em relação às demais é estabelecida tanto fora como dentro da Universidade.⁸

TERCEIRA ENTREVISTA

A terceira entrevista foi realizada com uma professora que tem um perfil de professor universitário militante, tanto no aspecto político como no social, com um histórico de participação em movimentos sociais e partidos políticos. Decorre daí, talvez, uma percepção da Educação Ambiental mais próxima ao ambientalismo, cuja tendência se expressa no ecologismo profundo ou ecologismo ético, que questiona a relação sociedade/natureza e a lógica racional predominante. É uma tendência afinada com a Ecologia profunda, cuja percepção é espiritual na sua essência.

Ao analisar o encadeamento de suas idéias, observo dois eixos norteadores de todo o seu discurso e argumentação: a efetivação de dicotomia entre teoria e prática e a visão holística. Na tentativa de explorar melhor e enriquecer a interpretação, utilizo alguns trechos do depoimento relacionados com os construtos, pensamentos e idéias ausentes nas teias associativas.

A disjunção teoria e prática, embora seja uma dicotomia já consagrada e apareça como tema recorrente na discussão sobre formação de professores/as, ou melhor, tem um sentido recursivo, é uma causa que leva a um efeito que se torna causa novamente, agrega dimensões e outros sentidos atribuídos pela professora, desde o aspecto mais recorrente, como a necessidade de articulação entre a base teórica das disciplinas e do conteúdo aplicado à educação dos cursos de formação, até o aspecto da consciência ecológica de a sociedade estar muito mais presente no discurso do que na ação, reconhecendo a complexidade dessa conjugação.

⁸ Um levantamento em nível nacional de projetos de Educação Ambiental, realizado pelo Ministério de Meio Ambiente em 1997, indica, como áreas mais envolvidas, a Biologia seguida da Pedagogia e, depois, da Agronomia, estando a Geografia em 4º lugar.

Com sua afirmação de que a consciência ecológica está presente mais no discurso do que na ação, posso inferir que, em sua opinião, o *tempo curto* em que constituem as representações está distante do *tempo vivido*, contexto temporal em que se efetivam ações e práticas. Com isso, reduz a Educação Ambiental a um processo geral de conscientização, por meio da incorporação de conteúdos ecológicos. Falta, nesse sentido, considerar o *tempo longo*, ou seja, a formação de uma outra racionalidade produtiva, a racionalidade ambiental.

A dimensão teoria e prática foi bastante explorada na análise e interpretação das entrevistas realizadas com os egressos/as, engajados em Programas de Educação Ambiental nas escolas municipais. Assim, os elos presentes na teia não-linear deste discurso vêm confirmar o que é compartilhado, ou seja, a formação acadêmica dos cursos de licenciatura apóia-se no paradigma científico predominante que prescreve a lógica da disjunção.

Nesse sentido, há uma dissociação entre os conteúdos das disciplinas específicas e os conteúdos das disciplinas da educação que redundam entre formar o/a professor/a ou o/a historiador/a ou entre formar o/a professor/a de escola pública ou de escola particular, cabendo ao aluno/a da universidade fazer sua própria opção. O argumento usado pela terceira entrevistada indica, em outras palavras, esse aspecto como consequência da dominação de uma ordem socioeconômica, digo mais, de uma lógica binária da separação. Dessa forma, ela comenta “*A gente acaba não preparando nem para uma coisa nem para outra. Ele [o aluno] foi preparado para a média e a média não existe*”.

Nessa linha de pensamento, apoia-se em recomendações da Associação Nacional de Formação de Professores (ANFOPE) para falar sobre controvérsias da formação e da docência como princípio educativo, daí demonstra o seu perfil militante. Assim, tem toda uma argumentação em relação à trajetória profissional satisfatória para tornar-se professor/a.

Dentro dessa dimensão, comenta sobre o divisor de águas entre o que acontece dentro e fora da universidade, com a seguinte frase: “*O professor não se reconhece no nosso discurso, nas nossas pesquisas*”. Observa-se aqui como a comunicação da cultura científica é distante da cultura humanista. Morin (2000) diz que, na universidade, as duas simplesmente coexistem.

De fato, isso ocorre devido a uma desarticulação entre os contextos, ou seja, a formação acadêmica (*tempo curto*) não estabelece comunicação com a prática pedagógica (*tempo vivido*), nem tampouco abre possibilidades para participar das redes de significados dos sujeitos cognoscentes (*tempo longo*). Os múltiplos contextos de formação não são considerados nos cursos de formação, pois a lógica do conhecimento que movimenta esses cursos é linear, dicotômica e fragmentária. Como bem argumenta a professora: “*A lógica que nos movimenta não é a das redes*”.

Menciona, também, a dificuldade da sociedade em refletir, traduzir o que chama de “*consciência ecológica*” em valores, atitudes e comportamentos. Associada à união teoria e prática, a seguinte frase encerra sua afirmação “*A escola tem dificuldades em fazer o gesto concreto*”. Quer dizer, o que temos é predomínio de uma cultura insustentável ainda que a sociedade entenda a importância da dimensão ambiental, mas a professora argumenta “*a universidade caminha junto com a sociedade*”, ou seja, há uma correlação de poder e forças entre a sociedade e a universidade. E na sociedade existe uma demanda pela Educação Ambiental. Mas esses contextos ainda estão submetidos a uma mesma lógica cuja racionalidade científica é determinista, mecanicista e quantitativa.

O outro eixo apontado é a visão holística da Educação Ambiental. Ela defende essa concepção com um forte entusiasmo. Revela uma concepção do holismo de modo global, incluindo uma organicidade de todas as coisas, até o corpo está inserido, embora defenda a necessidade de uma disciplina para a abordagem da dimensão ambiental.

Minha tendência é considerar a adesão à concepção holística que tem encantado todos os defensores de um ideal de conhecimento total e unificador, um tanto quanto arriscada. O sentido que essa noção vem adquirindo contrapõe-se à complexidade por entender a totalidade da realidade de forma ordenada e homogênea. E aqui questiono: onde ficaria o sentido da diferença e a diversidade da cultura?

A entrevistada manifesta, também, uma visão que pode ser indicativo de sua afinidade com a Ecologia Profunda, ao associar a relação com o planeta a uma questão de cidadania, de fé, de postura ética. Quer dizer, o sentido de sacralização perpassa seu argumento, quando utiliza a palavra “fé” para expressar uma postura cidadã, embasada em princípios.

No encadeamento da sua linha discursiva, interpreto também, quando se inclui no “fazemos diferente”, a presença de investimentos afetivos, ou seja, “o nosso curso [Pedagogia] se preocupa sim, pois tem uma disciplina para tratar a questão”. Nesse contexto, o *tempo vivido* é traduzido em afetos e empenho pessoal.

Nessa dimensão, define a Educação Ambiental associando-a desde a uma concepção planetária, holística, até sua relação com o próprio corpo. Interessante essa sua visão, pois parece que, como poucos, insere-a nas suas práticas. Entretanto, conclui com uma frase, carregada de ambigüidade: “*educação ambiental é tudo isso misturado*”. Por um lado, pode ser vista como simplificadora de toda essa complexidade mencionada. O fato de falar em totalidade, em integração engendra mistura e tudo perde identidade.

Mas, por outro lado, essa mistura pode significar o hibridismo da dimensão ambiental e, por conseguinte, da Educação Ambiental, contemplando, assim, sua complexidade. Nessa premissa, duas coisas para serem integradas têm que, no mínimo, ser diferentes. A diferença é um requisito da integração. Se as coisas são a mesma coisa não precisariam ser “misturadas”, já seriam parte.

QUARTA ENTREVISTA

Antes de qualquer comentário, vale ressaltar que a quarta professora entrevistada tem um envolvimento antigo com a história da Educação Ambiental no município de Vitória e, também, destaca-se pelas suas investidas em desenvolver um trabalho dentro da universidade. Atualmente trabalha com a disciplina Evolução no curso de Ciências Biológicas e, às vezes, ministra Tópicos em Saúde para o curso de Pedagogia.

Como os sentidos não são cristalizados, mas sim produzidos nas práticas discursivas, tentarei apreender o argumento diferente na produção dos sentidos desta entrevista, sem, contudo, deixar de considerar a ideologia e as concepções compartilhadas.

Lendo, relendo sua entrevista, comecei a estabelecer associações entre suas idéias e os contextos dentro da perspectiva temporal. Além disso, reli as interpretações feitas nas outras entrevistas e percebi que o sentimento de “pertença” expressa, manifesta as idéias e as concepções do grupo social, o *tempo vivido* é um contexto extremamente presente nesses sujeitos professores/as. Dessa forma, embora a problematização seja a mesma, os eixos norteadores e os argumentos são diferentes.

Aqui, as teias são tecidas de modo a articular, relacionar, associar, conectar ainda mais as idéias presentes no conjunto dessas práticas discursivas. Algumas idéias já mencionadas são reiteradas nessa entrevista.

Nessa linha de pensamento, tento apreender os sentidos da teia estabelecida a partir de três aspectos que se destacam e se articulam com outras idéias já mencionadas; *o trabalho com a comunidade, Educação Ambiental como disciplina e a necessidade de mudar a formação de professores*. Esses aspectos tornam-se, para efeito da análise, eixos problematizadores.

O primeiro aspecto levantado, *o trabalho com a comunidade*, está associado à relação que o ensino universitário deve fazer com o cotidiano, com a prática do aluno, enfim, procura estabelecer uma relação constante entre conhecimento e vida, cultura e conhecimento.

Ou seja, todos esses aspectos foram considerados nas outras entrevistas, entretanto destaca-se o enfoque dado à relação com a comunidade, quando diz: *“Os cursos de Licenciatura são os mais importantes dessa relação. São esses profissionais que terão contato direto com a formação da comunidade...”*. É lógico, o/a professor/a, como comunicador social, lida diretamente com a comunidade e sua formação, embora outras profissões também interfiram no meio ambiente, atingindo a vida da comunidade. Sem dúvida, a disseminação de atitudes, valores e comportamentos fica mais a encargo dos/as professores/as.

No que se refere à Educação Ambiental como disciplina diz que *“muita gente acha que deveria ter uma disciplina. Eu não creio que seja assim. Deve acontecer em todos os cursos...”*. O contexto do tempo vivido configura-se representado por investimentos afetivos a que já me referi para ressaltar o eu/sujeito/subjetivo da enunciação e marcar sua diferença de posição.

Fica, então, evidenciada a concepção teórica de Educação Ambiental como integradora, aquela que liga o que está separado, ainda mais quando ela acrescenta *“poderia fazer a ligação entre a teoria e a prática”*. Essa percepção não caracteriza um discurso seu, outros/as professores/as também compartilham esse sentido.

Ainda nesse eixo de problematização, a entrevistada chama a atenção para o “jogo de empurra” que acontece dentro do curso de Biologia: *“ninguém assume”, “isso é da Ecologia, isso é da Biologia”*. Contrapõe-se às idéias dos outros entrevistados que mencionam o aspecto da “disputa” pela apropriação da Educação Ambiental.

Ainda assim, a lógica é a da especialização, que é desintegradora, disjuntiva. Por isso, considero tanto o “jogo de empurra” como “a disputa” ações de um mesmo pensamento a serviço da lógica da especialização. Fraciona os problemas, separa o que está junto, enfim, é o paradigma da simplificação que predomina sobre a complexidade.

Outro eixo norteador das idéias, pensamentos e construtos da entrevistada é a necessidade de *mudar a formação de professores*, enfocada como premente após a LDB. Ora, essa necessidade de mudança já vem sendo discutida há bastante tempo por professores e professoras envolvidos/as com os processos de formação. Ela também enfatiza o tecnicismo, a dissociação entre teoria e prática e a falta de integração com outras disciplinas como problemas da formação acadêmica que se tornaram grandes dicotomias já consagradas do conhecimento científico.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS IDÉIAS COMPARTILHADAS

Nas palavras de Lévy (1998), as idéias compartilhadas constituem a “*elaboração coletiva do hipertexto*”, ou seja, as pessoas estabelecem vínculos no viver, trabalhar, conversar, ouvir histórias, contar histórias, cruzar histórias. Isso significa construir uma bagagem de referências e associações comuns. As pessoas compartilham um contexto⁹ em que falam a mesma linguagem para diminuir os riscos de incompreensão. Nessa concepção, destaco algumas idéias afins.

Para a interpretação da circulação e produção de sentidos nos cursos de formação de professores/as, considerei a interface entre os contextos temporais (*longo, curto e vivido*) por considerar a Educação Ambiental inscrita no contexto cultural e social do conhecimento contemporâneo, utilizando como recurso de análise as associações das idéias presentes nas práticas discursivas dos/as entrevistados/as.

Nesse caso, um ou outro termo diferente caracteriza o *tempo vivido*, ou seja, as práticas sociais vividas ou a história de vida formadora das subjetividades que indicam uma certa autonomia nas redes de significados e representações tecidas pelos sujeitos.

Sem dúvida, a inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação de professores/as é concebida como real possibilidade de formar um conhecimento capaz de articular teoria e prática, de unir, de agregar as disciplinas pedagógicas e as disciplinas específicas, de integrar a universidade e a sociedade, enfim, de promover uma conjugação de ações. Então, o real sentido atribuído na interface entre os tempos se configura em *demandas*. Como nas redes, os conceitos não estão soltos, apenas migram entre os saberes. As *demandas* também não estão soltas, são parte das relações estabelecidas pelos sujeitos.

Mas será que a universidade deve adaptar-se à sociedade ou a sociedade deve adaptar-se à universidade? Entre essas missões, como muito bem observa Morin (2000), há antagonismos, concorrências e complementaridades. Daí, insere-se o princípio dialógico da complexidade que capta o movimento entre ordem e desordem e nos remete a compreender a relação entre indivíduo/sociedade/cultura.

Penso que o papel da universidade na formação dos professores deve ser concebido em toda a sua abrangência, pois, às vezes, propicia a vivência de experiências significativas e até decisivas na atuação profissional, como sugerem as práticas discursivas de alguns egressos. Nesse caso, esse pode ser um dos nós identificados e o que vai definir a formação é a articulação entre os elos que conduzem essa rede, ou seja, é a conjugação de ações da formação acadêmica.

As disjunções entre *teoria e prática* remetem às reverberações, observadas nas práticas discursivas como fator propulsor da formação de uma racionalidade técnica. Como consequência a essa ordem imposta, a inserção da Educação Ambiental nos cursos de formação de professores/as manifesta-se como disputa ou jogo de empurra. Essa situação me conduziu à metáfora de Certeau (1994, p. 60) “Cada um” e “Ninguém” em que ele considera “...*sempre o outro, sem responsabilidades próprias ‘a culpa não é minha, mas do outro: o destino’ e de propriedades particulares que limitam o lugar próprio*”.

Com isso, estou me referindo a como a Educação Ambiental é representada nesse contexto e não somente a sua inserção nas práticas dos/as professores/as, mas ao sentido na perspectiva do tempo curto, vivido e longo, do seu “não lugar” produzido na formação acadêmica. Ainda assim, observo que, no contexto do

⁹ Para falar da pesquisa sobre produção de sentidos, Spink (1999) cita Bakhtin, cujo foco é o contexto de sentido, considerado como empreendimento sócio-histórico que exige um esforço transdisciplinar de aproximação ao contexto social e cultural.

tempo vivido, acontecem como “microatividades diferentes”, embora seja transformada, freqüentemente, num personagem geral, num lugar comum quando “não é de ninguém” ou é de “todo mundo” nesse “empurra” ou “disputa” mencionados.

Dessa forma, a lógica do sistema de idéias parece não saber lidar muito bem com essas ambigüidades e a racionalidade técnica é indicada como elo da rede que dificulta a consolidação da Educação Ambiental. A redução ao discurso técnico, ao discurso da especialização na formação acadêmica é fortemente combatida. A Educação Ambiental, então, é compreendida como a possibilidade de trazer novas linguagens para a educação, como um conhecimento articulado com a emoção, como uma ecologia cognitiva e um conhecimento ético-humanista evocador da auto-estima.

Mas o paradigma racionalista desempenha um papel tão forte na instituição que, como diz Morin (1999), chega a ser inconsciente, controla, nutre o pensamento consciente. Destaco, como exemplo, o fato de os cursos de Ciências e Geografia serem referenciados como formadores de professores e professoras capazes de tratar a Educação Ambiental. Como pude perceber nas entrevistas com os egressos, esse fio é conduzido até as escolas fazendo eco nas práticas educativas.

Nesse caso, para subverter essa ordem em nível mais abrangente, passa pela superação de um conhecimento parcelado, de uma organização que possa reconduzir à tessitura dos seus elos e nós. A Professora 2 chamou a minha atenção sobre esse aspecto, quando disse: “*a lógica que nos movimenta não é a das redes*”. Sem dúvida, na concepção linear do pensamento moderno, as redes não existem, não ocorrem. Como diz Latour (2000, p. 43), “*é o impensado, o impensável dos modernos*”.

REFERÊNCIAS:

- ALVES, Nilda. Trajatórias e redes na formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
- _____. Tecer conhecimento em rede. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina . O sentido da escola. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- ASSMAN, Hugo. Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática. Piracicaba: Editora Unimep, 1996.
- _____. Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CERTEAU, Michel. A invenção do cotidiano: artes de fazer. 3. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1994.
- GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.
- LATOUR, Bruno. Jamais fomos modernos. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000.
- LEFF, Henrique. Complexidade ambiental. Mécico: Siglo XXI, 2000.
- _____. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos (Org.). Verde cotidiano o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 5. ed. São Paulo: Editora 34, 1998.
- MORIN, Edgar. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEJA, Alfredo et al. (Orgs.). O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

_____. A cabeça bem-feita: repensar a reforma reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

ORLANDI, Eni. As formas do silêncio: no movimento dos sentidos. 4. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

SANTOS, Milton et al. (Org.). Território globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1996.

SPINK, Mary Jane (Org.). Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas. São Paulo: Cortez, 1999.

_____. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho et al. (Orgs.). Textos de representações sociais. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

TRISTÃO, Martha. Rede de relações: os sentidos da educação ambiental na formação de professores. . 2001. 270 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

_____. Universidade, educação ambiental, qualidade de vida. In: PONTUSCHKA, Nidia. (Org.). Um olhar sobre o campus: São Paulo perspectiva socioambiental. São Paulo: Faculdade de Educação/USP, 1999.