

A CONSTRUÇÃO DE REDES DE SABERES VIRTUAIS E A APLICAÇÃO NO CURRÍCULO VIVIDO E PRATICADO DE PROFESSORES/AS: EXPERIÊNCIAS DO PROCESSO FORMADOR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL À DISTÂNCIA NO ESPÍRITO SANTO

PORTO, Atonildo Pereira - geottoni@hotmail.com

Resumo: A pesquisa investiga as experiências vividas pelos sujeitos envolvidos na oferta do Processo Formador em Educação Ambiental à Distância - agosto/2009 a junho/2010 - mediado pela Universidade Federal do Espírito Santo, com coordenação do NIPEEA. Investiga ainda a formação de redes de *saberesfazeres* estabelecidas entre os sujeitos para entender seus papéis como mediadores de uma educação tecnológica e pós-moderna. Tem como orientação teórica os estudos da complexidade, transição paradigmática, cotidiano, processos de subjetivação e políticas públicas da EA. A natureza da pesquisa é quali-quantitativa e uma pesquisa-ação. A análise documental e a coleta de dados em grupo focal são procedimentos metodológicos. O PF-EA@D envolveu em nosso Estado mais de seiscentos educadores (32% evadidos, 20% reprovados, 48% aprovados); resultou em seminários municipal e estadual, onde foram apresentados projetos ambientais escolares desenvolvidos nas escolas, na edição do AVA e publicação de livros.

Palavras-chave: Educação Ambiental - Formação de professores - EaD.

Abstract: This research investigates the experiences of the subjects involved in the provision of Process formation in Environmental Education at a distance - August/2009 the June/ 2010 - mediated by the Federal University of Espírito Santo, with coordination of NIPEEA. Investigates the formation of knowledge-doing networks established between the subjects to understand their roles as mediators of a technological education and post-modern. It has as theoretical orientation studies of complexity, transition paradigm, everyday life, processes of subjectivation and public policies of the area. The nature of the research and qualitative, quantitative and research-action. The documentary analysis and data collection in a focus group are methodological procedures. The formation involved in our State more than six hundred educators (32% escaped, 20% disapproved and 48% approved); resulted in seminars municipal and state, where they were presented environmental projects developed in schools, in the edition of AVA and publication of books.

Keywords: Environmental Education - Teacher Education - Distance Education.

Introdução

A questão ambiental emerge na atualidade como uma das temáticas mais importantes da sociedade pós-moderna. Nunca tantos livros e pesquisas preocupadas com o meio ambiente foram publicados como em nossos dias, todos querem conhecer e entender um pouco mais sobre o planeta em que vivemos e as alterações que vem sofrendo.

O meio ambiente tem reagido diante da interferência humana através de fenômenos cada vez mais frequentes. As alterações climáticas que o planeta vem mostrando são resultado da alternância de ciclos naturais, de períodos glaciais e interglaciais, mas também da ação antrópica que intensifica o aquecimento global e gera a destruição da camada de ozônio. Nossos rios estão secando porque as florestas foram destruídas, os solos e as águas estão contaminados por atividades industriais e pela utilização de produtos químicos industrializados e, ainda, pela carência de saneamento básico nos núcleos urbanos. Vivemos a era do consumo e da produção de descartáveis, onde a geração de “lixo” (resíduos sólidos) é uma realidade que não pode deixar de ser pensada.

Não se pode ficar à margem de todos esses acontecimentos - talvez ficando à margem seja possível outras reflexões, problematizações e saídas ou talvez seja uma forma de resistência potencial - como se não fôssemos também responsáveis. Urge a necessidade de rever nossas atitudes e posturas e de construir uma nova forma de relação ser humano-sociedade-ambiente, atravessada pela complexidade e multiplicidade de outros fatores, onde a cidadania responsável e a ética apareçam como (re)ligação harmônica desta rede caótica e autorganizada, e que pode levar à tão desejada sustentabilidade.

Diante desse panorama socioambiental complexo, surge a necessidade de se sensibilizar e de se inteirar acerca de tantas informações e mudanças. Para não ficar à margem do conhecimento acadêmico as pessoas, especialmente os profissionais da área do ensino, precisam se atualizar estudando teorias, metodologias e práticas que apontem alternativas aos impactos negativos causados pela sociedade no ambiente. É preciso ler, estudar, investir em informação, formação e autoformação, pois esses profissionais são co-responsáveis pela construção de uma “nova consciência” ambiental, reflexiva, problematizadora, ou seja, são co-responsáveis na formação de alunoscidadãos mais críticos e preparados para essa nova forma de relação entre o ser humano e o meio ambiente. Citando Tristão:

No mundo contemporâneo, ampliam-se as possibilidades para a cidadania e as práticas educativas podem incentivar o seu exercício por meio de ações democráticas, essencialmente participativas no desenvolvimento de maneira sustentável. Nesse sentido, a convivência entre professores/as e alunos/as deve estar fundada na aceitação por si mesmo e pelo outro. (TRISTÃO, 2008, p. 183)

O “cidadão ideal”, consciente, responsável e/ou crítico, não é o objeto de estudo desta pesquisa, mas o/s sujeito/s de sua formação processual, de sua vida, também co-responsáveis na formação inicial de outros sujeitos, como observa Ferraço (2008) é necessário estar junto desses sujeitos para entender o vivido por eles. Por isso quero problematizar os processos de formação continuada em Educação Ambiental à distância porque entendo que o sistema de educação à distância (EaD) é uma rede, onde todos os componentes estão diretamente relacionados e conectados através de um sistema de

ensino, que usa a tecnologia como ferramenta para uma nova forma de aprendizagem. Digo mais, uma nova forma de educar, de formar para a cidadania, na medida em promove a autonomia dos sujeitos envolvidos, especialmente do aluno, e a figura do professor-tutor aparece como uma nova forma de mediar o processo educativo (PORTO, 2009).

Todos os sujeitos desse processo educativo, aluno, tutor, professor, monitor, coordenador, equipe de apoio, contribuem para a aprendizagem e formação dos aprendentes no ambiente virtual. Para Porto (2009) a complexidade desse sistema torna-se menos difícil diante da colaboração, onde as dificuldades são oportunidades de aprendizagem para todos. Na EaD as limitações tornam-se descobertas que contribuem para a autonomia do aprendente e as palavras de Francis (2007) dão uma ar subjetivo à frieza que associamos às novas ferramentas tecnológicas e propõem outra relação:

É preciso encontrar o equilíbrio perfeito entre tecnologia e amor. É preciso criar oportunidades para que as pessoas possam se desenvolver. É preciso descobrir o verdadeiro significado da palavra vida (...) cada um de nós é capaz de mudar o rumo dos acontecimentos. (FRANCIS, 2007. In web site)

Existe nas instituições de ensino superior uma grande carência de cursos e de programas de formação (e de formação continuada) que preparem os diversos profissionais para atuarem como educadores no contexto socioambiental onde vivem e trabalham. Martha Tristão problematiza a questão e aponta que:

A prática acadêmica está impregnada de valores, e não pode estar distante das preocupações sociais. A formação ambiental, então, entra nesse cenário exigindo um redimensionamento das práticas pedagógicas, de outras diretrizes para um saber ambiental que não é apenas livro, mas articulado com a prática social e com uma estreita relação entre investigação, ensino, difusão e extensão do conhecimento. Nesse caso, a complexidade passa a ser um campo promissor para pensar/refletir sobre a universidade no momento atual. (TRISTÃO, 2008, p. 70)

A educação à distância e as novas tecnologias, na minha percepção, podem ser a mola propulsora capaz de possibilitar um novo olhar e uma nova compreensão sobre o mundo atual e suas complexidades, através da oferta de cursos de formação continuada em educação ambiental (EA) para professores/as. Fazendo relação com Carvalho (2004) a EaD se configura então como outro *espaçotempo* de formação, que pode levar os sujeitos e seus saberes-fazer-poderes à prática da autonomia na aprendizagem.

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos e seres na constituição e manutenção da teia da vida. No campo da EA, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da co-responsabilidade, da solidariedade, da equidade e da formação de valores na escola e na sociedade.

Em minha atuação como professor e educador ambiental, com formação em geografia, adquiri nos últimos anos de vida profissional e de pesquisa uma percepção mais integrada da vida em suas múltiplas dimensões, sem desmerecer a capacidade de outras áreas do saber de permitirem o mesmo. A minha prática, escrevendo e acompanhando projetos de EA nas escolas e empresas, me permitiu vivenciar de perto a “ingenuidade” e despreparo de professores e colaboradores em estabelecer reflexões mais pertinentes sobre as problemáticas ambientais, dos primeiros com seus alunos nas

escolas e dos segundos com seus colegas de trabalho. Prevalencia, na maioria das vezes, visões românticas de meio ambiente e práticas ambientais isoladas, como fechar torneiras e não desperdiçar água.

Abordagens e reflexões mais fundamentadas sobre a complexidade dos fenômenos ambientais não eram recorrentes se não fossem estimuladas. Eis aí a tarefa do educador ambiental ou do professor/a que trabalha na escola com projetos ambientais, ou, ainda, do professor-tutor em cursos de EaD? Penso que passa sim pela condição de problematizador, que sugere, dá pistas e encoraja o aprendente na busca do conhecimento, isso pode produzir autonomia no processo educativo.

Ainda assim, vi mudanças importantes no decorrer dos anos, especialmente nos dois últimos anos de atuação com formação de professores e colaboradores. Esses profissionais têm se interessado mais pelas temáticas ambientais, se informado mais através dos canais midiáticos, mas ainda estão aquém das reflexões teóricas discutidas pela EA.

Educação Ambiental: alguns pressupostos teóricos

Nenhuma pesquisa científica, por mais inédita e complexa que seja, faz sentido se não estiver voltada para a sociedade de alguma forma, seja sua contribuição para o desenvolvimento de um corpo teórico ou de aplicação prática. Dessa forma a educação ambiental, enquanto ciência, com corpo teórico e método definidos, ainda que a maioria das pessoas desconheçam esse fato, tem papel fundamental na produção de reflexões, saberes e práxis socioambientais na atualidade.

As questões socioambientais vêm sendo consideradas cada vez mais urgentes e importantes na sociedade, pois o presente e o futuro das comunidades globais dependem da relação harmônica/desarmônica estabelecida entre os seres do planeta Terra, que parecem ter quebrado o fio de equilíbrio que os une na teia da vida.

Em 1992 aconteceu no Brasil uma conferência que mudou os rumos do meio ambiente no país e no mundo, a *Eco – 92* (organizada pela ONU), que tinha por objetivo maior discutir o desenvolvimento socioeconômico com o uso racional dos recursos naturais, afim de atender as necessidades das atuais sociedades e das gerações futuras. Ganhou maior amplitude, a partir desse momento, a noção e o conceito de *desenvolvimento sustentável*.

A este desenvolvimento, que não esgota, mas conserva e realimenta sua fonte de recursos naturais, que não inviabiliza a sociedade mas promove a repartição justa dos benefícios alcançados, que não é movido apenas por interesses imediatistas mas sim baseados no planejamento de sua trajetória e que, por estas razões, é capaz de manter-se no espaço e no tempo, é que damos o nome de desenvolvimento sustentável. (AGENDA 21 BRASILEIRA *apud* Agenda Ambiental na Escola: MMA, 2001, p. 7)

Foi durante esta conferência que os países representantes aprovaram a Agenda 21 Global, assumindo o compromisso de incorporarem em suas políticas públicas propostas que os conduzissem a tal desenvolvimento. A Agenda 21 Brasileira foi lançada em julho de 2002, servindo como referência para a elaboração das agendas estaduais e municipais. A Agenda 21 Brasileira traz, entre outras propostas, a *Agenda Ambiental na Escola* (2001) como instrumento facilitador de ações socioambientais na área de abrangência da mesma e da comunidade onde está inserida. Esta agenda se

configura como uma diretriz para a organização das reuniões, da comissão, do diagnóstico ambiental, das estratégias de execução do cronograma de atividades e ações prioritárias de interesse da escola e da comunidade.

As iniciativas de educação ambiental devem ser uma prerrogativa não apenas do poder público, enquanto responsável pela educação formal, mas de empresas, instituições filantrópicas, ONG's e CEA's que devem ter como missão a educação não-formal para a formação de cidadãos. Políticas públicas tem sido criadas em níveis diversos do poder, em âmbito local:

No que se refere à educação ambiental, avanços importantes foram obtidos com a definição, em lei municipal, da política de educação ambiental, com a prática de desenvolver projetos integrados, com o estabelecimento de parcerias e com a implementação do Plano de Ação de Educação Ambiental, envolvendo a consolidação do Projeto Escola e a descentralização das ações por meio dos Centros de Educação Ambiental (CEA's), instalados nos parques da cidade. (AGENDA 21 DA CIDADE DE VITÓRIA: um sonho em construção, 2003, p. 50)

Na emergência de soluções para o quadro dramático que se pinta, afirmamos que a Educação Ambiental (daqui para frente EA) é uma das vias de saída para o caminho que se estreita cada vez mais na sociedade em relação à sustentabilidade ambiental. Sua prática deve ser balizadora e intermediadora na sensibilização dos indivíduos, seu esforço deve ser direcionado para a compreensão e a busca da superação das causas estruturais de tais problemas, por meio da ação coletiva e organizada.

Nossa situação é um tanto complexa: podemos afirmar que temos problemas modernos para os quais não temos soluções modernas. E isso dá ao nosso tempo o caráter de transição: temos de fazer um esforço muito insistente pela reinvenção da emancipação social. (SANTOS, 2007, p. 19)

Tomando em consideração as origens dos problemas ambientais, e as características que a EA assume, podemos afirmar que a esta promove uma compreensão complexa, crítica, dinâmica e integradora da realidade socioambiental. O texto da Legislação que dispõe sobre a EA a define da seguinte maneira:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, PNEA: Lei Nº. 9.795, 1999, Art. 1º)

A idéia do que veio se chamar educação ambiental surgiu na Conferência de Estocolmo, em 1972, e foi ao longo do tempo sendo construída por educadores e ambientalistas de todas as partes do mundo. A educação ambiental tem se expandido, e percebemos que a “consciência” ambiental do ser humano está se transformando e muitas pessoas estão rompendo sua visão antropocêntrica, buscando assim a construção de novas atitudes, comportamentos e reflexões.

O grande desafio é tentar quebrar essa visão antropocêntrica fragmentada e passar ter uma visão sistêmica e complexificada, reconhecendo as intensas e complexas relações ser humano/natureza. Sorrentino (1998) menciona que os grandes desafios para os educadores ambientais são, de um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso,

solidariedade e iniciativa) e de outro, o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais e para a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes.

Estamos num tempo de rever valores, comportamentos, rediscutir a ética, pensar e agir de forma sustentável. Dias (2000) diz que “*o maior desafio para a sustentabilidade da espécie humana é ser ético em todas as suas decisões e relações*” (p. 21). Nesse momento percebemos, então, a importância de construirmos novos valores, passando assim a ter uma visão mais crítica e transformadora da EA.

De acordo com Guimarães (1995) no processo de transformação da realidade geram-se novos valores e atitudes em busca do equilíbrio local-global, por meio de uma relação integrada ser humano-natureza; elabora-se, assim, uma ética para a humanidade e permite-se a ampliação da consciência do educando. Diante de tudo isso a EA se estabelece hoje como uma nova dimensão na educação, com corpo teórico e propostas metodológicas definidas e em permanente construção.

Adiante que a fundamentação teórica desta pesquisa vai priorizar as bases epistemológicas da produção literária das teorias da complexidade de Morin (1996, 2002); rizoma de Deleuze e Gattari (1990); transição paradigmática de Santos (2009); pedagogia da autonomia de Freire (1996); as pesquisas sobre formação de professores de Carvalho (2002, 2007); formação de professores em educação ambiental de Tristão (2004, 2008); currículo e cotidiano de Ferraço (2003, 2008), Silva (1999) e Alves (1996, 2002); a constituição de sujeito de Najmanovich (2001), Carvalho (2009), Garcia (2000) e Nascimento (2008); de subjetividade de Vaitsman (1995), Morin (1996); de EaD de Lèvy (1988), Gouvêa (2007) e Barreto (2007); dentre outros autores.

As novas tecnologias e a E@D na formação continuada de professores em educação (e complexidade) ambiental.

As novas tecnologias, também conhecidas como TICs, estão presentes em nossas vidas como algo que já é inerente, não é possível trabalhar e estudar sem computadores, internet, e-mail, celular, data-show, TV, CD, DVD e mais recentemente o AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem. São recursos imprescindíveis na vida cotidiana, especialmente no trabalho, mas também para pesquisa, comunicação, troca de informações e lazer. Estes recursos podem dar vida e forma ao conteúdo, ao planejamento e às idéias, dão um ar muitas vezes lúdico, desperta a atenção dos aprendentes e facilita o processo de aprendizagem.

Parece existir atualmente um consenso sobre a importância das TICs no processo educativo, onde os recursos midiáticos reduzem fronteiras e aproximam pessoas distantes geograficamente. A educação tem lançado mão de instrumentos de aprendizagem inovadores, a exemplo do “I Processo Formador em Educação Ambiental à Distância” - chamaremos de PF-EA@D - do Brasil, que envolveu oito instituições de ensino superior, entre elas a Universidade Federal do Espírito Santo. Entendo, assim como Tristão (2008) que “é papel da universidade evitar as cegueiras paradigmáticas e reconhecer nessa transição o princípio da incerteza e a oportunidade de desenvolver uma educação para um futuro sustentável.”

E porque não usando a internet para ampliar os espaços de reflexão e construção de novas redes de saberes em educação ambiental nas universidades brasileiras? Por que não investir em cursos de formação continuada *latu sensu* em educação ambiental, em vez de somente cursos de aperfeiçoamento? É necessário valorizar a diversidade de

saberes científicos e também comunitários nas formações, é preciso garantir a inter e a transdisciplinaridade como propõe Morin (2002) na obra “A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento”. Citando o autor:

Há (...) a disjunção entre a cultura humanista e cultura científica, a qual comporta a compartimentação entre as ciências e as disciplinas. A falta de comunicação entre as duas culturas provoca graves conseqüências para uma e outra. (...) A reforma do pensamento exige a reforma da universidade. (MORIN, 2002, p. 83)

Parece que estamos no caminho para a efetivação dessas construções, mas precisamos primar pela qualidade das formações à distância em educação ambiental, uma vez que são muitos os sujeitos envolvidos nesse processo. Todos os sujeitos da EaD - tutor, professor, monitor, coordenador, equipe de apoio - contribuem para a aprendizagem e o processo formativo dos aprendentes no ambiente virtual. A complexidade desse sistema virtual, e também da temática ambiental, torna-se mais compreensível diante da colaboração, onde as dificuldades são oportunidades de aprendizagem para todos. As limitações tornam-se descobertas que contribuem para a autonomia do aprendente.

Sabemos que o ambiente se encontra integrado por processos de ordem natural, técnica e social; as problemáticas ambientais do presente têm gerado a necessidade de enfoques integradores do conhecimento para compreender as causas e a dinâmica dos processos sócio-ambientais que, por sua complexidade, ultrapassam a capacidade de conhecimento dos paradigmas científicos dominantes, demandando uma recomposição holística, sistemática e interdisciplinar do saber. (LEFF, 2006, p. 18)

A colocação de Henrique Leff trata de uma perspectiva que pode permitir uma aproximação da complexidade do todo ambiental, em suas diversas dimensões, focalizando nas relações e não nas características dos elementos isolados. A internet é um espaço global, democrático e, por excelência, complexo, carregado de intenções, dimensões e oportunidades de conhecimento, dessa maneira torna-se um espaço propício para estudo das complexidades socioambientais e das temáticas da educação ambiental. Nas palavras de Edgar Morin:

“[...] quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior a incapacidade de pensar sua multidimensionalidade, quanto mais a crise progride, mais progride a incapacidade de pensar a crise, quanto mais planetários tornam-se os problemas, mais impensáveis eles se tornam... logo, o conhecimento da complexidade humana faz parte do conhecimento da condição humana, e esse conhecimento nos inicia a viver, ao mesmo tempo, com seres e situações complexas”. (MORIN, 2002, p. 102)

É neste contexto, da complexidade da vida, que emerge a necessidade de reflexão sobre as relações ser humano-natureza na busca de um conhecimento que promova o bem-estar através da tríade saber-fazer-viver.

Diante da disponibilidade dos recursos tecnológicos e da facilidade de conexão virtual, entendo que seja o momento muito oportuno para as instituições de ensino superior mergulharem no conhecimento e na produção de redes de saberes ambientais no ambiente virtual, aproveitando a educação a distância para a formação continuada de professores, como nos aponta Silva:

(...) ao número de usuários da internet que chegará, dentro de pouco tempo, a 25% da população mundial, o que remete para o potencial das comunidades virtuais em relação a processos de aprendizagem colaborativa decorrente da interatividade entre os membros conectados no ciberespaço. No que tange à educação ambiental, essa é uma oportunidade para a dimensão educativa entrar fundo no espaço virtual. (SILVA, 2010, p. 80)

Os recursos tecnológicos e suas possibilidades, quero apontar em especial a construção de hipertextos, dão vida e forma ao conteúdo, ao planejamento e às idéias, dão um ar muitas vezes lúdico, desperta a atenção dos aprendentes e facilita o processo de aprendizagem nessa teia que é a vida, onde tudo está inter-relacionado: pessoas, animais, máquinas, relacionamentos, sentimentos, comida, bebida, sentidos....

Para os professores hipertextos se constituem como recursos importantes sua eficiência no planejamento e desenvolvimento de cursos à distância, facilitando a informação a estudantes localizados nos mais distintos pontos (...) tornam realidade a abordagem interdisciplinar dos mais diversos temas, abolindo as fronteiras que separam as áreas do conhecimento. (DIAS, 2009 In PORTO 2009)

Parece que Tristão (2008) concorda quando diz que “[...] o hipertexto e seus desdobramentos caracterizam-se por serem não-lineares na forma como se comunicam”. E remete à Pierre Levy para completar dizendo 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.” (LEVY, 1998, apud TRISTÃO, 2008, p. 198).

A EAD constitui-se em um importante e eficaz instrumento de democratização do acesso à educação, desde que com qualidade, para atender uma população considerável e, muitas vezes, desassistida historicamente, e que busca oportunidades de aperfeiçoamento intelectual. Diante das novas realidades colocadas pela sociedade global, é urgente que a educação assuma uma postura de intervenção política e social voltada para a formação e autoformação do indivíduo, de forma que este tenha condições de atuar e transformar sua condição de vida, de participar dos processos coletivos que o envolvem na sociedade, tornando-o um sujeito cidadão (político e profissional) responsável.

A EaD propõe uma educação que valoriza a auto-educação, onde o aluno vive uma relação de troca com o educador, possui autonomia para gerir seus estudos. É um ensino focado no aluno e no grupo que com ele participa. A meu ver a proposta e definição de EaD, que se coloca como alternativa de educação na nova realidade social, muito se aproxima da pedagogia libertadora de Paulo Freire, expressa através de suas obras literárias, por seu caráter autogestionário, participativo, problematizador e não-formal. A EaD pode em muito contribuir para o processo de mudança da sociedade. Ela também é carregada de intencionalidades, quer ser política, formadora de opiniões e transformadora das realidades.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é pesquisar a formação continuada dos professores/as em educação ambiental à distância no Espírito Santo e a repercussão dos *saberes-fazer*s construídos durante o I PF-EA@D no currículo vivido nas escolas onde

atuam, investigando os processos de (auto)formação de sujeitos da EA e as redes de saberes-subjetividades proporcionadas por uma educação tecnológica e pós-moderna.

Entre os objetivos específicos estão: Examinar documentos oficiais do PF e referenciais sobre educação à distância, uso das tecnologias e políticas de formação de professores/as na Universidade Federal do Espírito Santo; Compreender a importância para a universidade em ofertar cursos de EaD com ênfase na educação ambiental; Refletir sobre as experiências inter e transdisciplinares ocorridas no planejamento da formação em educação ambiental pela equipe organizadora; Investigar entre os professores/as cursistas a constituição da percepção socioambiental, dos conceitos, teorias e métodos da educação ambiental a partir do PF; Verificar a aplicação da experiência de aprendizagem adquirida pelos professores/as no PF no cotidiano das escolas onde trabalham, relacionadas com a dimensão ambiental complexa, a partir dos projetos elaborados no curso; Levantar o número de professores/as que finalizaram o PF-EA@D e o número de evadidos, assim como suas causas.

Não poderia deixar escapar a tarefa de investigar sobre a estrutura político-pedagógica, os pressupostos teórico-metodológicos e os desdobramentos para a oferta de outras turmas do PF-EA@D e, ainda, as possibilidades de formação de turmas de pós-graduação *latu sensu* em EA à distância.

Metodologia

A proposta metodológica de investigação da pesquisa consiste em um primeiro momento na revisão literária, pesquisa bibliográfica e análise documental do “Relatório Final do Processo Formador em Educação Ambiental à Distância” (NIPEEA-CE, 2010), que será a fonte principal de coleta e análise de dados.

Como Alves e Garcia (1996), vou pensar sobre a dialética teoria-práxis a partir da representação em redes de saberes virtuais, incorporando as dimensões objetiva e subjetiva da prática social e universitária dos cursos de formação continuada de professores. Entendo a complexidade da vida para além da dualidade apontada pelas autoras, buscarei entender os processos dialógicos, trabalhados por Santos (2009) para problematizar o conhecimento. Para entender os processos de subjetivação (CARVALHO, 2009) pretendo recorrer não somente aos conceitos científicos, mas também à memória, imagens, significados e valores atribuídos aos/pelos sujeitos envolvidos nas atividades realizadas no PF-EA@D.

A natureza da pesquisa é quali-quantitativa. Se configura como pesquisa-ação, uma vez que fui sujeito participante do grupo como tutor à distância e mediei a coleta de dados através de grupo focal. Como o PF-EA@D envolveu um grande número de professores de diversos municípios do Estado, para realizar os grupos focais escolhi trabalhar com a classificação das Macroregiões do Espírito Santo, dessa forma penso em realizar quatro reuniões de vídeo-conferência no ambiente virtual do PF, se possível, ou usando blog ou ainda as instalações do Núcleo de Educação Aberta e à Distância da UFES (Ne@ad). Pensei em quatro grupos focais por macrorregiões para alcançar a diversidade de saberes-fazer construídos pelos sujeitos-professores/as em regiões com características socioculturais-ambientais muito particulares e, assim pensar melhor a relação local-global-regional. A coleta de dados se fará ainda através de entrevistas e recursos como gravador/MP3, máquina fotográfica, filmadora.

O Processo Formador em Educação Ambiental à Distância

Como nos referimos anteriormente, o PF-EA@D aqui no Espírito Santo foi mediado pela Universidade Federal do Espírito Santo, em parceria com a Rede de Formação para a Diversidade, realizado entre 2009 e 2010, articulado com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação e Cultura – SECAD/MEC. A organização e coordenação de seu através do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental - NIPPEA - vinculado ao Centro de Educação da UFES.

A formação ocorreu no período de agosto de 2009 a junho de 2010. Participaram da oferta do PF-EA@D 650 educadores, entre professores/as das redes de ensino público municipal e estadual do Espírito Santo e outros profissionais ligados à EA, além de uma equipe formada por coordenadores, professores formadores, tutores presenciais e à distância e webdesigner. A formação culminou com a apresentação dos Projetos Ambientais Escolares (PAEs), desenvolvidos em espaços educadores, nos seminários municipal e estadual em junho de 2010; resultou ainda na edição do AVA e publicação dos quatro livros do processo formador.

O PF-EA@D se constituiu em uma proposta inovadora na EA, voltada para o uso das tecnologias, na formação continuada de sujeitos enredados nas escolas e instituições no/do Espírito Santo. Podemos dizer que se constitui em um *espaçotempo* envolvido em uma complexa rede de relações, e que possibilitou a aprendizagem colaborativa virtual e presencial. Podemos encontrar na internet, nas redes sociais, possibilidades de escapamento à regulação e (re)inventarmos os sujeitos a partir dos seus saberesfazeres ordinários? É uma questão para pensarmos.

Como sujeito-tutor a distância do PF-EA@D da UFES no Pólo de Vitória, percebi mais uma vez o quadro que já descrevi na introdução deste trabalho, educadores despreparados para lidarem com as temáticas ambientais nas escolas onde atuam, e a realidade não foi muito diferente com os professores que acompanhei nesta formação. Pareciam interessados, porém, sem estímulo. Por muitas vezes passivos e realizadores de tarefas. As discussões nos fóruns do AVA na plataforma moodle ficaram aquém do desejado e as leituras obrigatórias nem sempre aconteceram.

Pensando nessa realidade, me perguntei: O que levou a esse quadro? Quais foram os problemas e ruídos no processo de aprendizagem? Por que a participação em Vitória não gerou projetos mais bem fundamentados, ainda que tenha terminado com 22 participantes? Apenas 8 evadidos. Tais questões despertaram o desejo de pesquisar o problema. Adianto que vi uma deficiência conceitual muito grande nas falas e abordagens dos professores, tanto em seus trabalhos postados na plataforma, como em outras atividades e, principalmente, nos PAEs desenvolvidos. Por mais que busquem trabalhar a EA com seus alunos, encontram dificuldades e limitações pela carência conceitual e metodológica em seus projetos, ainda que possuam práticas valiosas e boa intenção. A formação continuada à distância não é um caminho interessante e potente? Um *espaçotempo* de escape à regulação do tempo presencial e dos fazeres cotidianos?

Me coloco como problematizador porque acredito que a vida se movimenta a partir dos questionamentos. A problematização das idéias são capazes de movimentar o pensamento e produzir curiosidade, novos conhecimentos. O educador/a deve questionar, perguntar, envolver o educando nesse universo de problematização para que sintam juntos estímulo para pesquisar e desenvolver novas práticas.

Algumas considerações

Esta pesquisa se coloca como mais uma possibilidade de problematizar os processos formativos em caráter continuado no âmbito acadêmico, sendo que a temática aqui trabalhada é a educação ambiental com professores/as na dimensão das redes e ambientes virtuais de aprendizagem da EaD. É necessário reafirmar as possibilidades de produção de novos saberes em educação ambiental para enfrentarmos a crise paradigmática - socioculturalambiental - em que vivemos, e os professores são sujeitos importantes enquanto potenciais problematizadores de *saberes-fazer*s sustentáveis na comunidade escolar. A pesquisa considera a importância de desenvolvimento de cursos de formação continuada de educadores/as a distância como possibilidade de potencializar a autonomia, a produção e a interação de saberes em EA com repercussão na prática docente do cotidiano escolar.

Dos 650 participantes matriculados no PF-EA@D, houve um elevado índice evasão: 32%, sendo 48% de cursistas aprovados e 20% de reprovações. Esse quadro muito interessou. O relatório final da formação aponta como causa principal da evasão o atraso de três meses do início do curso, que iniciou em novembro de 2009, associado ao excesso de atividades postadas no AVA. São essas e outras situações já mencionadas que estou analisando a partir do relatório final do processo formador e dos processos de formação de sujeitos em educação ambiental.

Diante das evidências apresentadas, e como educador ambiental atuante em cursos de formação, a finalidade desta pesquisa é também contribuir com o meio acadêmico na oferta de cursos a distância de formação continuada de professores em educação ambiental e na discussão sobre a utilização das tecnologias como outros *espaçotempos* para a difusão de conhecimento, novas aprendizagens e formação de redes de saberes. Desejo instigar os educadores/as envolvidos nesses cursos para a (re)descoberta do saber científico e valorização do saber acumulado no cotidiano em suas práticas ambientais escolares, ambos são importantes e intrínsecos à formação dos sujeitos da educação.

O desafio desta pesquisa é transformar aquilo que já é, supostamente, “conhecido” em “novos conhecimentos”, que não apontam para repostas ou soluções, mas despertam curiosidades e problematizações novas.

Referências:

AGENDA AMBIENTAL NA ESCOLA. 2. ed. Brasília: **Ministério do Meio Ambiente**, 2001.

AGENDA 21 DA CIDADE DE VITÓRIA: um sonho em construção. Vitória: **Prefeitura de Vitória**, 2003.

ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

ALVES, N.; OLIVEIRA, I. B. Uma história da contribuição dos estudos do cotidiano escolar ao campo do currículo. In: LOPES e MACEDO (orgs.). **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 78-102.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental: LEI 9.795**. Brasília, 1999.

BARRETO, R. G. Educação a distância e formação de professores para a educação básica. In: Schwartz, C. M. et al. Desafios da educação básica: a pesquisa em educação. Vitória: EDUFES, 2007. p. 167-176.

CARVALHO, J. M. (Org.). **Diferentes perspectivas da profissão docente na atualidade**. 2 ed. Vitória: EDUFES, 2004.

_____. (Org.). A formação contínua de professores: acompanhamento de processos ou formação para a ação? In: Schwartz, C. M. et al. Desafios da educação básica: a pesquisa em educação. Vitória: EDUFES, 2007. p. 73-96.

_____. **Cotidiano escolar como comunidade de afetos**. Petrópolis, Rio de Janeiro, DP et alli; Brasília,DF: CNPq, 2009.

DIAS, F. Freire. **Educação ambiental princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2000.

FERRAÇO, C. E. Eu, caçador de mim. In: Garcia (org.). **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 157-175.

_____(org.). Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo. 2. ed., v.6, Série cultura, memória e currículo. São Paulo: Cortez, 2008.

FRANCIS, K. **Toda essa tecnologia**. 2007. Disponível em: <<http://www.overmundo.com.br/overblog/toda-essa-tecnologia>>. Acesso em setembro de 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARCIA, R. L. Da fronteira se pode alcançar um ângulo de visão muito mais amplo...embora nunca se veja tudo. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa** (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino). Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 115-131.

GOUVÊA, G. Educação a distância: novas práticas em novos tempos? In: Schwartz, C. M. et al. Desafios da educação básica: a pesquisa em educação. Vitória: EDUFES, 2007. p. 151-165.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. 18 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação: magistério, formação e trabalho pedagógico**. 4ª ed. São Paulo: Papyrus, 1995.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

LEFF, H. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2006.

MORIN, E. **O problema epistemológico da complexidade**. 2. Ed. Portugal: Publicações Europa-América, 1996.

_____. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2002.

NAJMANOVICH, D. O sujeito encarnado: questões para pesquisa no/do cotidiano. **Coleção Metodologia e Pesquisa do Cotidiano** (Org.: Alves, Nilda). Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

NASCIMENTO, F. R. **Tessituras da educação ambiental na região do Caparaó capixaba: a formação dos sujeitos engajados.** 2008. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA E ESTUDO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Relatório do Processo Formador em Educação Ambiental à Distância. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo/NIPEEA/CE, 2010.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: temas transversais meio ambiente e saúde. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PORTO, A. P. **As atribuições da tutoria na EaD e o hipertexto como instrumento de aprendizagem.** 2009. Disponível em: <http://aprendendosobreeducacaoambiental.blogspot.com/2009_10_01_archive.html>.

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA E ESTUDO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Processo Formador em Educação Ambiental à Distância: Relatório final.** Universidade Federal do Espírito Santo: NIPEEA-CE, 2010.

SANTOS, B. S. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social.** São Paulo : Boitempo, 2007.

_____. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.** Vol. 1, 7 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SILVA, M. C. F. R. da et al (org.). Ciberespaço e meio ambiente: as redes virtuais podem ser ambientes de formação ecológica? In. SILVA, M. C. F. R. da; CASTRO, S. V. (Orgs.). **Olhares plurais sobre o meio ambiente: uma visão interdisciplinar.** São Paulo: Ícone, 2010 – (Coleção conhecimento e vida).

SORRENTINO, M. "De Tbilisi a Tessalonik, a educação ambiental no Brasil". In: JACOBI, P. (org.). **Educação, meio ambiente e cidadania – reflexões e experiências.** São Paulo: SMA, 1998.

TRISTÃO, M. **Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar.** In. Revista Brasileira de Educação Ambiental/ Rede Brasileira de Educação Ambiental – n 0 (nov.2004). Brasília : Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.

_____. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes.** 2 ed. São Paulo : Annablume; Vitória: Facitec, 2008.

_____. Educação ambiental e contextos formativos: uma interpretação dos movimentos na transição paradigmática. In: **Revista do PPGE-Ufes**, v. 14, n. 28, jul/dez. 2008. p. 122-148.

VAITSMAN, J. Subjetividade e Paradigma do Conhecimento. **Boletim Técnico do Senac**, Vol. 1, n. 2, mai-ago., 1995.