

JAIRO LUIZ CAETANO FARIAS

**OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEI – PNEA
9.795/99 E O ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE DE NÍVEL MÉDIO
NO IF – SUL-RIO-GRANDENSE *CAMPUS* PELOTAS: APROXIMAÇÕES E
DISTANCIAMENTOS**

**PELOTAS
2010**

JAIRO LUIZ CAETANO FARIAS

**OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEI – PNEA
9.795/99 E O ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE DE NÍVEL MÉDIO
NO IF – SUL-RIO-GRANDENSE *CAMPUS* PELOTAS: APROXIMAÇÕES E
DISTANCIAMENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Política Social da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Política Social.

Orientadora: Prof^a. Vera Maria Ribeiro Nogueira, Dr^a.

**PELOTAS
2010**

**OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEI – PNEA
9.795/99 E O ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE DE NÍVEL MÉDIO
NO IF – SUL-RIO-GRANDENSE *CAMPUS* PELOTAS: APROXIMAÇÕES E
DISTANCIAMENTOS**

Linha de Pesquisa: Política social, processos participativos e cidadania social.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^ª. Vera Maria Ribeiro Nogueira, Dr^ª. _____

Prof. Avelino da Rosa Oliveira, Dr. _____

Prof^ª. Vini Rabassa da Silva, Dr^ª. _____

DEDICATÓRIA

Ao meu amado filho BRUNO,
razão de tudo, que em certo dia,
cansado de me ver sempre ao computador,
me entregou um bilhete escrito
“o pai só sabe trabalhar”.

À minha esposa PATRÍCIA,
companheira de todas as horas,
carinho de todos os dias,
amor de toda a vida.

Ao CARLOS ORESTES CALLAGE,
meu Norte, minha bússola.

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. VERA MARIA RIBEIRO NOGUEIRA, minha orientadora que, mesmo à distância, sempre demonstrou disponibilidade com sua reconhecida competência e dedicação. Muitíssimo obrigado professora!

A todo o grupo de professores – LÚCIO ANDRÉ, ANTÔNIO CRUZ, VERA NOGUEIRA, VINI RABASSA, HELENARA SILVEIRA, JOVINO PIZZI e MARA MEDEIROS – o qual tive o prazer de conhecer por ocasião deste mestrado, foram momentos profícuos de debates muito qualificados.

Aos professores da banca de qualificação – AVELINO OLIVEIRA E RAQUEL SPAREMBERGER – pelas sugestões e críticas que tornaram este trabalho melhor.

À professora LUCIA RIZZOLO pelas inúmeras correções que ajudaram a qualificar este trabalho.

RESUMO:

A presente dissertação investigou aproximações e distanciamentos entre duas concepções de ensino com objetivos e princípios próprios. O **ensino técnico profissional** e sua educação voltada ao atendimento das exigências do mercado e a **educação ambiental** com seus preceitos de igualdade social e educação para a sustentabilidade ambiental. Segundo a Lei de Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA 9.795/99, a educação ambiental deve ser promovida não como disciplina em separado, mas “articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo” com princípios estabelecidos em oito incisos do seu art. 4º. Portanto, a pesquisa objetivou a percepção e o entendimento que professores do ensino técnico têm de educação ambiental e de meio ambiente e a maneira como esses articulam a temática ambiental com o ensino técnico. O caminho metodológico trilhado foi uma análise dialeticamente orientada do Projeto Pedagógico Institucional da escola que ambientou a pesquisa, o IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas e das falas colhidas em entrevistas e grupo focal com professores de todos os cursos técnicos dessa instituição. As considerações feitas no final desse trabalho evidenciam que os professores do ensino técnico da instituição pesquisada apresentam uma percepção e um entendimento reduzidos de educação ambiental e meio ambiente, concebendo educação ambiental e ensino técnico como modalidades díspares de ensino e sem possibilidade de articulação, onde a interdisciplinaridade é entendida apenas como sinônimo de pré-requisito entre duas disciplinas do mesmo curso.

Palavras chave: educação ambiental, ensino técnico, interdisciplinaridade, meio ambiente.

ABSTRACT:

The present dissertation investigated similarities and differences between two teaching conceptions which have their own purposes and principles. The **professional technical teaching** and its education directed at meeting the market requirements and the **environmental education** with its precepts of equality and social education for environmental sustainability. According to the Law of the Environmental Education National Policy - PNEA 9.795/99, the environmental education should be promoted not as a separate subject, but "articulated at all levels and modalities of the educational process" with principles set out in eight sections of its art. 4th. Therefore, the research aimed at the perception and the understanding that technical education teachers have of the environmental education and the environment as well as the way they link the environmental theme with the technical education. The methodology adopted was a dialectically oriented analysis of the Institutional Pedagogical Project of the school in which the research was carried out, the IF-Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas and the speeches collected from interviews and focus groups with teachers from all the technical courses of this institution. The considerations made at the end of this study show that the technical education teachers of the researched institution have a low awareness and understanding of the environmental education and the environment, perceiving environmental education and technical education as different teaching practices and without any possibility of articulation, where interdisciplinarity is understood just as a synonym of pre-requisite between two subjects of the same course.

Keywords: environmental education, technical education, interdisciplinarity, environment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. JUSTIFICATIVA	16
3. OBJETIVOS	22
3.1 Objetivo Geral	22
3.2 Objetivo Específico	23
4. RAÍZES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	24
4.1 O Movimento Ambientalista	24
4.2 O Movimento Ecologista	26
4.3 Ambientalismo e Ecologismo no Brasil	28
5. OS PRINCIPAIS EVENTOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A Construção da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo.....	31
5.1 A Conferência de Estocolmo em 1972	31
5.2 A Conferência de Belgrado em 1975.....	34
5.3 A Conferência de Tbilisi em 1977	35
5.4 O Congresso de Moscou em 1987.....	39
5.5 A Conferência do Rio de Janeiro em 1992	40
5.6 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992)	42
5.7 A Conferência de Thessaloniki em 1998.....	43
6. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – : relação com a educação ambiental	45
7. O ENSINO TÉCNICO NO BRASIL E O IF – SUL-RIO-GRANDENSE CAMPUS PELOTAS: breve histórico	48
7.1 O Contexto Histórico, Político e Social da Lei nº 5.692	50
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: o debate e o consenso.....	55
9. A LEI DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PNEA 9.795/99: uma análise crítica e interpretativa.....	67
10. CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO.....	74

11. O PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL E OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: aproximações e distanciamentos	78
12. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO: percepções e representações	87
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
14. REFERÊNCIAS	109
15. ANEXOS	114
15.1 Capítulo VI da Constituição Federal do Brasil – meio Ambiente	114
15.2 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (na íntegra)	116
15.3 Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.....	123
15.4 Proposta de Resolução para Regular a Lei de EA.....	130
15.5 Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002	136
15.6 Instrumentos de Pesquisa	140
15.6.1 Dados de Identificação	141
15.6.2 Perguntas Usadas nas Entrevistas	142
15.6.3 Tópicos Norteadores do Grupo Focal.....	143
15.7 Consentimento Livre e Esclarecido do Participante	144

1. INTRODUÇÃO

Devemos aprender a não mais julgar a população dos saberes, das práticas, das culturas produzidas pelas sociedades humanas, mas cruzá-los, estabelecer entre eles comunicações inéditas que nos coloquem em condições de fazer face às exigências sem precedentes de nossa época.

I. Prigogine e I. Stengers¹

Acredito que a pesquisa nasce de interrogações e inquietudes que nos acompanham desde muito antes de pensarmos em investigação acadêmica. Comigo não foi diferente. Os problemas de equilíbrio ecológico, ambientais e de finitude dos meios naturais de sustentação da vida planetária me são presentes desde tenra idade, quando a mídia começa a acenar para essa temática. Essas preocupações avolumam-se com a vida profissional que escolhi; ser professor colocou-me diretamente em contato com uma realidade que gerou e ainda gera conflitos internos muito grandes, pois sou professor do ensino técnico profissionalizante, tenho que ensinar a técnica para a competitividade do trabalho no mundo da produção globalizada e, ao mesmo tempo, ressaltar que, se essa produção for feita de forma desenfreada e condicionada ao conceito de crescimento econômico apenas, as reservas naturais de sustentação da vida em nosso planeta fatalmente entrarão em colapso.

Para minha satisfação, o ensino, em fins do século passado e amparado por Lei, inclusive, volta-se para essa temática. Após um longo processo histórico, que começa com os movimentos ambientalistas, ecologistas e de contracultura dos anos sessenta, emerge o conceito de educação ambiental.

A maioria dos autores em educação ambiental, que configura o referencial teórico deste trabalho de pesquisa, apresenta os problemas ambientais como produto de processos histórico-sociais e propõe uma educação ambiental que enfoque aspectos sociais, econômicos e políticos, contrária a uma concepção reducionista e fragmentária, que analisa apenas um dos aspectos ou ainda suas consequências e não suas causas.

Educação ambiental para Loureiro (2006), por exemplo, deve ser sobretudo, crítica, transformadora e emancipatória, formando consciências que critiquem o padrão

¹ *A Nova Aliança: metamorfose da ciência.*

societal vigente, fomentando a emancipação² do indivíduo e da humanidade, criando estados de liberdade diante das condições em que nos encontramos no processo histórico e propiciando alternativas para irmos além de tais condições, rumo à transformação social. Segundo o autor, esse “irmos além” não seria, absolutamente, no sentido proposto pela ciência moderna fundamentada nos valores antropocêntricos, que acreditou em uma “prosperidade humana progressiva baseada no conhecimento total e domínio da realidade pela racionalidade objetiva, em que, portanto, haveria um momento futuro para atingirmos a plenitude como ser” (LOUREIRO, 2006, p. 32).

A educação, ainda para a maioria desses autores, deve contemplar a ética ambiental, pois as sociedades desenvolveram a capacidade de intervenção no meio ambiente e nos processos naturais, desequilibrando e desajustando as condições sociais e esse equilíbrio depende de uma decisão humana, por isso, constitui-se, antes de tudo, em uma “exigência ética” (JUNGES, 2004).

O ensino tradicional no Brasil, segundo autores como Dermeval Saviani (1999), por exemplo, segue na esteira da chamada *pedagogia tecnicista*, uma concepção educativa fundada no modelo positivista tradicional em que o processo educativo é tornado objetivo, racional, instrumental, operacional e produtivo. O educando é educado de modo passivo e acrítico para se adequar ao processo de trabalho e ao “jogo” mercadológico do progresso capitalista. O sucesso da educação está, portanto, na organização institucional e na neutralidade do conhecimento científico, sendo o aluno competente, socialmente realizado e eficiente, à medida que aprende a agir de modo instrumental, atende às demandas da sociedade de consumo contemporânea, encontra-se, então, apto à competitividade para disputa de um posto de trabalho, própria do individualismo liberal da sociedade moderna. Por experiência própria transponho toda essa definição com relação ao ensino tradicional de Saviani para o ensino técnico profissional.

O reconhecimento da contribuição que o sistema de ensino, integrando a educação ambiental como tema transversal, pode proporcionar no debate de problemas e políticas ambientais e nos aspectos esclarecedores acerca da questão ambiental, explora ao máximo os limites disciplinares possíveis. Com o objetivo de abordar a contribuição da educação como essencial ao movimento social contemporâneo no que tange à relação

² Esse autor deixa claro que o sentido de emancipação com o qual textualiza é o sentido posto por T. Adorno em *Educação e Emancipação* (2000).

sociedade-natureza e na construção conceitual e prática de cidadania ecológica, bem como na relação ética entre homem e natureza, vem sendo trabalhado por muitos autores, destacando-se REIGOTA (1998), CARVALHO (2001), GUTIÉRREZ e PRADO (2002), RUSCHEINSKY (2002), GIESTA (2002), LOUREIRO (2004), SAUVÉ (2006), GRÜN (2007) entre outros.

Na esfera educativa temos assistido à formação de um consenso sobre a necessidade de problematização da relação do homem com o meio ambiente em todos os níveis de ensino (CARVALHO, 2008, p 24). Dessa forma, a educação ambiental vem sendo valorizada como uma ação educativa que deveria estar presente, seja de forma transversal e/ou interdisciplinar, articulando o conjunto de saberes, a sensibilidade com o meio ambiente e a formação de atitudes em todo o processo educativo.

A Lei de educação ambiental nº 9.795, de 27 de abril de 1999, instituída pelo Programa Nacional de Educação Ambiental - PNEA completou dez anos e conferiu ao Brasil o *status* de único país da América latina a ter uma política específica para educação ambiental (DIAS, 2001, p. 201). Em seu texto, conjuntamente com o decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a lei, encontramos, embora as diretrizes para implementação até hoje ainda não tenham sido definidas pelo Órgão Gestor³, que a educação ambiental não deve ser uma disciplina, e sim, que seus princípios básicos devem estar “articulados” com todas as modalidades de ensino (Art. 2º). Há também uma atenção especial para com o ensino técnico profissional no art. 10º do texto da lei:

Art. 10º. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

O ensino técnico profissionalizante atravessa um momento de grande destaque na educação nacional. O governo federal tem dado ênfase a essa modalidade de ensino para suprir a demanda estimada para o suporte industrial que a extração de petróleo da “camada pré-sal” irá alavancar, bem como para a capacitação de técnicos industriais especificamente para nossa região sul do Rio Grande do Sul, que já começa uma nova

³ Conforme SPAREMBERGER, R. F. L. no PARECER ao projeto de dissertação de mestrado: Os Princípios Básicos da Educação Ambiental na Lei – PNEA 9.795/99 – e o Ensino Técnico Profissionalizante no IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas. Pelotas, 2010.

era de industrialização com a implantação do “Polo Naval” na cidade vizinha de Rio Grande.

Portanto, neste estudo, pretendo investigar a aproximação dos princípios básicos da educação ambiental que estão na Lei de educação ambiental com essa modalidade de ensino que é o técnico profissionalizante de nível médio, ou seja: Como a educação ambiental, cuja inserção é obrigatória por Lei, mesmo que de forma transversal ou articulada aos conteúdos, materializa-se no ensino técnico profissionalizante de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, uma vez que seus preceitos são díspares e, por vezes, antagônicos a essa modalidade de ensino? Mais especificamente, como os princípios da educação ambiental que estão na Lei PNEA 9.795/99 aparecem nas abordagens e/ou conteúdos do ensino técnico profissionalizante do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas?

Dessa forma, abordando a questão ambiental e um de seus desdobramentos educativo, - relação com o ensino técnico profissionalizante -, pretendo contribuir para situar os educadores dessa modalidade de ensino a respeito das propostas e desafios que hoje se apresentam na constituição das práticas de educação ambiental no Brasil.

Após introduzir o tema e o problema desta pesquisa, julguei indispensável começar o trabalho de dissertação com uma justificativa, para a realização do mesmo, que tratasse da crescente relevância da temática ambiental na educação e na vida de todos nós, sem nunca deixar de salientar que a relação entre essa temática e a educação está intimamente ligada com o modelo de produção de nossa sociedade, o que fiz no capítulo 2. No capítulo 3, procurei deixar claros os objetivos desse trabalho de pesquisa apontando para onde eu queria chegar após a análise dos dados.

Imaginando que um trabalho de dissertação possa despertar interesse e ser lido e utilizado por leigos em outras pesquisas nessa temática fiz, no capítulo 4, um breve, porém conciso resgate histórico da educação ambiental, desde as primeiras publicações em defesa de um meio ambiente menos agredido, passando pelo ambientalismo e o ecologismo no Brasil e no mundo, raízes da educação ambiental.

Na sequência, mas ainda trazendo a educação ambiental em sua historicidade, o capítulo 5 contempla, com título em separado, os principais eventos realizados no mundo que tiveram como tema exclusivamente a educação ambiental ou onde a temática foi meio ambiente com ênfase para educação ambiental, caso da Rio – 92. No resgate de cada evento desses procurei mostrar como a educação ambiental foi sendo construída, destacando os princípios estabelecidos em cada conferência e em cada

congresso, pois esses influenciaram, sobremaneira, a política de educação ambiental no Brasil.

No capítulo 6 abordo a questão dos Planos Curriculares Nacionais, que não tratam exclusivamente de educação ambiental, mas como possuem como um dos cinco temas transversais o “meio ambiente”, são considerados como um “ensaio” da institucionalização da educação ambiental no Brasil. E no capítulo 7, como a pesquisa relaciona educação ambiental com ensino técnico profissionalizante em uma determinada instituição de ensino, o IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, faço um brevíssimo histórico dessa modalidade de ensino no país e dessa instituição.

O referencial teórico que fundamenta e que baliza a pesquisa é apresentado no capítulo 8, onde dialogo com os autores mais expressivos em educação ambiental, na tênue linha do debate entre a cientificidade e o consenso.

No capítulo 9 faço uma análise crítica e interpretativa da Lei de PNEA 9.795/99. Procuro não deixar escapar as aproximações e os próprios distanciamentos do texto da lei de educação ambiental em vigor no Brasil desde 27 de abril de 1999 com o debate e o consenso de educação ambiental no discurso dos próprios autores utilizados neste trabalho de pesquisa.

A metodologia utilizada para a construção e a análise dos dados da pesquisa está no capítulo 10, com o título “Caminhos da Investigação”. Utilizei esse título porque pus ali não apenas os métodos científicos dos quais fiz uso para construção do trabalho, como também os percalços com os quais me deparei durante a caminhada da investigação.

A análise dos dados propriamente começa no capítulo 11, onde exponho pontualmente as aproximações e distanciamentos do texto do Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas com os princípios básicos contidos em oito incisos do art. 4º da lei de PNEA.

No capítulo 12, fruto de análise crítica, dialética e interpretativa, aparecem as percepções e representações que os professores do ensino técnico têm dos temas educação ambiental, meio ambiente e interdisciplinaridade, aqui representados pelos sujeitos desta pesquisa e autores dos textos analisados. Assim, procurei que fossem representados nas descrições e interpretações feitas.

Finalizo com o capítulo 13, onde teço conclusões até o momento em que ali pus ponto final. A expectativa e a efetivação, o que esperava e o que acabou sendo durante um período de tempo que não se esgotou, nos quase dois anos de envolvimento com

disciplinas, metodologias e palavras como epistemologia, mas sim, como afirmo na introdução deste trabalho, num tempo anterior ao momento em que pensei em pesquisa acadêmica – é um trabalho de toda a vida.

2. JUSTIFICATIVA

O dinheiro é o valor universal e auto-suficiente de todas as coisas. Por conseguinte, destituiu todo o mundo, tanto o mundo humano como a natureza, do seu próprio valor.

K. Marx⁴

O modelo societal de produção de mercadorias para valor de troca e não valor de uso – o capitalismo – formou uma sociedade predatória, excludente, competitiva, fragmentária, discriminatória e individualista. Sociedade em que se criam demandas fictícias que aumentam ininterruptamente o consumo, desconhecendo a capacidade de suporte e regeneração dos ecossistemas e a capacidade financeira da grande maioria dos seres humanos.

A sociedade contemporânea, particularmente nas últimas duas décadas, presenciou fortes transformações. O neoliberalismo e a reestruturação flexível, dotados de forte caráter destrutivo, têm acarretado, entre tantos aspectos nefastos, um monumental desemprego, uma enorme precarização do trabalho e uma degradação crescente na relação metabólica entre homem e natureza, conduzida pela lógica societal voltada prioritariamente para a produção de mercadorias, que destrói o meio ambiente em escala globalizada (ANTUNES, 2005, p.165).

A humanidade dá sinais claros e evidentes de que uma profunda e radical mudança se faz necessária. Esses sinais nos chegam, por exemplo, pelas alarmantes estatísticas em que constatamos que a miséria nunca esteve tão disseminada e tão profunda, e com ela suas consequências: violência urbana, sujeição a condições de trabalho subumano, crianças fora da escola, entre outras.

A ciência e a técnica, servindo única e exclusivamente aos interesses econômicos e militares (para dar garantia à supremacia do econômico) evoluíram nos últimos vinte anos mais do que o dobro de todo o período anterior da humanidade, mas, paradoxalmente, esse conhecimento conquistado não contribuiu para a diminuição das desigualdades entre os favorecidos por esse modelo econômico e os desafortunados de nascença. “O notável avanço da ciência e da tecnologia não foi nem está sendo seguido

⁴ A *Questão Judaica* (p. 36).

de avanços no plano existencial e ético” (WERTHEIN⁵ apud MORIN, 2007, p. 7). Ou, como nos diz Antunes (2005, p. 172) “[...] o desenvolvimento tecnológico não produziu necessariamente o desenvolvimento de uma subjetividade cheia de sentido”, portanto, as exigências do século XXI apontam para várias incertezas, mas seguramente para o afastamento “da crença na ciência e na técnica como pressupostos da emancipação social” (PELIZZOLI, 2007, p. 125).

O problema não é a quantidade de saber científico acumulado, mas sim que este é desigualmente apropriado na sociedade capitalista, quando a distribuição de seus efeitos, como conforto tecnológico, por exemplo, também se dá de maneira desigual. O desenvolvimento das ciências e o desenvolvimento das técnicas – a tecnociência – explorando cada vez mais o patrimônio natural produzem bens que realimentam a exclusão social e banalizam o consumo com a artificialização do cotidiano.

Nosso devir é mais do que nunca animado pela dupla dinâmica do desenvolvimento das ciências e do desenvolvimento das técnicas, que se alimentam um ao outro; essa dinâmica propulsa sobre o Globo o desenvolvimento industrial e o desenvolvimento civilizacional, os quais por sua vez a estimulam. Assim, a tecnociência conduz a um século o mundo. São seus desenvolvimentos e suas expansões que operam os desenvolvimentos e as expansões das comunicações, das interdependências, das solidariedades, das reorganizações, das homogeneizações que levam adiante a era planetária. Mas são também esses desenvolvimentos e essas expansões que provocam, por efeitos retroativos, as balcanizações, as heterogeneizações, as desorganizações, as crises de hoje.

A fé na missão providencial da tecnociência alimentou a certeza do progresso, as grandiosas esperanças do desenvolvimento futuro.

A tecnociência não é apenas a locomotiva da era planetária. Ela invadiu todos os tecidos das sociedades desenvolvidas, implantando de forma organizadora a lógica da máquina artificial até na vida cotidiana, expulsando da competência democrática os cidadãos em proveito dos experts e especialistas. Ela operou suas fraturas no pensamento ao impor-lhe disjunções e reduções.

A tecnociência é, assim, núcleo e motor da agonia planetária (MORIN & KERN, 2005, p. 88).

No entanto, agora a mudança não é uma alternativa e sim uma imposição frente à insustentabilidade do próprio modelo econômico. É a própria ciência que alerta para o esgotamento das reservas naturais, para o aquecimento demasiado do Planeta, devido ao modo de produção capitalista e para a impossibilidade das grandes cidades sustentarem uma população cada vez maior, isso só para citar alguns exemplos. Essa recente crise

⁵ Jorge Werthein foi representante da UNESCO no Brasil entre 1996 e 2007.

financeira internacional consolidou uma crise de credibilidade do próprio capitalismo, a hegemonia do capital poderá sobreviver, mas a necessidade de um Estado como regulador social em contraponto ao neoliberalismo avassalador que se insurgiu pós 1989⁶ é inegável. E a educação pode e deve adiantar-se à hecatombe que se anuncia inserindo o debate do século XXI nas salas de aulas de todos os níveis do ensino, alavancando e multiplicando a participação de todos no processo de mudança social, pois o ensino tradicional encontra-se em descompasso com a realidade social imposta pelo modo de produção com o qual vivemos. A educação é refém funcional das relações sociais do modelo do capital e, sob estas relações...

[...] a educação funciona, predominantemente, como sistema de internalização dos conhecimentos, valores e cultura funcionais à reprodução da (des)ordem do metabolismo social do capital (FRIGOTTO *In* MÉSZÁROS, 2008, N/C).

Conforme Mézáros (2008, p. 25), “poucos negariam hoje que os processos educacionais e os processos sociais mais abrangentes de reprodução estão intimamente ligados”. A educação é “ato político” que não pode ser apropriada pela elite sob pena de a mesma servir para sempre em favor do capital.

Portanto, desde o início, o papel da educação é de importância vital para romper com a internalização predominante nas escolas políticas circunscritas à ‘legitimação constitucional democrática’ do Estado capitalista que defende seus próprios interesses (MÉSZÁROS, 2008, p. 61).

E o ensino profissionalizante não pode furtar-se a esse compromisso, pois é exatamente no tecnicismo antropocêntrico, segundo Mauro Grün (2005, p. 45) e Boaventura de Sousa Santos (SANTOS, 2003, *passim*) que encontramos os fundamentos metodológicos de uma ciência e, conseqüentemente, de uma educação que

⁶ Ano em que se realizou o Consenso de Washington, um conjunto de medidas - que se compõe de dez regras básicas - formulado em novembro de 1989 por economistas de instituições financeiras baseadas em Washington D.C., como o FMI, o Banco Mundial e o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos, fundamentadas num texto do economista John Williamson, do International Institute for Economy, e que se tornou a política oficial do Fundo Monetário Internacional em 1990, quando passou a ser "receitado" para promover o "ajustamento macroeconômico" dos países em desenvolvimento que passavam por dificuldades.

separa o homem da natureza, o sujeito do objeto, quando o homem começa a pensar que pode possuir a natureza.

Nesse sentido, as estratégias de enfrentamento da problemática sócio-ambiental, para surtirem o efeito desejável na construção de sociedades economicamente sustentáveis, envolvem uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção social direta, incluindo nesse contexto as ações em educação. Dessa forma, assim como as medidas políticas, jurídicas, institucionais e econômicas, voltadas à proteção, recuperação e melhoria sócio-ambiental, despontam também as atividades no âmbito educativo.

Com efeito, diante das constatações da necessidade de edificação dos pilares de uma sociedade economicamente sustentável, os sistemas sociais atualizam-se para incorporar a dimensão ambiental em suas respectivas especificidades, fornecendo os meios adequados para efetuar a transição societária em direção à sustentabilidade. Assim, o sistema jurídico cria um “direito ambiental”, o sistema científico desenvolve uma “ciência complexa”, o sistema tecnológico cria uma “tecnologia eco-eficiente”, o sistema econômico potencializa uma “economia ecológica”, o sistema político oferece uma “política verde”; e o sistema educativo fornece uma “educação ambiental” (ProNEA – 2003). Cabe a cada um dos sistemas sociais o desenvolvimento de funções de acordo com suas atribuições específicas, respondendo às múltiplas dimensões da sustentabilidade.

E nesse contexto, em que as políticas públicas atuam na promoção da mudança na “relação predatória entre homem e natureza”, promovida por um sistema capitalista extrativista, que valoriza o consumo acima de tudo, criando a “sociedade do descartável” para o circuito reprodutivo do capital, a educação assume posição de destaque para construir os fundamentos da sociedade economicamente sustentável. Constatado, ainda, que a educação apresenta uma dupla função a essa transição societária: propiciar os processos de mudanças culturais e sociais em direção à instauração de uma ética de vida em sociedade e promover a emancipação de indivíduos, grupos e classes sociais que se encontram em condições de vulnerabilidade, face aos desafios de uma sociedade regida pelo mercado.

E se é da educação esse compromisso, há dentro do ensino técnico profissionalizante um outro desafio, qual seja, promover a emancipação social de indivíduos através de uma modalidade de ensino que visa à empregabilidade, cuja ferramenta é o domínio exclusivo da técnica sob a ótica do conceito de trabalho para a

produção de mercadorias para a sociedade do consumo e, ao mesmo tempo, trabalhar a educação ambiental, cujos preceitos visam a preservação do meio ambiente e a produção de maneira sustentável, proporcionando crescimento econômico, desenvolvimento social e equilíbrio ecológico.

A relevância de um estudo que mostre como a educação tecnológica trabalha esse contraditório, na minha concepção, é o fato de que o ensino pode, então, formar técnicos para o trabalho com plena consciência ambiental. Ou seja, indivíduos plenamente informados sobre o problema maior que domina o debate nesse início de século XXI – a insustentabilidade ambiental no seu mais amplo sentido – e que podem contribuir de maneira crítica na construção de uma sociedade mais ecologicamente equilibrada e socialmente justa.

É importante a busca de indícios que revelem essas aproximações e/ou distanciamentos, pois um professor, ou uma disciplina de um curso técnico, ou até mesmo o Projeto Pedagógico Institucional que não contemple a temática ambiental pode rever sua prática de ensino no sentido de promover a educação para a sustentabilidade ambiental. Uma vez que o profissional técnico de nível médio trabalhará em indústrias que, obrigatoriamente, expedirá laudos ambientais com periodicidade para órgãos de fiscalização e controle do governo, deve ter sua formação tecnológica pautada pelo “ecologicamente correto, economicamente viável e ambientalmente sustentável”, ou seja, pelos preceitos da educação ambiental, cujos princípios para esse fim estão na Lei PNEA 9.795/99.

Entendo também que o momento é oportuno e bastante propício para um trabalho de pesquisa que alavanque qualquer debate em torno do ensino profissional dada à relevância que o governo atual tem atribuído a essa modalidade de ensino. O aporte financeiro do governo federal para com o ensino técnico profissionalizante nunca foi tão grande, com inúmeros centros de formação profissionais criados em todo o território nacional e informatização, ampliação e modernização de laboratórios e setores de suporte administrativo nos já existentes.

Enfim, julguei pertinente tal problematização uma vez que o ensino profissionalizante, moldado pela cultura científica mecanicista que compartimenta e separa saberes de modo disciplinar, encontra-se, sob minha ótica, distante da proposta de multidimensionalidade do ensino para a problemática sócio-ambiental que a Lei de Educação Ambiental postula.

A proposta pedagógica em Educação Ambiental impetra a responsabilidade social da educação, a problematização da realidade posta e imposta, onde valores são transmitidos sim, mas com a compreensão de que esses valores são social e culturalmente mediados e, por fim, o caráter emancipatório da educação, o qual nos permite visualizar e transformar uma práxis social que contribua para o processo de construção de uma sociedade com novos padrões societários onde a “sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu cerne” (LOUREIRO, 2006, p. 15).

Se a proposta pedagógica de uma educação ambiental é exatamente contrária a esse modelo educacional do saber compartimentado em disciplinas, capaz de fazer do cientista “um ignorante especializado” (SANTOS, 2003, p. 46), na qual os currículos priorizam a objetivação da natureza por meio do utilitarismo técnico-científico (GRÜN, 2007, p. 43); o trabalho buscou constatar em que etapas do processo de ensino, seja em abordagens, sejam em práticas de ensino, seja no Projeto Pedagógico Institucional da escola, podemos afirmar que os princípios básicos da educação ambiental estão sendo observados.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

A pesquisa teve por objetivos a busca de indícios relevantes que nos orientassem na compreensão do processo de aproximação do ensino técnico profissionalizante com os princípios da educação ambiental e ainda de interpretação da Lei de Educação Ambiental por parte dos professores do ensino técnico de nível médio no IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, tendo como sujeitos de pesquisa alguns professores de todos os cursos do ensino técnico profissionalizante dessa escola,

Uma vez que cada instituição de ensino possui um Projeto Pedagógico Institucional que reflete sua cultura interna e, conseqüentemente, seu modo de administração do ensino que é assimilado total ou parcialmente pelo sujeito do ato educativo - o professor - pois este irá mediar o perfil pedagógico da escola com seu próprio modo de ler e interpretar a realidade, uma análise do referido projeto identificando os pontos de aproximação e distanciamentos com os princípios básicos da lei de educação ambiental, além de uma análise criteriosa da própria Lei de PNEA, teve relevância considerável.

Se há uma relação entre os diferentes saberes profissionais, entre professores de diferentes cursos ou ainda entre componentes de um mesmo curso, mas com especializações particulares dentro da bagagem sócio-histórica profissional de cada um e a aproximação de seus conteúdos programáticos com os princípios da educação ambiental, isso também se constituiu objeto da análise.

Portanto, propus-me a um trabalho de pesquisa para dissertação de mestrado sob a égide da produção científica que buscou identificar as aproximações e/ou distanciamentos da Lei de Educação Ambiental com e no ensino técnico profissionalizante do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, com o objetivo geral de verificar qualitativamente, no processo de ensino técnico dessa instituição, se e como a temática ambiental aparece, portanto, de que forma o ensino técnico atende à Lei de PNEA 9.795/99.

3.2 Objetivo Específico

Mais especificamente, o trabalho de pesquisa buscou investigar se e como um professor do ensino técnico profissionalizante de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas insere a temática ambiental no seu fazer diário de ensinar uma disciplina eminentemente técnica.

A percepção acerca da temática ambiental e da dimensão ambiental com a concepção de meio ambiente e o entendimento de educação ambiental por parte dos professores participantes da pesquisa também foi objetivo do trabalho, assim como, a maneira que esses professores concebem ou fazem uso do pressuposto metodológico fundamental da educação ambiental – a interdisciplinaridade.

4. RAÍZES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

4.1 O Movimento Ambientalista

Diferentemente do que se possa imaginar, o ambientalismo não surgiu pronto, não houve um momento específico que se possa dizer ser o marco inicial do ambientalismo. Conforme McCormick (1992) “Não houve um acontecimento claro que inflamasse um movimento de massas, nenhum grande orador ou profeta que surgisse para incendiá-las[...]” (McCORMICK, 1992, p. 21).

Assim sendo, pode-se dizer que o ambientalismo surgiu de modo difuso, em épocas diferentes, locais diferentes, devido a variados motivos. Nessa perspectiva, deve-se ter em mente que o termo ambientalismo ora expresso deve ser considerado:

[...] como todas as formas de comportamento coletivo, que tanto em seus discursos como em sua prática, visam corrigir formas destrutivas de relacionamento entre o homem e seu ambiente natural, contrariando a lógica estrutural e institucional atualmente predominante. (CASTELLS, 2000, p. 143).

Em meados do século XIX a preocupação com o ambiente restringia-se a pequenos grupos de estudiosos e apreciadores da natureza que eram chamados de naturalistas. Ramificações das ciências naturais como a botânica e a zoomorfologia demonstravam uma excessiva preocupação com aspectos meramente descritivos do mundo natural, mas de forma fragmentada, onde a noção do todo ficava circunscrita a análises meramente filosóficas (DIAS, 2001).

Porém, o interesse cada vez maior pela história natural, próprio da época, passa a revelar conceitos como exploração e, conseqüentemente, proteção.

O crescimento do interesse pela história natural revelou muito sobre as conseqüências da relação de exploração do homem com a natureza. Isso levou inicialmente a um movimento pela proteção da vida selvagem e, depois, a reivindicações para que fossem proporcionadas oportunidades rurais de lazer, como antídoto para a vida nas florescentes conurbações industriais (MCCORMICK, 1992, p. 22).

O escocês Patrick Geldes foi o primeiro a expressar publicamente sua preocupação com os impactos que a revolução industrial e, mais especificamente, o modo de produção industrial proporcionam ao meio ambiente. A revolução industrial, iniciada na Inglaterra em 1779, desencadeia um processo de urbanização com consequências sem precedentes para o ambiente natural, mas é com o intenso crescimento econômico do pós-guerra e a industrialização das grandes cidades que o processo de urbanização acelera-se em todas as partes do mundo e os sintomas da perda de qualidade ambiental começam a aparecer em diversos países. Nessa época, o biólogo Aldo Leopoldo dos Estados Unidos escreve uma série de artigos sobre a ética da terra e já se referia a “uma educação ecológica orientada a conscientizar a população sobre a necessidade de conservar um meio ambiente cada vez mais degradado pela pressão do progresso e a mercantilização progressiva da natureza” (CARIDE & MEIRA, 2004, p. 169), seu trabalho, hoje, é considerado a fonte mais importante do moderno biocentrismo ou ética holística, o que o torna “patrono do movimento ambientalista” (DIAS, 2001, p. 77).

Dessa forma podemos concluir que o ambientalismo tem suas raízes em diferentes manifestações realizadas em locais diferentes, mas segundo Dias (2001), foi precisamente a primeira grande catástrofe ambiental – sintoma inequívoco da inadequação do modo de produção industrial e do estilo de vida do ser humano – ocorrido na Inglaterra em 1952 que catalisou o surgimento do ambientalismo nos Estados Unidos a partir de 1960 e daí para o mundo⁷. Na ocasião, o ar densamente poluído de Londres provocou a morte de 1600 pessoas, desencadeando um processo de sensibilização acerca da qualidade do meio onde se vive.

A partir de então, a população sensibilizada chega ao consenso de que era necessário organizar grupos destinados a tratar da questão da perda da qualidade ambiental nas suas várias dimensões. Sendo que essa prática além de ganhar vários adeptos tornou-se instituída e veio a se tornar movimento nacional e mesmo internacional (McCORMICK, 1992).

Hoje o ambientalismo é considerado como um movimento de cunho internacional com representantes por todo o mundo, mostrando que se tornou um movimento organizado e consistente. Por sua importância nas últimas décadas pode-se dizer que:

⁷ Cassino (2000) e Carvalho (2008) também remontam o surgimento do ambientalismo aos “inquietos” anos 60. Respectivamente páginas 30 e 46.

Se nos propuséssemos a avaliar os movimentos sociais por sua produtividade histórica a saber, por seu impacto em valores culturais e instituições da sociedade, poderíamos afirmar que o movimento ambientalista do último quarto deste século conquistou posição de destaque no cenário da aventura humana (CASTELLS, 2000, p. 141).

A contribuição do ambientalismo para a educação ambiental é basilar, principalmente a partir dos conturbados anos 60, como veremos mais adiante.

4.2 O Movimento Ecologista

O termo ecologia tem origem grega e significa o estudo da casa, do lugar onde se vive, sendo que por casa entende-se o planeta Terra. A ecologia enquanto ciência remonta ao ano de 1866 e ao biólogo alemão Ernest Haeckel, que era um importante difusor das ideias evolucionistas de Charles Darwin. Haeckel usou esse conceito na literatura científica definindo-o como ciência das relações dos organismos com o mundo exterior, dessa forma, restringiu o conceito ao campo da biologia apenas. Mas, conforme Carvalho (2008) podemos constatar que o termo sofre uma apropriação.

Podemos ver como a palavra ecologia transbordou os limites da ciência biológica e ecológica, transitando do campo estritamente científico das ciências naturais para o campo social. No mundo social essa palavra foi apropriada e reproduzida por uma diversidade de práticas não científicas, como as ações e movimentos sociais, e acabou ganhando novos significados, agora ligados à utopia de um mundo melhor, ambientalmente preservado e socialmente justo (CARVALHO, 2008, p. 40).

A expressão “lutas ecológicas” passou a representar o conjunto de ações políticas em prol do desejo de se ver uma relação mais harmoniosa entre sociedade, homem e ambiente. Essas ações constituem o movimento ecologista, um movimento social que se caracteriza pela compreensão do mundo como um todo, interligado e interdependente. Esse deslocamento conceitual de ecologia, que perpassa o campo da biologia científica para constituir-se em um movimento de sociedade, portador de uma expectativa de futuro melhor para a vida neste planeta, como quando falamos, por exemplo, em crise ecológica, consciência ecológica, ação ecológica, etc., também está no cerne da educação ambiental e essa conceituação remonta, mais especificamente, aos anos 60 e aos movimentos de esquerda e de contracultura.

A década de 60 começa exibindo ao mundo as consequências do modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países mais industrialmente desenvolvidos. Os níveis crescentes de poluição atmosférica, principalmente nos grandes centros urbanos como Tóquio, Londres, Chicago e Berlim e o envenenamento de importantes rios como Tâmis, Sena e Danúbio são denunciados insistentemente pela mídia no início daquela década e isso contribui, sobremaneira, para que se instale um estado de alerta na sociedade.

Um livro torna-se um *Best Sellers* nessa época e hoje é considerado um marco na história dos movimentos ecológicos e, conseqüentemente, da educação ambiental. Primavera silenciosa “*Silent Spring*” com descrição minuciosa em uma linguagem acessível tanto para leigos como para especialistas nas ciências ecológicas, a jornalista Rachel Carson escreve em tom de denúncia sobre as consequências do uso indiscriminado do DDT⁸ na agricultura, mostrando que esse pesticida sintético, além de contaminar alimentos e pássaros, é levado pelas chuvas até os rios, contaminando peixes e a água que bebemos. Esse panorama de denúncia do descuido e da irresponsabilidade com que os setores produtivos espoliam a natureza, sem nenhum tipo de preocupação com as consequências de suas atividades torna o livro um clássico do ano de 1962, vendendo 44 edições em formato de bolso e provocando discussões e grande inquietação internacional.

Na Organização das Nações Unidas - ONU, seis anos depois, a delegação da Suécia chama a atenção da comunidade internacional para a crescente crise de degradação ecológica do planeta, o que seria a primeira manifestação oficial da ONU sobre a necessidade de uma ação global para a busca de soluções contra o agravamento dos problemas ambientais (DIAS, 2001).

Para melhor compreensão do ideário ecologista desse período faz-se necessário, também, o resgate da atmosfera social e culturalmente conturbada pelos movimentos de massa que estavam presentes no contexto do surgimento dos movimentos ecológicos. O movimento *hippie*, o feminismo, o movimento negro – *Black Power* – o pacifismo, a liberação sexual, as drogas, o *rock-and-roll*, as manifestações anti-Guerra Fria e anti-Vietnã culminaram na revolução pacífica feita pelos estudantes franceses em maio de

⁸ O DDT (sigla de Dicloro-Difenil-Tricloroetano) foi banido de vários países na década de 1970 e tem seu uso controlado pela Convenção de Estocolmo sobre os Poluentes Orgânicos Persistentes. No Brasil, só em 2009 o DDT teve sua fabricação, importação, exportação, manutenção em estoque, comercialização e uso proibidos pela Lei nº. 11.936 de 14 de maio de 2009.

1968, cujo *slogan* era “Queremos um planeta mais azul⁹”. O maio revolucionário, como ficou conhecido o mês de maio daquele ano, inflamou manifestações pelo resto do mundo com a bandeira da ecologia.

Constituídos em sua grande maioria por jovens que articulavam as influências dos movimentos estudantis e imersos no clima contracultural, a “nova esquerda” reivindicava mais paz no mundo em um ideário de mudança social e existencial, contestava a sociedade consumista e materialista, “tendo como horizonte utópico uma vida livre das normatizações e repressões sociais e em harmonia com a natureza” (CARVALHO, 2008, p. 46).

Segundo McCormick (1992), que chama de “novo ambientalismo” a esses movimentos que fundiram política e ecologia:

O novo ambientalismo foi um produto de forças tanto internas quanto externas a seus objetivos imediatos. Os elementos de mudança já vinham emergindo muito antes dos anos 60; quando finalmente se entrecruzaram uns com os outros e com fatores sociopolíticos mais amplos, o resultado foi uma nova força em prol da mudança social e política. Seis fatores em particular parecem ter desempenhado um papel na mudança: os efeitos da afluência, a era dos testes atômicos, o livro *Silent Spring*, uma série de desastres ambientais bastante divulgados, avanços nos conhecimentos científicos e a influência de outros movimentos sociais (McCORMICK, 1992, p. 65).

O ecologismo, portanto, não é apenas e tão somente uma leitura da realidade ecossistemática estrita, ou da ecologia, carrega elementos revolucionários construídos pela história recente da humanidade. Segundo Castoriadis & Cohn-Bendit (1981) ele nasce com a marca dos movimentos ditos minoritários e alternativos.

4.3 Ambientalismo e Ecologismo no Brasil

O Brasil, enquanto estava sendo criada a ideologia revolucionária por um mundo ambientalmente melhor por esses movimentos sociais na Europa em fins dos anos 60 e início dos anos 70, encontrava-se sob regime ditatorial e, na “contramão” da tendência internacional, mostrava ao mundo grandes projetos de altíssimo impacto ambiental como as Usinas Hidrelétricas de Carajás e Tucuruí. Em um contexto de pressão política muito desfavorável era criada, aqui no Rio Grande d Sul, a precursora dos movimentos

⁹ *Pour une planète plus bleu*, Cassino, p. 31.

ambientalistas no nosso país, a “Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural” – Agapan – quando ainda sequer tínhamos uma legislação ambiental, como a maioria das nações.

Segue-se a década de 70, marcada pela luta pela democracia, mas ainda em um contexto de governo autoritário. As influências dos movimentos de contracultura e da nova esquerda oriundos da Europa vão-se fazer sentir por aqui, porém, como quase tudo no Brasil, ganham matizes peculiares e cronologia um pouco diferenciada. Embora as primeiras lutas ecológicas no Brasil aconteçam ainda nos anos 70, é principalmente nos anos 80 que entram em cena os novos movimentos sociais como o ecologismo, que possui as mesmas características contestatórias e libertárias da contracultura, na esteira do nosso processo de redemocratização e abertura política (CARVALHO, 2008).

Mas os anos 70 destacam-se, tanto por depoimentos de ativistas brasileiros quanto na literatura ecológica, como a década em que se inicia um conjunto de ações por entidades e movimentos que se nomeiam *ecológicos* ou *ambientais* brasileiros. No âmbito institucional, o governo cria toda uma estrutura voltada para a regulação, legislação e controle das questões do meio ambiente. Essas ações e movimentos criarão, para a década seguinte, as condições necessárias para a expansão e consolidação das entidades ambientalistas no Brasil, impulsionadas pela expansão dos meios de comunicação de massa e pela constituição de uma classe média urbana e de seguimentos formadores de opinião.

Dessa forma, ao despontar, nos anos 70 o movimento ecológico brasileiro nasce em uma sociedade que, por um lado, está inserida em um contexto internacional e tenta responder às políticas desenvolvimentistas aí definidas, mas, por outro, internamente vive sob os traumas da censura e da repressão política do período (CARVALHO, 2008, p. 49-50).

Segundo a autora podemos dizer que o movimento ecológico no Brasil foi resultado do encontro de dois contextos socioculturais; a crítica dos movimentos de contracultura, europeu e norte-americano, com suas formas de luta em prol do ecologismo, configurando o que a autora chama de contexto internacional; e a forma específica com que a cultura política e os movimentos sociais do país recebem o ideário ecológico, o contexto nacional.

Na década de 80 e 90 as lutas ecológicas e os movimentos sociais urbanos aproximaram-se com significativo progresso no diálogo, bem como a ação política da

educação popular com a Igreja da libertação e das Comunidades Eclesiais de Base. A autora lembra que a incorporação de uma ética ambiental no ideário social e religioso da teologia da libertação pelo teólogo Leonardo Boff foi fundamental para a aproximação entre religião e ambientalismo.

O movimento ecológico brasileiro durante esse período vai adquirindo características próprias, mas sempre compartilhando do caráter internacionalizado da luta ambiental. No final da década de 80 um episódio de luta ecológica genuinamente brasileiro ganha repercussão internacional, a luta dos seringueiros da Amazônia, sob a liderança de Chico Mendes¹⁰, foi um exemplo de luta social local que conquistou apoio internacional. O episódio Chico Mendes mostra ao mundo que um problema ambiental localizado acontece em uma conjuntura globalizada, daí o lema ecológico “agir local, pensar global”, pois, temos que ter a compreensão de que as realidades locais são profundamente afetadas por ações, decisões e políticas que são definidas internacionalmente. Exemplos disso são a remessa de resíduos tóxicos que são exportados dos países ricos para os países pobres e a chuva ácida produzida pelas queimadas em um país diferente daquele que a praticou (CARVALHO, 2008).

É bastante comum que os líderes mundiais da chamada *nova ordem econômica mundial* tomem decisões que causem forte impacto ambiental em um determinado país, pautados simplesmente pela lógica do capital. Esses fóruns econômico e comerciais como a Organização mundial do Comércio (OMC), Banco Mundial e FMI, bem como grandes empresas Transnacionais tendem a ser orientados pelas determinações econômicas e pela lógica do sistema financeiro apenas, que é “pouco permeável à lógica da ecologia que preconiza o princípio de prudência e a prioridade da preservação da natureza e do modo de vida dos seres humanos” (CARVALHO, 2008, p. 51).

Assim, ambientalismo e ecologismo como bandeiras dos movimentos sociais ganham cada vez mais espaço político no Brasil durante a década de 80, o que culminaria na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, assunto para mais adiante.

¹⁰ Francisco Alves Mendes Filho, mais conhecido como "Chico Mendes", foi um seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro. Sua intensa luta pela preservação da Amazônia, e seu assassinato em consequência disso, o tornou conhecido internacionalmente.

5. OS PRINCIPAIS EVENTOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A Construção da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo

O primeiro grande texto que versa sobre preocupação com o ambiente apontando limites para o desenvolvimento humano foi publicado em Roma, em 1968. Intitulado *Os limites do crescimento*, esse texto traz um amplo estudo comparativo sobre o consumo humano e as reservas dos recursos naturais e minerais e a capacidade do meio ambiente natural, e o planeta, suportar desgastes com certa perspectiva de crescimento populacional.

Esse texto também é considerado um marco na história da educação ambiental por ser o primeiro a relacionar questões sociais com problemas ecológicos e ambientais, pois tinha como objetivo, conforme Cassino (2000) “examinar o complexo de problemas que afligem os povos de todas as nações” tais como: expansão urbana descontrolada, desemprego, concentração de renda, deterioração do meio ambiente, perda de confiança nas instituições, alienação da juventude, rejeição a tradição cultural, inflação e outros problemas de ordem econômico/monetários.

Segundo esse autor, observa-se nesse documento uma aproximação entre aquilo que era dito nos movimentos sociais, estudantis, operários, minoritários etc., e a questão de sustentação do desenvolvimento humano sobre a Terra, principalmente com relação ao desenvolvimento técnico-científico na indústria.

5.1 A Conferência de Estocolmo em 1972

Na cidade de Estocolmo, Suécia, de 5 a 16 de junho de 1972, “atendendo à necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano” realizou-se a primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, da qual emergiu a *Declaração de Estocolmo*, um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional para o meio ambiente. A principal contribuição desse evento, além de incorporar as questões ambientais na agenda internacional, foi o fato de representar o início de um diálogo entre países industrializados e países em desenvolvimento a respeito da relação que existe entre crescimento econômico, poluição dos bens naturais de sustentação da vida no planeta e o bem-estar dos povos em todo o mundo.

Com a participação de 113 países, esse evento, que denunciou a devastação da natureza que ocorria naquele momento, deliberou que o crescimento humano precisaria ser repensado imediatamente. Nesse encontro, foram elaborados dois documentos: a “Declaração Sobre Meio Ambiente Humano” e o “Plano de Ação Mundial” (PEDRINI & DE-PAULA, 1997, p.26).

A principal recomendação dessa conferência foi a de que deveria ser dada ênfase à educação ambiental como forma de se criticar e combater os problemas ambientais existentes na época. É importante lembrar que nesse evento os países subdesenvolvidos não pouparam críticas aos países ricos, por acreditarem que estes queriam limitar o desenvolvimento econômico dos países pobres “usando políticas ambientais de controle da poluição como meio de inibir a competição no mercado internacional” (DIAS, 2001, p.79).

A *Declaração de Estocolmo* proclamou, dentre outras coisas que: A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro; Nos países industrializados, os problemas ambientais estão geralmente relacionados com a industrialização e o desenvolvimento tecnológico; Em nosso redor vemos multiplicar-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha; A Conferência encarece aos governos e aos povos que unam esforços para preservar e melhorar o meio ambiente humano em benefício do homem e de sua posteridade.

O documento expressa a convicção comum em 26 princípios, dos quais pontuo os mais significativos que aparecem na literatura sobre educação ambiental e que, segundo grande parte dos autores em educação ambiental, nortearam os princípios da educação ambiental:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras; Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser

preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento; O desenvolvimento econômico e social é indispensável para assegurar ao homem um ambiente de vida e trabalho favorável e para criar na terra as condições necessárias de melhoria da qualidade de vida; As políticas ambientais de todos os Estados deveriam estar encaminhadas para aumentar o potencial de crescimento atual ou futuro dos países em desenvolvimento e não deveriam restringir esse potencial nem colocar obstáculos à conquista de melhores condições de vida para todos; Deve-se confiar às instituições nacionais competentes a tarefa de planejar, administrar ou controlar a utilização dos recursos ambientais dos estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente; É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana; Devem-se fomentar em todos os países, especialmente nos países em desenvolvimento, a pesquisa e o desenvolvimento científicos referentes aos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais¹¹.

A partir da Conferência de Estocolmo, os Estados sentem a necessidade da realização periódica de eventos em prol do bem-estar comum de todos os habitantes do planeta Terra. Seguindo a recomendação nº 96 dessa Conferência que, segundo Dias (2001), atribuíra grande importância estratégica para a educação ambiental, dentro dos esforços de busca de melhoria da qualidade ambiental, foram realizados diversos encontros nacionais, regionais e internacionais, sendo a educação o mote fundamental para a proteção e preservação ambiental em todo o mundo.

Em função da Conferência de Estocolmo, o governo brasileiro, pressionado pelo Banco Mundial, criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente, com o objetivo de implementar uma gestão integrada do meio ambiente. Esse órgão possuía apenas três funcionários, o que mostrava o descaso da ditadura militar com as questões ambientais em nosso país. De acordo com Pedrini & De-Paula (1997), o plano de ação dessa conferência sugeria a capacitação dos professores, assim como uma metodologia de ação para a educação ambiental em nível mundial. Tendo em vista essa política, foram realizadas mais três conferências internacionais sobre educação ambiental entre as décadas de 70/80.

¹¹ Extraídos de <http://www.mp.ma.gov.br/site/centrosapoio/DirHumanos/decEstocolmo.htm> no dia 21/04/2010 às 10:37 hs.

5.2 A Conferência de Belgrado em 1975

Realizada em Belgrado, Iugoslávia, no ano de 1975, promovida pela UNESCO, o encontro onde foram formulados princípios e orientações para o Programa de Educação Ambiental Mundial de caráter contínuo e multidisciplinar, que levava em conta as diferenças regionais e os interesses nacionais, com a participação de pesquisadores e cientistas de 65 países.

Seu tema principal foi a necessidade de uma nova ética global que erradicasse a pobreza, a fome, o analfabetismo, a poluição, a dominação e a exploração humana.

No final da conferência foi elaborada a *Carta de Belgrado*, sendo considerado um dos documentos mais lúcidos e importantes gerados naquela década, o documento proclama, resumidamente, que: Há um crescimento econômico e progresso tecnológico sem precedentes, com benefícios para muitas pessoas, mas com sérias conseqüências ambientais e sociais. Há profundas desigualdades entre pobres e ricos nos países. Os países em crescimento estão com evidências de crescente deterioração do ambiente físico numa escala mundial. Há a necessidade urgente de uma ética mundial para se encontrar meios de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva à custa de outra nação. Os recursos do mundo deveriam ser utilizados de maneira a beneficiar a humanidade e com o aumento de qualidade de vida. O desenvolvimento deverá assegurar a utilização dos recursos naturais disponíveis de maneira racional, reduzindo ao máximo os efeitos danosos ao Meio Ambiente. Reforma no sistema educacional e na sociedade, produzindo um novo relacionamento entre escola (professor/aluno) e comunidade para uma mudança efetiva e não de curto prazo nos conceitos sobre Meio Ambiente. Redução de orçamentos militares e da competição na fabricação de armas. Lançamento de um Programa Internacional de Educação Ambiental (IEEP), que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental e para a elevação da qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Com base nessa estratégia, a UNESCO criou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), com relevante atuação internacional, cujo objetivo era o de editar publicações relatando as experiências mundiais de preservação e educação ambiental. Além disso, esse programa criou uma base de dados que, no início da década de 80, contava com informações sobre 900 instituições que atuavam com educação ambiental e 140 projetos voltados à preservação do meio ambiente.

No que diz respeito ao Brasil, as deliberações da conferência de Belgrado, principalmente aquelas voltadas à educação ambiental, passaram despercebidas pelos órgãos educacionais tanto na esfera federal quanto na estadual, dada a conjuntura política que o país vivia naquele momento.

A partir de 1975, alguns órgãos estaduais brasileiros voltados ao meio ambiente iniciaram os primeiros programas de educação ambiental em parceria com as Secretarias de Estado da Educação. Ao mesmo tempo, incentivados por instituições internacionais disseminava-se no país o ecologismo na educação, abordagem que circunscrevia a importância da educação ambiental apenas à flora e à fauna, à apologia do “verde pelo verde”, sem que nossas mazelas socioeconômicas fossem consideradas nas análises (DIAS, 2001, p. 81). Esse conceito não levava em conta a crítica à pobreza, ao analfabetismo, às injustiças sociais etc., um dos temas centrais da Conferência de Belgrado.

5.3 A Conferência de Tbilisi em 1977

Em 1977, a Unesco e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) realizaram a 1ª Conferência Intergovernamental Sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, na Geórgia, antiga União Soviética. Constituiu o marco mais importante da evolução de Educação Ambiental e foi endossada por 150 nações. Nesse evento, os especialistas de todo o mundo definiram os princípios e objetivos da educação ambiental, além de formular as recomendações à atuação internacional e regional sobre o tema. Segundo Dias (2001), foi recomendado nessa reunião que se considerassem na questão ambiental não somente a fauna e a flora, mas os aspectos sociais, econômicos, científicos, tecnológicos, culturais, ecológicos e éticos. Além dessa questão, foi deliberado também que a educação ambiental deveria ser multidisciplinar, possibilitando uma visão integrada do ambiente.

A disseminação da educação ambiental deveria acontecer via educação formal e informal, atingindo a todas as faixas etárias. Tendo em vista essa diretriz, caberia a cada país implementar sua política nacional de educação ambiental por meio dos órgãos educacionais e de controle ambiental.

No Brasil, essa política foi implantada pelo Ministério da educação, a partir do documento denominado “Ecologia: uma proposta para o ensino de 1º e 2º graus”. Essa proposta, simplista e contrária às deliberações da Conferência de Tbilisi, tratava a

educação ambiental no âmbito das ciências biológicas, como queriam os países desenvolvidos, sem tocar na questão cultural, social e política (DIAS, 2001, p. 107).

Cabe destacar que as resoluções da Conferência de Tbilisi não conseguiram por em prática seus objetivos e princípios, de forma a implementar um amplo programa de educação ambiental em nível internacional.

Em 41 recomendações, o documento final da Conferência de Tbilisi atribui importância capital à educação.

Mediante a utilização dos avanços da ciência e da tecnologia, a educação deve desempenhar uma função capital com vistas a criar a consciência e a melhor compreensão dos problemas que afetam o meio ambiente. Essa educação há de fomentar a elaboração de comportamentos positivos de conduta com respeito ao meio ambiente e à utilização de seus recursos pelas nações (DIAS, 2001, p. 105).

Com especial atenção à recomendação nº2, que define claramente as finalidades, os objetivos e os princípios básicos da educação ambiental, resumidamente, o documento expressa que: O homem, utilizando o poder de transformar o meio ambiente, modificou rapidamente o equilíbrio da natureza, o que pode ser irreversíveis. A educação ambiental deve dirigir-se a pessoas de todas as idades, a todos os níveis na educação formal e não-formal de maneira permanente e os meios de comunicação social têm grande responsabilidade de pôr seus recursos a serviço dessa missão educativa. A educação ambiental deve adotar um enfoque global, sustentado em uma ampla base interdisciplinar, para que se reconheça a existência de uma profunda interdependência entre os meios natural e artificial, demonstrando a continuidade dos vínculos dos atos do presente com as conseqüências no futuro. Deve haver intercâmbio de informações, experiências, pesquisas, documentação e materiais didáticos entre os Estados presentes a conferência e os demais povos do mundo para prevenir e resolver problemas ambientais. A ação da educação ambiental deve vincular-se à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões que o governo adote em relação ao Meio Ambiente. Desenvolver o enfoque sistêmico ao analisar e ordenar os ecossistemas naturais. Os governos de todos os países devem conceber, aplicar e desenvolver programas de educação ambiental, através de campanhas de informação dirigidas à educação do público sobre os problemas ambientais de interesse nacional, regional e internacional, promovendo treinamento de pessoal docente em serviços de informação nas diversas áreas das atividades humanas.

Finalidades da Educação Ambiental na Recomendação nº 2 da Conferência de Tbilisi:

1. Promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica.
2. Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para protegerem e melhorarem o meio ambiente.
3. Induzir novas formas de conduta, nos indivíduos e na sociedade, a respeito do meio ambiente (DIAS, 2001, p. 109-110).

Basicamente essas finalidades significam que não se pode compreender uma questão ambiental dissociada de suas dimensões políticas, econômicas e sociais; que a educação ambiental não deve ficar restrita a instituições escolares apenas, ela deve estar presente em todos os segmentos da sociedade e que a qualidade ambiental é de responsabilidade individual e, ao mesmo tempo, coletiva.

Conforme Dias (2001) são cinco as categorias de objetivos da educação ambiental nessa recomendação: *Consciência; Conhecimento; Comportamento; Habilidades e Participação.*

A educação ambiental deve promover a indivíduos e grupos sociais a sensibilização suficiente para que adquiram consciência do meio ambiente global e suas questões; Deve propiciar conhecimento suficiente para que as pessoas adquiram diversidade de experiências e compreensão acerca dos problemas do meio ambiente. Instigar o comprometimento das pessoas com uma série de valores que visam a proteção e melhoria do meio ambiente. Ajudar a todos a adquirir as habilidades que são necessárias para identificar e resolver problemas ambientais e proporcionar tanto a indivíduos quanto a grupos sociais a possibilidade de participação ativa na resolução de problemas ambientais.

Princípios Básicos da Educação Ambiental na Recomendação nº2 da Conferência de Tbilisi:

1. Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, moral e estético).
2. Constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não-formal.

3. Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.
4. Concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica.
5. Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas.
6. Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais.
7. Considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento.
8. Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.
9. Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas.
10. Utilizar diversos ambientes educativos em uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais (DIAS, 2001, pp 112 a 124).

No início da década de 1980, a ONU retomou o debate das questões ambientais. Indicada pela entidade, a primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefiou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, para estudar o assunto. O documento final desses estudos chamou-se Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland. Apresentado em 1987, o relatório propõe o desenvolvimento sustentável, que é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” em sua definição consensualmente aceita desde então.

Após a Conferência de Tbilisi, conjuntamente com os artigos que começam a ser elaborados concomitantemente com as reuniões da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a expressão *desenvolvimento sustentável* começa a ser usada em toda a literatura sobre meio ambiente. De nada adianta termos desenvolvimento econômico, sem termos desenvolvimento social. Todavia, ambos sem que tenhamos um ambiente saudável, ecologicamente equilibrado, também não adianta. Pode-se dizer que a Conferência de Tbilisi e o Relatório Brundtland inauguram um novo paradigma – *desenvolvimento sustentável* – “um modelo de desenvolvimento que permita à sociedade a distribuição dos seus benefícios econômicos/sociais, enquanto se assegura a qualidade ambiental para as gerações presentes e futuras” (DIAS, 2001, p. 119).

Atualmente o objetivo maior da educação ambiental é a promoção do desenvolvimento sustentável, expressão que, às vezes, sofre variação para *sociedades sustentáveis*, ambas são expressões que foram muito bem definidas por outra expressão de Ignácio Sachs que atualmente é aceita como preceitos da própria educação ambiental “ecologicamente correto, economicamente viável e ambientalmente sustentável”¹².

A Conferência de Tbilisi teve a preocupação de desfazer a impressão do meio ambiente como algo exclusivamente biológico (fauna e flora) deixada pela *Conferência de Estocolmo*. Além de enfatizar que educação ambiental é, antes de tudo, educação e deve começar em casa, antes da idade escolar, seus princípios contemplam que a educação ambiental deve permear todas as disciplinas do ensino formal, algo que vai aparecer na Lei PNEA 9.795/99, mostrando a forte influência do relatório final da Conferência de Tbilisi sobre a Lei de educação ambiental no Brasil vinte e dois anos depois.

5.4 O Congresso de Moscou em 1987

A Terceira Conferência Internacional sobre Educação Ambiental (lembrando que as outras duas específicas de educação ambiental foram Belgrado e Tbilisi, a de Estocolmo foi sobre meio ambiente) aconteceu de 17 a 21 de agosto de 1987, em Moscou (URSS), reunindo trezentos especialistas e educadores ambientais de cem países vinculados às organizações não governamentais. Esse encontro corroborou os princípios da educação ambiental traçados em Tbilisi dez anos antes e reforçou os objetivos traçados naquela conferência que, segundo Dias (2001), até hoje são considerados como os alicerces para o desenvolvimento da educação ambiental em todos os níveis, na qual a educação ambiental deveria formar os indivíduos, desenvolver habilidades e disseminar valores e princípios que permitissem à sociedade elaborar propostas para a solução dos problemas ambientais. Para tanto, acordou-se que deveria haver uma reorientação da política de educação ambiental a partir de um plano de ação para a década de 90, com base nas seguintes diretrizes: a) implementação de um modelo curricular constituído a partir da troca de experiências mundiais; b) capacitação de educadores que atuassem com projetos de educação ambiental; c) utilização das áreas de

¹² Ignacy Sachs é um economista polonês, naturalizado francês. Também é referido como "ecossocioeconomista" por sua concepção de desenvolvimento como uma combinação de crescimento econômico, aumento igualitário do bem-estar social e preservação ambiental. Autor de *Caminhos para o desenvolvimento sustentável* (2002).

conservação ambiental como pólo de pesquisa e formação docente; d) intensificação e melhoria da qualidade das informações ambientais veiculadas na mídia internacional (PEDRINI & DE-PAULA, 1997, p. 29-30). De acordo com os autores o governo brasileiro não apresentou nenhum projeto nesse encontro, provocando reações negativas por parte da comunidade internacional e do Banco Mundial. Com o objetivo de amenizar o problema, o Conselho Federal de Educação aprovou o parecer 226/87 que incluiu o tema educação ambiental, aos moldes da Conferência de Tbilisi, na proposta curricular do ensino básico e médio em nosso país.

Atendendo à pressão do movimento ambientalista, nacional e internacional, a Constituição do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, criou um capítulo sobre o meio ambiente, no qual a educação ambiental, em todos os níveis de ensino, passou a ser dever do Estado (Art. 225, Capítulo VI – Do Meio Ambiente).

Em 1989, o governo federal criou o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), com o objetivo de formular e coordenar a execução da política nacional de meio ambiente, além de incentivar as ações voltadas à educação ambiental.

5.5 A Conferência do Rio de Janeiro em 1992

No ano de 1992, a cidade do Rio de Janeiro sediou a Conferência de Cúpula da Terra – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – conhecida como Conferência do Rio, ou, simplesmente, Rio-92. Esse encontro, que reuniu representantes de 182 países, aprovou cinco acordos de extrema relevância para a humanidade: a) a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; b) a Agenda 21 e suas formas de implementação; c) a Convenção Sobre Mudanças Climáticas; d) a Convenção sobre Diversidade Biológica; e) a Declaração de Florestas.

A Agenda 21 é o principal documento da Rio-92, constituindo-se na proposta mais consistente que existe de como alcançar o desenvolvimento sustentável, isto é, de como podemos continuar desenvolvendo nossos países e nossas comunidades sem destruir o meio ambiente e com maior justiça social. É um planejamento do futuro com ações de curto, médio e longo prazos, em outras palavras, reintroduz uma ideia esquecida de que podemos e devemos planejar e estabelecer um elo de solidariedade entre nós e nossos descendentes, as futuras gerações.

Trata-se de um roteiro de ações concretas, com metas, recursos e responsabilidades definidas, cujo capítulo 36 versa exclusivamente sobre educação ambiental e deve ser um plano obtido através de consenso, ou seja, com todos os atores e grupos sociais opinando e se comprometendo com ele. Em resumo, a Agenda 21 estabelece uma verdadeira parceria entre governos e sociedades. É um programa estratégico, universal, para alcançarmos o desenvolvimento sustentável no século XXI.

Em um evento paralelo à Rio-92, promovido pelo Ministério da Educação (MEC), foi aprovada a “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”, que enfocou o papel do Estado enquanto promotor da educação ambiental em nível nacional.

Concomitante à Rio-92, houve uma reunião de aproximadamente dez mil ONGs mundiais, na qual foi dada ênfase à educação ambiental “como referencial a ser considerado, reforçando-a como marco metodológico no ensino formal e informal” (PEDRINI & DE-PAULA, 1997, p.31).

A Rio-92 reafirmou, tal qual o Congresso de Moscou, a tese da Conferência de Tbilisi, principalmente aquela que dizia respeito à interdisciplinaridade da educação ambiental, priorizando três metas: a) reorientar a educação ambiental para o desenvolvimento sustentável; b) aumentar os esforços para proporcionar informações sobre o meio ambiente, de forma a conscientizar a população sobre os problemas que estavam ocorrendo no planeta; c) promover a formação de professores na área de educação ambiental (DIAS, 2001, p. 171).

Tendo em vista os documentos aprovados na Rio-92, o Ministério da Educação e Cultura instituiu um grupo de trabalho para implementar as bases da educação ambiental no ensino básico, médio e universitário em nosso país. Com o objetivo de elaborar uma proposta nacional sobre o tema, esse grupo realizou diversos encontros com os órgãos responsáveis pela educação estadual e municipal em nosso país. No entanto, “dado o despreparo e a falta de informações dos órgãos educacionais, não se conseguiu elaborar um documento que expressasse os objetivos da educação ambiental em nosso país” (PEDRINI & DE-PAULA, 1997, p.32).

Finalmente, as ações efetivas no campo da educação ambiental só foram implementadas em 1994, quando o Ministério da Educação e Cultura, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Ciência e Tecnologia editaram o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), que resultou na edição da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, criando a Política Nacional de Educação Ambiental. De acordo com Dias (2001) “a partir daí, tem-se os instrumentos necessários para impor um ritmo mais

intenso ao desenvolvimento do processo de educação ambiental no Brasil” (DIAS, 2001, p. 92).

5.6 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992)

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global foi gerado num processo mundial de consulta e nasceu na Jornada Internacional de Educação Ambiental, durante o Fórum Global paralelo à Rio-92.

O Tratado reitera as recomendações de Tbilisi e dá a identidade da educação ambiental que vivemos: uma educação ambiental política e transformadora, pela construção de sociedades sustentáveis.

Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global:

1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem se abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.

12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe.
15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.
16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL, 1992, p. 2-3).

O que ficou evidente nesse Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global foi a preocupação com o caráter ambíguo que a expressão “desenvolvimento sustentável” carrega. Uma vez que desenvolver evoca crescimento da economia, da ciência, da tecnologia e, conseqüentemente, das poluições e sustentabilidade ambiental requer diminuição das poluições geradas por esse processo.

Trata-se de conciliar as necessidades de proteção ecológica a as necessidades de desenvolvimento econômico do terceiro mundo. A ideia de desenvolvimento sustentável põe em dialógica a ideia de desenvolvimento, que comporta aumento das poluições, e a ideia de meio-ambiente, que requer limitação das poluições (MORIN & KERN, 2005, p. 69).

Conseguir desenvolver com sustentabilidade tornou-se o escopo de todos os organismos internacionais e Ministérios do Meio-Ambiente que foram criados, pós o Tratado, em setenta países.

5.7 A Conferência de Thessaloniki em 1998

De 8 a 12 de dezembro de 1998, na cidade de Thessaloniki, na Grécia, a UNESCO promoveu a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade. A *Declaração de Thessaloniki*, documento final dessa Conferência, observa que ainda não foram totalmente exploradas as recomendações e os planos de ações de todas as Conferências anteriores e ainda reconhece que, após cinco anos da Rio-92, o desenvolvimento da

educação ambiental conforme recomendações do capítulo 36 da Agenda 21 ainda foi insuficiente (DIAS, 2001).

No tocante exclusivamente à educação ambiental, a *Declaração de Thessaloniki* reafirma que a educação é o meio indispensável para proporcionar a todas as pessoas e em todo o mundo, a capacidade de serem donos de suas próprias vidas e deve ser reorientada nos níveis formal e não-formal visando à sustentabilidade como imperativo moral e ético, no qual a diversidade cultural e o conhecimento tradicional precisam ser respeitados.

Todas as áreas do conhecimento, inclusive as ciências humanas e sociais, necessitam focalizar questões relacionadas com o meio ambiente e a sustentabilidade em uma abordagem holística e interdisciplinar que junte diferentes disciplinas em diferentes instituições.

A *Declaração de Thessaloniki* recomenda ainda que, “sejam elaborados planos de ações para a educação formal, para o ambiente e sustentabilidade nos níveis nacional e local com objetivos concretos para a educação formal e não-formal” (DIAS, 2001, p. 198).

Conforme esse autor, a Conferência de Thessaloniki terminou formulando um apelo dramático às nações e seus governantes para que reajam e busquem uma forma de vida menos “cretina, danosa e vazia”, pois “a educação continua não sendo a prioridade dos governos e da sociedade em que ela atua”.

Essa conferência foi a última antes da implantação, por parte do governo brasileiro, da Política Nacional de Educação Ambiental que culminou com a Lei de Educação Ambiental em vigor desde 27 de abril de 1999. Mas, antes da Conferência de Thessaloniki houve um “ensaio” da oficialização da educação ambiental no Brasil com a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

6. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – PCNs: relação com a educação ambiental

Criados pelo Governo Federal - MEC, não como lei, mas como referência nacional, ou diretrizes, na área de educação, colocam pela primeira vez oficialmente no Brasil a educação ambiental – Meio Ambiente – como um dos temas transversais, dando indicações de como incorporar a dimensão ambiental na forma de tema transversal nos currículos do ensino fundamental. As disciplinas contempladas com a elaboração de PCNs foram: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física e os demais temas transversais são: Ética, Saúde, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual “eleitos por envolverem problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo de caráter universal” (PCNs, 1997, p. 45).

Segundo Czapski (1997) o processo de elaboração dos PCNs começou em 1995, sendo que no fim daquele ano já havia a versão preliminar, que foi apresentada a diferentes instituições e especialistas. Em resposta, o MEC recebeu cerca de 700 pareceres, que foram catalogados por áreas temáticas e embasaram a revisão do texto. Para completar, delegacias do MEC promoveram reuniões com suas equipes técnicas, o Conselho Federal de Educação organizou debates regionais e algumas universidades se mobilizaram. Tudo isso subsidiou a produção da versão final dos PCN para 1ª a 4ª série, que foi aprovada pelo Conselho Federal de Educação em 1997. Os foram transformados num conjunto de dez livros, cujo lançamento ocorreu em 15 de outubro de 1997, Dia do Professor, em Brasília. Depois, professores de todo país passaram a recebê-los em casa. Enquanto isso, o MEC iniciou a elaboração dos PCN para 5ª a 8ª série.

Ainda conforme essa autora, os PCNs são apresentados não como um currículo, e sim como subsídio para apoiar o projeto da escola na elaboração do seu programa curricular. Sua grande novidade está nos temas transversais, que incluem o Meio Ambiente. Ou seja, os PCNs trazem orientações para o ensino das disciplinas que formam a base nacional, e mais cinco temas transversais que permeiam todas as disciplinas, para ajudar a escola a cumprir seu papel constitucional de fortalecimento da cidadania.

Os parâmetros são um importante material de consulta e de discussão entre professores, que podem participar do desafio de buscar a melhoria do ensino,

reformulando a proposta curricular. Os PCNs também servem como um material de apoio para a formação continuada dos docentes. Neste sentido, a autora sugere que, nos lugares onde haja professores que possam se reunir, sejam formados grupos para debater as propostas e orientações dos PCNs. Isso ajudaria, por exemplo, a rever objetivos, conteúdos e formas de encaminhamento de atividades; refletir sobre a prática pedagógica; preparar o planejamento, e as discussões com os pais e responsáveis. Assim, “apesar de não serem livros didáticos para uso direto em sala de aula, os PCNs ajudariam o(a) professor(a) a trabalhar com seus alunos” (CZAPSKI, 1997, p. 91).

Enquanto a interdisciplinaridade busca integrar as diferentes disciplinas através da abordagem de temas comuns em todas elas, os temas transversais permeiam todas as áreas para ajudar a escola a cumprir seu papel maior de educar os alunos para a cidadania. Isso quer dizer que a adoção dos temas transversais pode influir em todos os momentos escolares: desde a definição de objetivos e conteúdos até nas orientações didáticas. Com eles, esclarece a autora, pretende-se que os alunos cheguem a correlacionar diferentes situações da vida real e a adotar posturas mais críticas. Como os temas transversais lidam com valores e atitudes, a avaliação deve merecer um cuidado especial, não podendo ser como nas disciplinas tradicionais.

Todos os temas transversais têm estas características: são temas de abrangência nacional, podem ser compreendidos por crianças na faixa etária proposta, permitem que os alunos desenvolvam a capacidade de se posicionarem perante questões que interferem na vida coletiva e podem ser adaptados à realidade das regiões (CZAPSKI, 1997).

A questão ambiental permeia inclusive as decisões políticas e econômicas, mas tradicionalmente o tema "Meio Ambiente", conforme Czapski (1997) tem sido trabalhado nas escolas, dentro das disciplinas de ciências e/ou geografia, não como algo do cotidiano de cada um. Eventualmente também inspira trabalhos escolares em outras disciplinas, por exemplo, em um texto de português. Como Tema Transversal nos PCNs, a função seria de promover "uma visão ampla que envolva não só os elementos naturais, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental" (CZAPSKI, 1997, p. 101).

O capítulo "Meio Ambiente" dos Parâmetros, de quase 70 páginas, aborda a crise ambiental que o mundo vive, oferece definições para o uso dos professores (como proteção, preservação, conservação, recuperação e degradação, ou elementos naturais e construídos), para então propor conteúdos de Meio Ambiente aos 1º e o 2º Ciclos,

critérios de avaliação e orientações didáticas, que incluem vários blocos de conteúdos adequados às faixas etárias.

Na forma proposta, estes conteúdos de Meio Ambiente, segundo Czapski (1997) ajudariam os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio, para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Eles aprenderiam a reconhecer fatores que produzem o real bem estar, desenvolvendo um “espírito de crítica às induções do consumismo e um senso de responsabilidade de solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas da comunidade” (CZAPSKI, 1997, p. 103). A autora traz como exemplo um alerta, que está no livro dos PCNs: “não basta o que se propõe em sala de aula, o convívio social da criança é determinante para o aprendizado de valores e atitudes, como, por exemplo, o que fazer com lixo”.

Os PCNs indicam diretrizes para o professor trabalhar este tema transversal. Por exemplo, devem-se selecionar as prioridades e conteúdos levando em conta o contexto social, econômico e cultural no qual se insere a escola, uma escola de periferia é diferente de uma escola de centro urbano, que por sua vez difere-se de uma escola de zona rural e assim por diante. Também elementos da cultura local, sua história e costumes determinam diferenças no trabalho com esse tema, em cada escola.

Ainda segundo essa autora outra diretriz serve como mais um alerta: em geral, ao falar de meio ambiente, a tendência é pensar em problemas como poluição. Só que, “as pessoas protegem aquilo que amam e valorizam”. Ou seja, “para compreender a gravidade dos problemas e vir a desenvolver valores e atitudes de respeito ao ambiente, deve-se despertar a criança para as qualidades do ambiente que se quer defender”. Isso exige a promoção de atividades onde ela perceba “o quanto a natureza é interessante e pródiga, e que todos dependem da manutenção das condições que permitam a vida, em sua grandiosidade.” Assim, criam-se as condições de cumprir o grande objetivo de atuar no campo do conhecimento, mas também desenvolver a capacidade afetiva, a relação interpessoal, social, ética e estética da criança (CZAPSKI, 1997, p. 104-105).

O fato de o “Meio Ambiente” ter sido escolhido como um dos cinco temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997 mostrou a preocupação de professores e educadores que participaram da elaboração dos PCNs com a educação ambiental e “abriu caminho” para sua institucionalização dois anos depois.

7. O ENSINO TÉCNICO NO BRASIL E O IF – SUL-RIO-GRANDENSE CAMPUS PELOTAS: breve histórico

Julgo importante esboçar alguns tópicos da história do ensino técnico em nosso país e da Instituição que se tornou referência nessa modalidade de educação profissionalizante, onde a pesquisa se ambientou.

A ideia de uma modalidade de ensino técnico profissionalizante nasce com a concepção positivista de educação. Todas as propostas de criação de escolas profissionais no início do século XX no Brasil enfatizam o fazer prático em detrimento da pesquisa, pois, “para os positivistas a educação tinha caráter de praticidade, devendo privilegiar o fazer ao especular” (MEIRELES, 2007, p. 17).

O ensino técnico é, sobretudo, a modalidade educacional que mais influência sofreu da Revolução Capitalista na expansão do ensino, onde o problema da defasagem entre educação e desenvolvimento acentua-se gravemente com a passagem de um modelo econômico para outro.

Os países mais desenvolvidos, desde a metade do século XIX, vinham cuidando da implantação definitiva da escola pública, universal e gratuita, pois o Estado capitalista emergente percebeu a necessidade de agir como educador. As mudanças introduzidas nas relações de produção mudam a forma de se encarar a educação e a qualificação para o trabalho desponta como exigência primeira da sociedade industrial.

Nesse contexto, nasce, no cerne do capitalismo industrial, a necessidade de fornecer conhecimento a camadas cada vez mais numerosas da população, pois o indivíduo tem que ser preparado para aceitar e incorporar as relações do processo de trabalho, uma vez que “ampliar a área social de atuação do sistema capitalista industrial é condição de sobrevivência do próprio capitalismo” (ROMANELLI, 1989, p. 59).

A Revolução de 30, no Brasil, representou a intensificação do capitalismo industrial que, por sua vez, determinou o aparecimento de novas exigências educacionais.

Políticos influentes da época tinham a ideia de criar em Pelotas, que era uma cidade economicamente próspera com várias indústrias e um comércio muito intenso e também um centro de referência cultural, uma “escola de artes e ofícios” para atender, primeiramente, a demanda local de seu parque industrial e comercial. Com o total apoio do presidente Nilo Peçanha, que é considerado o patrono do ensino técnico no País, inicia-se em 1911 a construção do prédio que iria abrigar a Escola de Artes e Offícios de

Pelotas sendo a primeira iniciativa, em âmbito federal, de criação de escolas destinadas a essa modalidade de ensino e em 1917, com apoio da Biblioteca Pública Pelotense, foi fundada a Escola de Artes e Offícios, no dia do aniversário da cidade, 07 de julho.

A concepção de educação profissional da legislação federal expedida por Nilo Peçanha em 1909 orientou a criação da escola e de inúmeras outras iniciativas no País onde se considerava “a necessidade de habilitação dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, para fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo que os afastassem da ociosidade, escola do vício e do crime” (MEIRELES, 2007, p. 22).

Em 1930 a Escola de Artes e Offícios passa da federação ao município de Pelotas sob a gerência da Biblioteca Pública Pelotense e, em 1933, por decreto municipal, passa a chamar-se Instituto Profissional Técnico, cuja grade curricular esboça claramente a intenção de formar um profissional em educação geral, saindo da concepção de adestramento para o desenvolvimento mecânico de funções técnicas.

Um decreto municipal de 1940 extingue o Instituto Profissional Técnico e cria a Escola Técnica de Pelotas (ETP) posteriormente inaugurada por Getúlio Vargas em 11 de outubro de 1943.

A segunda guerra mundial contribui sobremaneira para os rumos do ensino técnico no País. Por conter a exportação de mão de obra técnica qualificada dos países europeus para o Brasil, gerou aqui um duplo problema; por um lado o mercado interno tinha que satisfazer o consumo com produtos nacionais, o que gera aumento de produção e, conseqüentemente, expansão do setor industrial; por outro ter de formar aqui mesmo a mão-de-obra técnica qualificada para gerir essa expansão. Isso, sem dúvida, norteou as primeiras Leis Orgânicas que estruturaram o ensino técnico profissionalizante promulgadas em 1942, trazendo a marca do trabalhismo de Vargas através de seu ministro da Educação, Gustavo Capanema, reconhecidamente atuante nesse segmento do ensino. Nelas os cursos técnicos deveriam contemplar disciplinas de formação geral, de formação técnica e de práticas do ofício.

Um decreto-lei, também do ano de 1942, federaliza a ETP e mais dez Escolas Técnicas em todo o País. Foi a contar de então que todas as Escolas Técnicas já criadas no Brasil começaram a se organizar e, em 1965, uma nova Lei inclui o termo Federal ao nome da ETP, passando a denominar-se então, Escola Técnica Federal de Pelotas - ETFPel.

Mas a legislação mais marcante e que mais mudanças estruturais trouxe para o ensino médio no Brasil foi a Lei nº 5.692, do ano de 1971, que instituiu a obrigatoriedade da profissionalização no 2º grau.

Através do Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais – IPES – o Ministério da Educação fecha acordos com um órgão americano denominado United States Agency for International Development, os chamados acordos MEC-USAID, que visaram à implantação de modelos tecnicistas no campo educacional, principalmente no ensino médio, com a presença de técnicos americanos inclusive.

7.1 O Contexto Histórico, Político e Social da Lei nº 5.692

O período de acelerada e forçada expansão econômica no Brasil da época, o chamado milagre econômico, com acentuada abertura ao capital estrangeiro e instalação de grandes firmas multinacionais, gera uma crise sem precedentes no sistema educacional brasileiro, devido a sua incapacidade em oferecer recursos humanos de que carece tal expansão da economia.

Essa expansão, num país economicamente dependente como o Brasil da época, exigiria um substancial aumento no nível geral de educação de nosso trabalhador, mas esse aumento teria de ser compatível com a posição que tínhamos na economia mundial, ou seja, educar o trabalhador para atuar em uma economia dependente e periférica. A crescente industrialização e o interesse ideológico capitalista exigem que o trabalhador tenha não mais do que uma educação fundamental básica e algum treinamento, o suficiente para introduzir o indivíduo na prática da manipulação de técnicas de produção aumentando a produtividade, mas sem ter nenhum controle sobre o processo e tampouco qualquer possibilidade de exigência de melhoria salarial por possuir um nível mais sofisticado de escolaridade. Enfim, era explicitamente interessante para a classe dominante que o trabalhador tivesse alguma educação e treinamento e oferecesse mão-de-obra bastante produtiva, mas ao mesmo tempo barata e passiva.

Duarte (2001) se expressa de maneira objetiva a respeito dessa relação entre o ensino profissional e o processo produtivo.

Em outras palavras, ao mesmo tempo em que o processo produtivo exige a elevação do nível intelectual dos trabalhadores para que estes possam acompanhar as mudanças tecnológicas, essa elevação do nível intelectual precisa, sob a ótica das classes dominantes, ser

limitada aos aspectos mais imediatamente atrelados ao processo de reprodução da força de trabalho, evitando-se a todo custo que o domínio do conhecimento venha a tornar-se um instrumento de luta por uma radical transformação das relações sociais de produção (DUARTE, 2001, p. 69).

O aspecto político ideológico mais relevante desses acordos consiste exatamente no fato de todos os dirigentes governamentais da época, tanto brasileiros como americanos, se valerem da crise existente no sistema educacional como pretexto para justificar a necessidade da cooperação, porém, o que estava bem claro era a intenção de adequar e “amarrar” a educação ao sistema econômico, pois “as forças produtivas e as relações de produção características do capitalismo somente se concretizam e se expandem num universo de valores, ideias, noções e doutrinas apropriado” (ROMANELLI, 1989, p. 209).

Os acordos abrangiam desde reestruturação administrativa, planejamento e treinamento de pessoal docente e técnico até o controle do conteúdo geral do ensino através do controle de publicação de livros técnicos e didáticos. Com tal abrangência fica evidente a importância atribuída ao fator educação pelo capitalismo internacional no que tange à posição das sociedades periféricas no contexto mundial, onde os benefícios são visivelmente maiores para o país fornecedor do que para o país beneficiário.

A Lei 5.692/71, já em seu artigo primeiro, sofre duras críticas, onde diz:

Art. 1º O ensino de 1.º e 2.º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania.

A lei não previu os mecanismos de sustentação da profissionalização obrigatória, e nem as escolas estavam preparadas para tal. Os erros estruturais e a falta de recursos materiais e humanos acabaram por evidenciar o fracasso dos objetivos da lei (ROMANELLI, 1989).

Um ajuste na lei em 1982 substituiu o termo qualificação por preparação para o trabalho, cujo resultado foi a construção de grades curriculares com disciplinas de caráter humanístico e científico, que passaram a servir de base para as de caráter técnico.

Nesse período a ETFPel, com seu ensino técnico de qualidade, já havia escrito seu nome na história do ensino deste país, a instituição torna-se referência em educação profissional.

Uma cisão significativa na organização curricular do ensino técnico ocorre no ano de 1997. Apesar de toda a argumentação e esforço em sentido contrário das entidades e segmentos representativos das Escolas Técnicas Federais, o Governo Federal regulamenta uma matéria, que ele próprio já havia proposto na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDBN, através de decreto em 17 de abril de 1997 e fica estabelecido que a Educação Profissional de nível Técnico passe a ter organização curricular própria e independente do ensino médio.

No ano de 1999, a ETFPel troca mais uma vez de nome, passando a chamar-se Centro Federal de Educação Tecnológica CEFET, cuja característica básica era a “oferta de formação especializada, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico”. O processo de “cefetização” já havia começado por um decreto do ano de 1997 e, em março de 2000, uma portaria do MEC determina a aplicação obrigatória das Diretrizes que prevêm o fim da integração do ensino médio com a Educação Profissional de Nível Técnico.

A partir de então, aquele ensino técnico que era referência nacional também por conciliar formação científica e humanística concomitantemente recebe um duro golpe, pois agora passa a ser possível o ingresso do aluno apenas para cursar disciplinas eminentemente técnicas, nos chamados modelos de formação por competências, e essa formação ainda poderia ser adquirida por módulos, ou seja, o ensino modular é a fragmentação dentro da fragmentação, pois, além de dissociar formação técnica de humanística, separa ainda conteúdos técnicos entre si. Ao permitir e validar a formação em um único módulo perde-se a visão sistêmica dentro do conhecimento científico que, por sua vez, já perdeu a perspectiva sistêmica da formação humanística. Conceitos como interdisciplinaridade e multidimensionalidade são cada vez mais distantes do ensino técnico, é o saber autômato de habilidades práticas para o mundo do trabalho cada vez mais tecnológico e menos humano.

Com a recomposição ministerial do governo Lula em janeiro de 2007, surge a proposta de criação dos IF's – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Em abril do mesmo ano o Governo Federal editou o decreto nº 6.095/07 que estabelece as diretrizes para o processo de integração dos atuais Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs -, Escolas Técnicas Federais – ETFs -, Escolas Agrotécnicas

Federais – EAFs – e Escolas Técnicas e Colégios Técnicos Industriais e Agrícolas vinculados às Universidades Federais, em Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia – IF's.

O Instituto Federal Sul-rio-grandense inicia suas atividades em janeiro de 2009¹³ com sua reitoria junto ao prédio do, agora, IF Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas. No final do mesmo ano a reitoria desloca-se para outro endereço na mesma cidade e integra, além do *Campus* Pelotas, mais seis *Campi* em todo o Estado. Considerada Instituição de educação profissional pioneira e modelo de excelência em todo o Estado, o IF Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas oferece quinze cursos técnicos de nível médio em dez diferentes áreas de atuação técnico-profissional, que são: Curso técnico em comunicação visual - forma subsequente; Curso técnico em design de móveis - forma subsequente; Curso técnico em edificações - forma concomitante; Curso técnico em edificações - forma integrada; Curso técnico em eletromecânica - forma concomitante; Curso técnico em eletrônica - forma concomitante; Curso técnico em eletrônica - forma integrada; Curso técnico em eletrotécnica - forma integrada; Curso técnico em eletrotécnica - forma subsequente; Curso técnico em manutenção e suporte de informática - forma integrada - modalidade EJA; Curso técnico em mecânica - forma concomitante; Curso técnico em mecânica - forma subsequente; Curso de química - forma integrada; Curso de química - forma subsequente e Curso técnico em sistemas de telecomunicações - forma concomitante.

A quantidade de professores por áreas de atuação técnico-profissionais estão assim distribuídas: Comunicação visual (onze professores), Design de móveis (oito professores), Edificações (sete professores), Eletromecânica (quatorze professores), Eletrônica (dezenove professores), Eletrotécnica (dezoito professores), Manutenção e suporte de informática (seis professores), Mecânica (dezesseis professores), Química (treze professores) e Sistemas de telecomunicações (vinte e dois professores)¹⁴.

As instituições de ensino técnico profissionalizante proporcionam atualmente educação profissional nos seus mais diversos níveis e modalidades, formando e qualificando profissionais para os diversos setores da economia nacional, em estreita articulação com os setores produtivos da sociedade. Oferecem também o ensino médio, programas de pós-graduação, além de programas especiais para a formação pedagógica

¹³ Criado mediante transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas, nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

¹⁴ Quantidades em maio de 2010.

de professores. Somente em 2005, essas instituições foram responsáveis pela absorção de praticamente 90 mil matrículas, o que equivale a aproximadamente 12% de toda a matrícula nacional na modalidade de ensino profissional de nível técnico¹⁵.

Atualmente os IF's são instituições de ensino do porte das Universidades Federais, mas voltados especialmente à Educação Profissional e Tecnológica, nos níveis médio (prioritariamente para a forma integrada), superior (licenciatura, bacharelado e engenharias), de pós-graduação, tanto as *lato sensu* (especializações e aperfeiçoamentos) quanto as *stricto sensu* (mestrado e doutorado), além de cursos de formação inicial e continuada para trabalhadores.

O Governo Federal, através da SETEC (Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica), pretende priorizar o modelo de Institutos, destinando grande parte das verbas lançadas para o ensino profissional e tecnológico para serem empregadas nos IF's, para melhoria física dos *campi*, aumento de servidores e de vagas para alunos, desenvolvimento de programas de pesquisa e extensão, etc.

A criação dos IF's, segundo o atual Governo Federal, é apontada como uma tendência mundial que privilegia a educação que liga o conhecimento prático ao teórico, e elege a tecnologia como fator substancial no desenvolvimento econômico e social.

¹⁵ Fonte: Governo Federal/SETEC

8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: o debate e o consenso

O paradigma agora é o paradigma da terra.

Leonardo Boff¹⁶

A ciência clássica, ao evacuar o incerto, o imponderável, o ambíguo, reteve a ordem, simplificando a realidade ao extremo.

Dimas Floriani¹⁷

O trabalho de pesquisa foi fundamentado na teoria pedagógica que existe acerca de Educação Ambiental e nas Políticas Públicas existentes no Brasil sobre esse assunto. Com variadas vertentes, mas com propostas e objetivos que apontam na direção de uma educação que não corrobore com o modelo extrativista e predatório do capitalismo, a educação ambiental, na visão de alguns dos autores mais lidos, dos quais alguns foram aqui escolhidos, torna-se quase que consenso como uma alternativa à educação tradicional moderna. Devendo contemplar uma visão crítica e a transformação social segundo alguns, contudo fundamentalmente de caráter ético segundo a quase totalidade desses autores, a educação ambiental completou dez anos de institucionalização no Brasil.

Uma alternativa educacional de caráter crítico e emancipatório que se apresenta frente à crise socioambiental desde fins do século passado e que ganha cada vez mais espaços em debates, congressos e até enquanto política educacional é a educação ambiental, que por conceito segundo Layrargues seria:

Por definição, Educação Ambiental envolve tudo que diz respeito à relação entre Sociedade, Ambiente e Educação. E dentro dessa vastidão de possibilidades demarcadas por essa tripla relação, que muitos entendem configurar uma representação social e não um conceito fechado e universalmente aceito, existem algumas características que são relativamente visíveis e reconhecíveis, como a constatação de que se tornou necessário haver uma outra perspectiva educativa diferente da convencional (LAYRARGUES, 2004, p. 11).

¹⁶ Boff, Leonardo 2003 “Leonardo Boff prega a ecologia da libertação”, entrevista a Elias Fajardo, in *O Estado de S. Paulo* (São Paulo) Caderno Especial, 6 de Junho, 2.

¹⁷ Diálogos interdisciplinares para uma agenda socioambiental: breve inventário do debate sobre ciência, sociedade e natureza (p.33).

Marcos Reigota foi um dos primeiros autores brasileiros a conceituar educação ambiental priorizando as relações econômicas e culturais e a importância de seu componente reflexivo, ativo e comportamental, sendo que na esteira deste vieram muitos outros autores, inclusive a grande maioria dos citados nesta dissertação de pesquisa. Usando conceitos como justiça social, cidadania plena, educação política, ética e crítica, tanto em Reigota (1995) quanto em Reigota (1998), encontramos a educação ambiental como uma das mais importantes exigências educacionais contemporâneas não só no Brasil, mas também no mundo, devendo ser considerada ainda como uma grande contribuição filosófica e metodológica à educação em geral (REIGOTA, 1998, p. 58).

A educação ambiental aparece para esse autor como uma educação mais política, que enfatiza antes a questão “por que” há uma necessidade de alternativa educacional ante ao “como” efetivamente realizar a mudança. Considera, ainda, que a educação ambiental surgiu e se consolidou num momento histórico de grandes mudanças no mundo e que ela tende a questionar as opções políticas atuais e o próprio conceito de educação vigente, exigindo-a, por princípio, criativa, inovadora e crítica (REIGOTA, 1998, p. 10).

Para o autor a educação ambiental é, e para tantos outros por ele influenciados, uma educação que não deve assumir um caráter preservacionista de determinadas espécies animais e vegetais e nem dos recursos naturais apenas, embora considere essas questões importantes, tampouco defende uma educação ambiental vinculada à transmissão de conhecimentos sobre a natureza ou a ecologia, todavia, deixa claro em seu texto que a educação ambiental, que procurou abordar, deve possibilitar a ampliação da participação política dos cidadãos; a busca da consolidação da democracia; a solução dos problemas ambientais e uma melhor qualidade de vida para todos. Essa busca é de uma “nova aliança” entre a humanidade e a natureza, o desenvolvimento de uma “nova razão” que não seja sinônimo de autodestruição e a exigência do componente ético nas relações econômicas, políticas e sociais (REIGOTA, 1998, p. 59).

Para fundamentar uma filosofia da educação ambiental, pressupõe-se que essa é sempre realizada a partir da concepção de ambiente, apontando para uma radical mudança na elaboração de projetos e modelos de desenvolvimento minimamente impactantes e, nesse sentido, define educação ambiental como:

Uma educação política, fundamentada numa filosofia política da ciência da educação antitotalitária, pacifista e mesmo utópica, no sentido de exigir e chegar aos princípios básicos de justiça social, buscando uma “nova aliança” com a natureza através de práticas pedagógicas dialógicas (REIGOTA, 1995, p. 61).

Por uma filosofia da Educação Ambiental, Reigota (2002) dá seu parecer sobre como é uma educação que não seja apenas transmissora de conhecimentos, mas uma prática pedagógica que leve os educandos a se comprometerem como os cidadãos que são nas questões relacionadas com o ambiente. O autor traz, ainda, detalhes de como o trabalho vem sendo realizado, procurando tratar da questão ambiental a partir da idéia que se faz a respeito do que é o ambiente, da representação que se tem de meio ambiente. Para isso, considera diferentes definições traçadas por renomados ecologistas e ambientalistas, antes de concluir com seu próprio ponto de vista o que é o meio ambiente, corroborando a teoria de que nossos conceitos implicam as representações sociais que temos construídas.

Só então, com este panorama descrito, é que o autor se prende a falar em como pode a filosofia contribuir com a prática ambiental voltada às respostas necessárias para as questões que ele mesmo levanta, remodelando a educação de transmissão de conhecimentos para torná-la mais agradável e próxima da sociedade na qual se insere.

O texto deixa claro que pode parecer utopia um cidadão que esteja atento a praticar política e tomar decisões, uma vez que isso exige mudança em seu próprio estilo de vida. Por isso ser importante a comunicação entre as partes, que promove um esclarecimento de conceitos e idéias e proporciona maior autonomia na tomada de decisões.

Esses dois conceitos escolhidos – Layrargues e Reigota – reúnem tendências pedagógicas que apareceram, gradativamente, desde a conscientização mundial em torno do aumento da degradação do meio ambiente, em função do modelo extrativista e predatório do sistema de produção capitalista. Tal conscientização toma forma no final da década de 1960, como vimos, ainda como uma ramificação do movimento de contracultura daquela década. Contudo, assume independência como ambientalismo, ou movimento ambientalista, com o surgimento de organizações não governamentais (ONG's) próprias e propostas de mudanças estruturais, principalmente em educação, como a ecopedagogia e a pedagogia da sustentabilidade.

Na composição de um quadro teórico que tenha como objetivo tratar do tema educação ambiental encontraremos autores, em sua grande maioria ou quase totalidade,

que se posicionam sob três aspectos ou tendências que podem ser diferenciadas como: a *naturalista*, onde a educação ambiental aparece com a função de reintegração do homem à natureza para melhor adaptá-lo à sociedade; a *racionalista*, que questiona a caráter essencial, ou excessivamente, positivista-instrumental da educação propondo, dessa forma, uma educação mais comprometida com a crítica social e a *histórica*, que apresenta a relação homem-natureza, construída e determinada pela mediação dos processos sócio-históricos, propondo uma educação ambiental que tenha como objetivo o *empoderamento* dos sujeitos e atores sociais para uma prática democrática e ecologicamente correta.

O ponto congruente entre essas tendências é que todas elas visam ao desenvolvimento de propostas no plano educacional, que remetem à reflexão e questionamento da relação da educação com a problemática socioambiental.

Em alguns autores identificamos linhas pedagógicas que muito se aproximam da pedagogia da autonomia de Paulo Freire, quando escrevem acerca do comprometimento ecológico que a educação ambiental deve possuir. É o caso de Castoriadis e Cohn-Bendit (1981), os quais identificam a importância da autonomia como princípio na inserção da problemática política, social e ambiental na educação e a necessidade de transformação radical da sociedade, sob um novo modo de vida, tendo a autonomia como fundamento de uma nova organização social.

A *pedagogia da autonomia* de Paulo Freire nos remete a valores de liberdade, mas liberdade com responsabilidade, algo que é central em uma proposta de enfrentamento da problemática ambiental por via sócio-educativa.

Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos 25 anos. A gente vai amadurecendo todo dia ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si é um processo, é vir a ser. É nesse sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitadas da liberdade (FREIRE, 2000, p. 121).

Veiga-Neto (1994), ao relacionar educação ambiental e pós-modernidade coloca os valores morais e éticos como pressupostos fundamentais de uma educação que se proponha a superar a apologia do conhecimento técnico-científico, destacando que o horizonte da questão ambiental tratada pela educação deve, obrigatoriamente, nortear-se

por esses valores. Essa ética, no sentido mais amplo possível para a superação de uma educação tradicional, também é encontrada em Paulo Freire.

Educadores e educandos, não podemos, na verdade, escapar à rigurosidade ética. Mas, é preciso deixar claro que a ética de que falo não é a ética menor, restrita, do mercado, que se curva obediente aos interesses do lucro... Não falo, obviamente, desta ética. Falo, pelo contrário, da ética universal do ser humano (FREIRE, 2000, p. 17).

Ruscheinsky (2002, p. 13) assume a educação ambiental como uma alternativa pedagógica eminentemente freireana, propondo “a reinvenção da prática pedagógica” mediante a construção de um novo conhecimento, a partir do enfoque ambiental e do significado da vida diante dos riscos ambientais. Em uma síntese, quanto às expectativas da educação ambiental, consegue reunir vários conceitos que são reconhecidamente freireanos, ao dizer:

Acreditamos que a educação ambiental será libertadora dos indivíduos a partir do desvelamento da realidade e sua atuação societária não pode ser dissociada da reflexão. Constituindo-se de uma unidade dialética, que é a práxis, poderá auxiliar nas decisões dos agentes quanto aos seus que-fazer, comprometidos com a melhoria da qualidade de vida do planeta (RUSCHEINSKY, op. cit., 84)¹⁸.

Porém, é o professor Moacir Gadotti (2000) o mais freireano dos autores em educação ambiental, que cunhou a expressão “ecopedagogia” ao propor uma nova forma de fazer educação a partir do que chamou de “paradigma da terra” que tem a sustentabilidade¹⁹ como princípio educativo. Para esse autor a reflexão política, o princípio libertador e a preocupação com os oprimidos são indispensáveis ao modo de pensar e fazer EA.

Os autores Pedrini e De Paula (1997) apontam para a interdisciplinaridade como principal aporte conceitual e diferencial da educação ambiental, enfatizando a necessidade de se evitar o “reducionismo ao ecológico”, igualmente como faz Reigota acima citado, e a incorporação de outros conhecimentos como o das ciências políticas e sociais na interconexão das disciplinas.

¹⁸ Essa síntese é de Ruscheinsky e Adriane Lobo Costa em Ruscheinsky (2002).

¹⁹ Trata da utilização racional dos recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã. Sauvê in Sato e Carvalho (org), (2005, p. 37).

Andrade (1997) e Acselrad (1992) relacionam educação e ambiente visivelmente sob a ótica marxiana da sociedade. A exploração do homem pelo homem e a ação predatória do sistema de produção capitalista caracterizam o meio ambiente como um espaço essencialmente político. A hegemonia política dominante, com interesses estritamente econômicos, impulsiona o capitalismo e sua tecnologia que transforma o natural em artificial, que é a essência da problemática ambiental. E se essa problemática tem origem política e econômica, sua superação passa pela transformação das relações sociais. Afirmam, ainda, que a realização da utopia ecológica sem a superação do capitalismo, é impossível.

Pelizzoli (2007) identifica a educação ambiental como uma corrente fundamentalmente ética dentro da educação, trazendo a ética ecossocialista, a ética holística, a ética da alteridade e a própria ética ambiental, além de tantas “outras éticas”, como pressuposição da ética da EA. O capítulo dedicado à relação entre a tecnociência e o capitalismo deixa claro o problema, o impasse e a proposta. O problema seria a ilusão finalmente perdida do Eldorado do bem-estar social e do progresso econômico para todos no final do século XX, que foram alardeados pelo capitalismo moderno que se diz avançado e que, pelo contrário, aprofundaram a crise social e a degradação ambiental. O impasse seria a incapacidade da economia e das ciências naturais de adotarem de fato uma perspectiva ecológica, uma vez que isso seria contrário à lógica produtiva do capital. A proposta seria o equilíbrio entre ciência e filosofia e entre economia e política, que somente a ética da educação ambiental pode proporcionar (PELIZZOLI, 2007, p. 37-39).

É marcante também nesse autor a crítica que faz à educação convencional, cujos ideais e pressupostos a tornaram no que ele chama de “antiambiental”, “mão-de-obra para o mercado” e em “defesa das condições de produção e reprodução da lógica do capital” (PELIZZOLI, op. cit., 177-178)

A questão da ética é também um tema recorrente e fundamental nas perspectivas de educação ambiental para Junges (2004) e Grün (2007), porém, o que os diferencia dos demais autores é a crítica à demasiada influência que os valores do antropocentrismo *cartesiano e baconiano*²⁰ impingiram à sociedade moderna e, por conseguinte, à educação tradicional. A visão antropológica do homem – por meio da

²⁰ Referente a René Descartes e Francis Bacon, respectivos corifeus do racionalismo e do empirismo, tendências da filosofia moderna que eclodem com o antropocentrismo que via a razão humana como centro de todas as coisas (Penha, 1987, p. 48).

razão e da ciência – “dominador da natureza caótica e conquistador do mundo” (JUNGES, 2004, p 61), não condiz com os valores do paradigma ecológico proposto pela educação ambiental, portanto, “não devemos alimentar ilusões, dentro do paradigma antropocêntrico não há perspectiva de solução” (GRÜN, 2007, p. 57).

A cisão cartesiana entre natureza e cultura é a base da educação moderna e constitui-se em um dos principais entraves para a promoção de uma educação ambiental realmente profícua. [...] De certa forma, somos todos praticantes da pedagogia redundante (ao menos do ponto de vista ecológico). Não há como não sê-lo. Nossa educação nos impede a isso. Negar essa situação seria, de certo modo, nos negar como seres sociais-históricos (GRÜN, 2007, p. 55-57).

Assim, Grün sintetiza a relação que vê entre o cartesianismo que “silencia” a educação tradicional moderna e a ética em EA:

Ao promover um processo brutal de esquecimento da tradição, o cartesianismo simplesmente bloqueou toda e qualquer possibilidade de tematização de valores éticos e políticos das questões ambientais em educação. Não há ética nem política possível onde não há história como processo constitutivo que forma os padrões culturais que orientam nosso agir moral. A modernidade é um processo de esquecimento da tradição. No currículo, esse processo de afirmação do “moderno” a qualquer custo sobre os valores da tradição engendrou as áreas de silêncio da educação moderna. Fruto de um dualismo lógico-estrutural entre o “tipicamente moderno” e a “tradição” essas áreas de silêncio são, talvez, o principal problema que a educação ambiental deverá encontrar pela frente nos próximos anos (GRÜN, 2007, p. 106-107).

O ponto de congruência com relação à questão ética em educação ambiental entre ambos os autores – Junges e Grün – é o fato de tratar-se de responsabilidade ética a preservação da qualidade do ambiente natural, pois as sociedades desenvolveram a capacidade de intervir e agora sua preservação e proteção são uma exigência ética, porque dependem de decisão humana apenas.

Carvalho (2008) nos convida a “trocar as lentes” para vermos o mundo sob a ótica da educação ambiental, quando aborda a formação da consciência ecológica e do “sujeito ecológico”. Os conceitos e as ideias que adquirimos com a educação tradicional organizam o mundo, tornando-o inteligível e familiar, agem como lentes que selecionam o que devemos ver e perceber ante a complexidade do mundo e a imprevisibilidade da vida. Segundo Carvalho (2008, p. 125) a educação ambiental

crítica, “aquela capaz de transitar entre os múltiplos saberes: científicos, populares e tradicionais, alargando nossa visão do ambiente e captando os múltiplos sentidos que os grupos sociais atribuem a ele” surge em um terreno marcado pela tradição científico-natural, devemos trocar nossas lentes para superarmos essa marca, mediante a afirmação de uma visão socioambiental, que se “orienta por uma racionalidade complexa e interdisciplinar” na relação entre cultura e sociedade (CARVALHO, op. cit., p. 37).

Em outra obra e numa perspectiva hermenêutica, Carvalho (2001) tematiza os processos de produção de sentidos sobre o ambiental como um fenômeno que tem assumido a forma de um campo de relações sociais. O campo ambiental é pensado a partir de sua inscrição dentro de uma tradição ambiental no Ocidente que remonta à modernidade, construindo diferentes sensibilidades para com a natureza e o ambiente, entre elas a naturalista e a romântica. A experiência contemporânea “do ambiental como catalisador de um espaço argumentativo de valores” (CARVALHO, op. cit., p. 18) é abordada no diálogo com a tradição e através de sua contextualização nas relações entre campo social e trajetórias profissionais de educadores ambientais. A autora destaca a formação de uma identidade narrativa do sujeito ecológico em geral, marcado por um *ethos* romântico e um *habitus* militante, e a do educador ambiental em particular, com suas formas próprias de acesso ao campo da pesquisa e à experiência de tornar-se um dos novos profissionais ambientais. A formação de especialistas em meio ambiente e em educação ambiental é abordada como parte do percurso institucional de constituição da educação ambiental como prática pedagógica do “sujeito ecológico”. A autora discute, também, as tensões que atravessam o projeto emancipatório ecológico, suas raízes contra culturais desde os anos 60, e os paradoxos da autonomia como valor central desta visão de mundo e de política.

Em sua definição de educação ambiental encontramos também uma crítica ao cientificismo da modernidade e o convencimento de expectativa frustrada que o otimismo tecnológico da sociedade de consumo propalou.

A EA é uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento. A modernidade ocidental, da qual somos filhos, apostou todas as suas fichas em uma razão científica objetificadora e no otimismo tecnológico correspondente. Do mesmo modo, fez-nos crer que o bem viver residia no imperativo da acumulação material baseada nos circuitos de trabalho, produção e consumo, dos quais parcelas cada

vez maiores da população do planeta estão sendo dramaticamente excluídas ou, dito de outra forma, incluídas em posições de absoluta inferioridade e desigualdade (CARVALHO, 2008, p. 154).

Para essa autora a educação ambiental nasce como um processo educativo, que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa, considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. Trata-se de construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas e que não podem mais ser pensadas — seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil — de forma separada, independente ou autônoma (CARVALHO, 2008).

Boff (2007) nos convida a cuidar dos animais, das plantas, do Planeta, do outro e, principalmente, de nós mesmos. Dos autores que não trabalham especificamente em educação ambiental Leonardo Boff talvez seja o mais citado quando queremos evocar o cuidado com o meio ambiente, fazendo um convite à reflexão sobre o cuidado e a compaixão o autor propõe que o homem finalmente desperte para uma reflexão crítica sobre os problemas do mundo, onde a falta de atitudes de cuidado é o principal sintoma dos maiores problemas da humanidade.

A degradação ambiental do planeta, as relações cada vez mais distanciadas entre as pessoas e a falta de conhecimento de si mesmo leva a falência do Planeta Terra. O autor aborda, através de fábulas e mitos, a origem do homem e o significado do cuidado, propondo uma nova ética para a conduta humana nas relações com o meio ambiente e com o outro. Propõe, também, caminhos para a cura e o resgate da essência humana, quando o homem deve passar por uma *alfabetização ecológica*, revendo seus hábitos de consumo e aprendendo a viver e conviver.

Neste mundo cada vez mais ávido por tecnologia, com o avanço cada vez maior das produções e conseqüentemente do consumismo desenfreado, o trabalho de realizar um cuidado específico para que não aumente o número de excluídos e empobrecidos é árduo. A obra traz os conceitos de cuidado que nasce quando se conhece a essência de todas as coisas, quando se descobre os propósitos e finalidades da vida, quando o homem se compromete e assume a responsabilidade de zelar, atender e preocupar-se

com o outro e, cuidando do outro, cuida de si. O texto envolve a filosofia como elemento de aprendizado em busca das origens do cuidado com a Terra, com o homem, com o Universo e com os outros homens, trabalhando a sustentabilidade da sociedade e ressaltando o cuidado como prioridade da vida.

Enrique Leff (2001) traz relevante contribuição à educação ambiental com essa obra que, em 23 capítulos, discute temas como globalização, ambiente e desenvolvimento, ecologia produtiva, democracia ambiental, direitos culturais, ética ambiental, modernidade e pós-modernidade, sociologia do conhecimento e racionalidade ambiental, interdisciplinaridade, educação ambiental, demografia, qualidade de vida, desenvolvimento e, especialmente, a formação do "saber ambiental".

O autor define o ambiente como uma "visão das relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, termodinâmica, econômica, política e cultural" (LEFF, 2001, p. 23). Com este conceito o autor dá novo significado ao sentido do habitat como suporte ecológico e do habitar como forma de inscrição da cultura no espaço geográfico e toma uma posição frontalmente contrária ao "fato urbano", por considerá-lo insustentável. Os grandes centros urbanos, segundo Leff, converteram-se, pelo modo de produção capitalista, em lugares onde se aglomera a produção, se congestionam o consumo, se amontoa a população e se degrada a energia.

Leff promove o confronto entre duas racionalidades, uma que ele chama de econômica ou tecnológica, por um lado, e ambiental, por outro; essas racionalidades assumem uma espécie de poder cognitivo condicionante da dinâmica global, com repercussões nas instâncias nacionais e infranacionais. A primeira caracteriza-se por sua capacidade de destruição, de desconstrução, de degradação dos ecossistemas e da maioria da população, enquanto a segunda caracteriza-se por sua complexidade, por suas inter-relações sistêmicas, científicas, econômicas, sociais e políticas.

Leff afirma que as contradições entre racionalidade ambiental e a racionalidade capitalista/tecnológica se dão por meio de um confronto de diferentes valores e relações de poder que estão enraizados em esferas institucionais e em paradigmas de conhecimento, e por meio de processos de legitimação com que se defrontam diferentes classes, grupos e atores sociais. A racionalidade ambiental, para o autor, é o efeito de um conjunto de interesses e de práticas sociais que articulam ordens materiais diversas que dão sentido e organizam processos sociais através de certas regras, meios e fins socialmente construídos. A expressão "socioambiental" fica relativamente redundante

para esse autor, uma vez que, sua “racionalidade ambiental” ou “saber ambiental”²¹ é apresentado, ao fim e a cabo, como uma nova racionalidade “social” onde a desconstrução da racionalidade capitalista implica a construção de outra racionalidade social.

É na construção da racionalidade ambiental e na desconstrução da racionalidade capitalista/tecnológica que se forma o "saber ambiental". Este pressupõe a integração interdisciplinar do conhecimento, para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos, problematizar o conhecimento fragmentado em disciplinas e “setorializado” e, também, para a rearticulação das relações sociedade-natureza. O saber ambiental, para Leff, se abre para o terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes da tradição cultural e emerge das lacunas geradas no desenvolvimento das ciências, centradas em seus objetos de conhecimento, e que produzem o desconhecimento total dos processos complexos que escapam à explicação dessas disciplinas.

O autor considera um equívoco conceber o “saber ambiental” como homogêneo, já que apesar da sua construção se dar por meio de um constante intercâmbio interdisciplinar, procurando integrar processos naturais e sociais diferenciados, matérias e racionalidades distintas, ele só pode ser construído por meio de um diálogo de saberes entre as mais diversas identidades culturais, práticas tradicionais e processos produtivos. Nas escolas, por exemplo, esse saber pode ser constituído através da relação com o ambiente e o campo temático de cada disciplina, de cada área e de cada ciência, a partir do que se podem abrir possibilidades para a interdisciplinaridade com a formulação de novas teorias, disciplinas e técnicas.

Ainda dentro de uma proposta educacional crítica, transformadora e emancipatória para a educação ambiental, com evidente inspiração freireana, mas com forte reflexão para a questão da sustentabilidade, sob o paradigma da complexidade ou teoria da complexidade²² de Edgar Morin, os autores Loureiro (2006) e Guimarães (2007) postulam uma educação ambiental acima de tudo revolucionária. A educação ambiental, que acima de tudo é educação, deve ser compreendida como uma contribuição na construção de uma alternativa civilizatória, a começar por sua imposição frente aos currículos e disciplinas do ensino tradicional, impondo-lhe um

²¹ Não fica clara, na obra, a distinção entre “racionalidade ambiental” e “saber ambiental”.

²² Teoria elaborada por Edgar Morin a partir da teoria das estruturas dissipativas de Ilya Prigogine que propõe, em função da complexidade sistêmica do mundo, a não fragmentação das coisas e sim a visão do todo indissociável em uma abordagem.

caráter crítico “que aponte para as transformações da sociedade em direção a novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental” (GUIMARÃES, 2007, p. 28). Para ambos os autores a educação ambiental transformadora é aquela que “busca compreender e teorizar a atividade humana, ampliar a consciência e revolucionar a totalidade que constituímos e pela qual somos constituídos”, uma vez que, pelo princípio da complexidade, tudo se liga a tudo. “Portanto, as nossas ações necessitam sempre de uma visão contextualizada do conjunto para que tenhamos clareza daquilo que se faz, do contrário, as visões fragmentárias e lineares nos induzem a compreensões parciais, à ‘falsa consciência’ da realidade” (LOUREIRO, 2006, p. 118-122).

Esse autor, ao falar da dimensão política da educação ambiental e do papel do educador na sociedade postula que:

Em termos relativos ao alcance político da educação ambiental, num momento em que o pós-modernismo decreta o ‘fim da história’ e em que o neoliberalismo reduz tudo à economia de mercado, educar sem clareza do lugar ocupado pelo educador na sociedade, de sua responsabilidade social, e sem a devida problematização da realidade, é se acomodar na posição conservadora de produtor e transmissor de conhecimento e de valores vistos como ‘ecologicamente corretos’, sem o entendimento preciso de que estes são mediados social e culturalmente (LOUREIRO, 2006, P. 23).

Portanto, após a conceituação de educação ambiental, por meio de diferentes autores em várias vertentes, conclui-se que a educação ambiental, sendo educação acima de tudo, reúne todos os elementos para sua concretização enquanto política pública de caráter universal, constituindo-se em dever do Estado e direito de todos.

9. A LEI DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PNEA 9.795/99: uma análise crítica e interpretativa

Educação ambiental aparece na Constituição Federal do Brasil promulgada em 5 de outubro de 1988 no inciso VI, do parágrafo primeiro, do artigo 225, do capítulo VI – do Meio Ambiente “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, entretanto, essa não é a primeira vez que o termo aparece em uma Lei Federal. Em 1981 a Lei Federal 6.938, que criou a política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) já continha educação ambiental (PEDRINI, 2002).

Na lei de educação ambiental – Lei N^o 9.795 de 27 de abril de 1999 – encontramos, inicialmente, a definição de educação ambiental sob a ótica, é claro, dos seus legisladores: “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” (Art. 1^o).

É uma definição muito bem construída na medida em que, quando fala em “processos”, não reduz sua prática estritamente à sala de aula e quando fala em construção de “valores sociais” aponta para uma mudança cultural (hábitos e costumes) referendando, dessa forma, algo que apareceu na Recomendação N^o 2 da Conferência de Tbilisi e que permeou todas as conferências e encontros internacionais sobre educação ambiental desde então. Porém, expressa certo reducionismo quando posiciona meio ambiente como “bem de uso comum”. Posto assim, se entende ambiente como algo apenas “natural” e “fora do humano” e não em sua totalidade (natural, cultural, artificial e do trabalho)²³.

Na sequência, a lei desobriga instituições, escolas e todo o ensino formal da institucionalidade da educação ambiental enquanto disciplina curricular quando postula que a mesma deve “estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo” (Art. 2^o). Essa expressão “articulada” serve, na

²³ Conforme SPAREMBERGER, R. F. L. no PARECER ao projeto de dissertação de mestrado: Os Princípios Básicos da Educação Ambiental na Lei – PNEA 9.795/99 – e o Ensino Técnico Profissionalizante no IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas. Pelotas, 2010. É também a conceituação jurídico-legal da expressão “meio ambiente”.

verdade, para legitimar escolas que já haviam incorporado o “meio ambiente” como tema transversal conforme os PCNs desde dois anos antes.

Concordo com Velasco (2000) quando diz que a lei de PNEA, em seu art. 4º, se redime da interpretação reducionista que provoca em seu art. 1º: diz a lei que é princípio básico da educação ambiental "a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade" (Art. 4º), embora evoque novamente um conceito ambíguo sem defini-lo claramente – sustentabilidade.

Outra conceituação controversa na lei de educação ambiental ocorre quando o texto faz referência ao termo interdisciplinaridade (Art. 8º. §3º) na explicação do “caráter mais-que-disciplinar da educação ambiental” (VELASCO, 2000, p. 3).

A ideia de interdisciplinaridade não apareceu com a educação ambiental e nem essa última é responsável pelos estudos acerca do conceito e da adoção de interdisciplinas no processo de ensino e aprendizagem, pois isso remonta a antes mesmo da Conferência de Tbilisi. Segundo González-Gaudiano (2005), em 1970, celebrou-se, em Nice, o Seminário sobre Interdisciplinaridade organizado pelo Centro para Investigação e Inovação do Ensino (CERI), dependente da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Ministério Francês de Educação. O livro, fruto do informe desse seminário, recebeu, conforme esse autor, várias críticas, mas, em termos muito distintos, promoveu e organizou uma preocupação que estava se desenvolvendo há vários anos no debate educacional, qual seja, a de que “a classificação de conhecimentos conforme uma hierarquia de disciplinas não é senão o reflexo de valores sociais”, entretanto, o autor deixa claro que, passados mais de trinta anos, a interdisciplinaridade continua sendo “um horizonte de possibilidades dentro da educação, que não conseguiu uma adequada definição no currículo escolar de todos os níveis” (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005, p. 120).

Esse autor coloca, então, que a interdisciplinaridade é um conceito polissêmico, mas que é consensual ser entendido como “uma proposta epistemológica que tende a superar a excessiva especialização disciplinar surgida da racionalidade científica moderna” (op. cit., p. 121), e continua:

Não é que se imagine a interdisciplina como a pedra filosofal da educação, mas, sim, como a forma de reorganizar o conhecimento para responder melhor aos problemas da sociedade. Parte-se da premissa de que a realidade é divisível desde o teórico, para fins de

estudo, mas os diferentes componentes cognitivos que dão origem às diversas disciplinas estão de fato relacionados inexoravelmente. De uma perspectiva política, a interdisciplina questiona as práticas de produção e reprodução do conhecimento, a própria concepção de ciência e sua relação com a Ética e o social, a noção de sujeito epistêmico e, naturalmente, as consequências de sua aplicação na natureza e na vida em seu conjunto (González-Gaudiano, 2005, p. 121).

Tendo em vista a superação da fragmentação do saber em disciplinas, legado do cientificismo moderno, o conceito de interdisciplinaridade surge, então, como uma proposta diferente para pensarmos e reorganizarmos o saber. Conforme Edgar Morin (2006a) em *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, a maioria das ciências obedeceu ao princípio da redução do conhecimento a disciplinas até meados do século XX e “isso limitava o conhecimento do todo ao conhecimento de suas partes, como se a organização do todo não produzisse qualidades ou propriedades novas em relação às partes consideradas isoladamente” (MORIN, 2006a, p. 42). O problema, ainda segundo esse autor, é que a fragmentação disciplinar tende à especialização e a tendência natural da especialização é a hiperespecialização que “impede a percepção do global”, que ela fragmenta em parcelas, ou seja, a hiperespecialização é “a especialização que se fecha sobre si mesma, sem permitir sua integração na problemática global ou na concepção de conjunto do objeto do qual ela só considera um aspecto ou uma parte” (op. cit. p. 41). Em outra obra, intitulada *A cabeça bem-feita: pensar a reforma, reformar o pensamento*, Morin (2006b) argumenta que a hiperespecialização forma o “especialista frio”, um profundo conhecedor de um determinado assunto, mas com mentalidade hiperdisciplinar, o que remete a uma relação de posse sobre o saber.

A mentalidade hiperdisciplinar vai tornar-se uma mentalidade de proprietário que proíbe qualquer incursão estranha em uma parcela do saber. Sabemos que, originalmente, a palavra ‘disciplina’ designava um pequeno chicote utilizado no autoflagelamento e permitia, portanto, a autocrítica; em seu sentido degradado, a disciplina torna-se um meio de flagelar aquele que se aventura no domínio das ideias que o especialista considera de sua propriedade (MORIN, 2006b, p. 106).

Entretanto, Carvalho (2008) corroborando González-Gaudiano (2005) nos diz que a interdisciplinaridade ainda constitui-se em um desafio conceitual epistemológico, pois, conforme Veiga-Neto (1994) a “disciplinaridade não é uma doença que veio de fora e atacou/contaminou nossa maneira de pensar, ela é a nossa própria maneira de

pensar”. Segundo Carvalho, “a interdisciplinaridade jamais será uma posição fácil, cômoda ou estável, pois exige nova maneira de conceber o campo da produção de conhecimento buscada no contexto de uma *mentalidade disciplinar*” (CARVALHO, op. cit., p. 122, *grifo meu*).

A Lei de PNEA, portanto, em seu art. 8º, §3º, aborda uma problemática conceitual que ainda hoje, dez anos depois, não atingiu consenso. Embora, conforme Velasco (2000) consiga “dar uma produtiva ideia geral da pretensão mais-que-disciplinar em educação ambiental” quando postula que: “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (Art. 10º).

Entre o primeiro e o segundo parágrafos desse artigo identifica-se uma contradição na lei, pois, na medida em que se lê: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (Art. 10º. §1º), encontramos na sequência: “Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica” (Art. 10º. §2º). O primeiro parágrafo, de maneira autoritária, proíbe a educação ambiental como disciplina com a expressão “não deve ser” e o segundo, imediatamente, cria uma exceção à regra com a expressão “é facultada a criação de disciplina específica”, isso demonstra a insegurança na defesa do caráter mais-que-disciplinar da educação ambiental na lei de PNEA. Nesse sentido Velasco (2000) argumenta que:

[...] a lei deveria aconselhar a não-criação de uma disciplina específica de EA, mas não deveria vetar a sua criação, pois, na presença de omissões ou resistências é obvio que é melhor termos pelo menos um espaço garantido de EA na forma de uma disciplina, que não termos nada em absoluto (VELASCO, 2000, p. 4).

Interessante é que, mesmo proibida ou facultada em caráter específico, hoje em dia, várias universidades brasileiras possuem a disciplina “educação ambiental” na graduação (como na Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Universidade Federal do Rio de Janeiro) e a experiência acumulada tem mostrado excelentes indicadores de que foi uma decisão acertada, mesmo contrariando a PNEA. Em alguns Estados como São Paulo, a disciplina de educação ambiental existe no currículo do ensino fundamental, havendo professores exclusivos no tema. Ricos relatos vêm demonstrando

sua adequação, contrariando a imposição de não poder haver esta disciplina (PEDRINI, 2002).

O art. 11º, também no meu entendimento, foi redigido de maneira a atender uma das principais críticas que os PCNs receberam durante sua implantação, qual seja, a de que os professores e profissionais de ensino não estariam preparados para trabalharem os temas transversais “eleitos”. Em seu parágrafo único contempla professores que já estão em atividade profissional: “A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (Art. 11º). Parágrafo único. “Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”. Não restringindo, portanto, a adequação curricular à formação de professores após a implantação da Lei de PNEA.

Reforçando essa análise temos a especial atenção que essa controversa recebeu no Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamente a Lei de PNEA.

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

- I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e
- II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Dessa forma, a inclusão dos PCNs e especialmente o tema transversal “Meio Ambiente” ficariam duplamente contemplados.

Os princípios básicos da educação ambiental na Lei PNEA 9.795/99, cujas aproximações e distanciamentos com o ensino técnico de nível médio no IF – Sul-riograndense *Campus* Pelotas constituem objeto de análise deste trabalho, estão evidenciados no art. 4º e enumerados em oito incisos.

Art. 4º . São princípios básicos da educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Como já foi observado, nessa análise da lei, o art. 4º rompe com a concepção reducionista de educação ambiental. Em concordância com os princípios de educação ambiental construídos na Conferência de Tbilisi, os incisos I e II evidenciam o caráter pedagógico da educação ambiental, principalmente nas dimensões humanística, política e social em detrimento à redução a aspectos “ecológicos preservacionistas”. O meio ambiente não é somente o entorno e nem somente a floresta nativa ou o rio distante e sim, tudo o que é natural mais as relações entre o social, o econômico e o cultural, considerando-se ainda a interdependência entre uma e outra dimensão de maneira que o desenvolvimento de uma não minimize o desenvolvimento da outra, “enfoque da sustentabilidade”.

Os incisos III e IV observam que em educação deve ser considerado o pluralismo de concepções pedagógicas, mas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade e que deve haver um vínculo ético entre educação, trabalho e as práticas sociais. A interdisciplinaridade já foi abordada nesta análise, a multidisciplinaridade significa que, mesmo que no ensino técnico tenhamos a *pedagogia tecnicista*, com sua estrutura disciplinar tradicional em que cada área do conhecimento tecnológico encontra-se fragmentada e separada das demais, as diversas disciplinas devem, com base em um quadro teórico-metodológico, colaborar no estudo ou tratamento de um dado fenômeno sem, necessariamente, romper com os limites disciplinares, mas com justaposição entre uma e outra (CARVALHO, 2008, p. 121). A transdisciplinaridade, ainda conforme a autora é uma ideia ainda bastante controversa:

A ideia de transdisciplinaridade radicaliza a ideia de acomodação e unificação dos conhecimentos disciplinares, com relativo desaparecimento de cada disciplina. Assim, cada campo especializado do saber envolvido no estudo e tratamento de dado fenômeno seria fusionado em um amplo corpo de conhecimentos universais e não especializados que poderiam ser aplicados a qualquer fenômeno. A ideia de um saber comum, unitário, que abarque o conhecimento de toda a realidade, é pretensão bastante controversa, pois, de certa forma, repõe a crença em uma razão unitária e em sua capacidade ilimitada de saber tudo sobre o real (CARVALHO, 2008, p. 121).

A expressão “pensar global, agir local”, muito difundida em educação ambiental, está evidenciada no inciso VII. As áreas de conhecimento dos cursos técnicos de nível médio são escolhidas conforme carências locais e regionais, mas os impactos ambientais de uma atividade produtiva são medidos em uma escala global.

10. CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

O objeto de estudo deste trabalho de pesquisa foi a educação enquanto processo e entendida como instrumento de superação e de transformação da realidade social, portanto, analisei-a sob o ponto de vista de suas contradições internas. Procurei o confronto entre a “educação para o lucro”, que tem como característica um ensino voltado para um saber utilitário e para a manutenção da ordem social na produção e reprodução do capital com os ideais de educação, enquanto promotora de senso crítico e de emancipação humana propalados pela educação ambiental em uma análise crítica, uma vez que, conforme Minayo (2002, p. 100) “a orientação dialética de qualquer análise diz que é fundamental realizar a crítica das ideias expostas nos produtos sociais”. Portanto, o aporte epistemológico no qual procurei sustentar a investigação deste trabalho de pesquisa não foi outro senão o materialismo histórico-dialético com seu método dialético de investigação, dado que “romper com o modo de pensar dominante ou com a ideologia dominante é, pois, condição necessária para instaurar-se um método dialético de investigação” (FRIGOTTO, 2006, p. 77).

Assim analisada, parto do princípio de que a educação não é simplesmente um mecanismo de integração e de regulação das diferenciações e divisões do trabalho social e que os indivíduos devem simplesmente submeter-se a essa regulamentação sem grandes questionamentos. Logo, a mesma constitui-se em um processo que pode romper com o modo de pensar ou com a ideologia dominante.

Somente a dialética materialista histórica possibilita a um sujeito que não começa do patamar “zero” de conhecimento; pelo contrário, que parte de condições já dadas, existentes, e de uma prática anterior, dele e de outros, que gerou a necessidade da pesquisa ao problematizar-se, a apreensão radical da realidade visando à práxis, ou seja, “unidade de teoria e prática na busca da transformação e de novas sínteses no plano do conhecimento e no plano da realidade histórica” (FRIGOTTO, 2006, p. 73).

De pouca utilidade seria uma apreensão estanque da realidade educacional uma vez que a mesma constitui-se em processo. Ela transforma e é transformada pela realidade social, ela é produtora e produto de transformação social.

Para este trabalho de pesquisa propriamente, a educação em si seria uma representação muito ampla para uma pesquisa de cunho social. O recorte que fiz, então, foi em torno de uma alternativa a essa educação promotora desse modelo societal em que vivemos e que já se constitui em política educacional no Brasil – a educação

ambiental – e sua aplicabilidade, sua materialização no ensino técnico profissionalizante de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas.

O que pretendi investigar ou, melhor dizendo, minha pergunta de pesquisa foi: como a educação ambiental, cuja inserção é obrigatória por Lei, mesmo que de forma transversal ou articulada aos conteúdos, se materializa no ensino técnico profissionalizante de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, uma vez que seus preceitos são díspares e, por vezes, antagônicos a essa modalidade de ensino?

Propus-me a investigar, também, além do perfil político educacional dessa instituição de ensino, ante a Lei de educação ambiental em seu Projeto Pedagógico Institucional, aspectos que nos remetessem aos princípios da educação ambiental em programas e conteúdos eminentemente técnicos de algumas disciplinas e, sobretudo, ao entendimento de professores frente ao tema da pesquisa. Aspectos subjetivos como, por exemplo, a maneira singular como cada sujeito da pesquisa vê a sociedade e os problemas socioambientais definiram que a abordagem metodológica deveria contemplar a influência da constituição sócio-histórica de cada sujeito, eis que as determinantes culturais e econômicas em sua historicidade definem o ser social.

Usei como técnica e instrumentos de pesquisa a análise documental no Projeto Pedagógico Institucional da escola, bem como entrevistas semiestruturadas e a técnica de grupo focal com professores de disciplinas eminentemente técnicas dos dez cursos técnicos da instituição. Primeiramente realizei as entrevistas com quatro professores de diferentes cursos técnicos para verificar se deveria “ajustar” as perguntas de pesquisa; posteriormente realizei o encontro do grupo focal com doze professores de maneira que todos os cursos técnicos da instituição estivessem representados. Esse encontro, bem como as entrevistas foi gravado com consentimento livre e esclarecido dos participantes, cujo áudio foi transcrito para obtenção dos dados. Cada participante também preencheu uma ficha com informações criteriosas de identificação que contribuíram, sobremaneira, para a escolha de uma amostragem mais diversificada possível do corpo docente do ensino técnico do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas.

Posso assegurar que a análise dos dados, com a preocupação constante de afastar a influência de minhas leituras, de meus referenciais e de meus pressupostos teóricos buscou ser a mais isenta possível entre toda a “multiplicidade de leituras que um texto possibilita” (MORAES, 2003, p. 192), tanto na análise do texto do Projeto Pedagógico Institucional quanto na análise do que foi produzido pela transcrição das entrevistas e grupo focal, constituiu-se na maior dificuldade da realização deste trabalho.

De posse de minhas categorias “a priori” – educação ambiental, meio ambiente e interdisciplinaridade – parti, em um dado momento da análise, para uma etapa que, inicialmente, revelou-se contraditória a toda a rejeição à fragmentação do saber que é apropriada pela unanimidade dos autores de referência deste trabalho de pesquisa – fragmentar para analisar.

O que se propõe em novas formas de análise textual é utilizar as categorias como modos de focalizar o todo por meio das partes. Cada categoria constitui uma perspectiva diferente de exame de um fenômeno, ainda que se possa examiná-lo de uma forma essencialmente holística. Isso constitui um exercício de superação do reducionismo que o exame das partes sem referência permanente ao todo representa. O desafio é exercitar uma dialética entre o todo e a parte, ainda que dentro dos limites impostos pela linguagem, especialmente na sua formalização em produções escritas (MORAES, 2003, p. 200).

Mas isso pareceu contradição apenas à primeira vista, pois a crítica feita pelos autores em educação ambiental ao cartesianismo analítico dá-se, justamente, pelo fato de esse método não considerar a representação do todo na análise das partes e esse exercício foi feito constantemente, pois busquei exatamente a apreensão da totalidade no texto produzido pela transcrição das conversas do grupo focal.

Segundo Veiga & Godim (2001) a técnica de grupo focal, em que se propõe a livre manifestação em torno de tópicos focados na temática da pesquisa, possibilita uma maior apreensão da totalidade das condicionantes sócio-históricas dos sujeitos da pesquisa com relação ao tema, uma vez que o objetivo do trabalho é uma análise qualitativa, apenas a quantidade de professores ou de disciplinas que, de alguma forma, se aproximam dos princípios da educação ambiental não seria suficiente. Ainda conforme esses autores, a técnica de grupo focal ocupa uma posição intermediária entre a observação participante e as entrevistas semiestruturadas e é considerada um recurso ideal para compreensão do processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos.

Essa técnica também “pode ser considerada uma espécie de entrevista de grupo, embora não no sentido de ser um processo onde se alternam perguntas do pesquisador e respostas dos participantes” (IERVOLINO & PELICIONI, 2001, p. 116). Ainda conforme essas autoras:

A coleta de dados, através do grupo focal, tem como uma de suas maiores riquezas basear-se na tendência humana de formar opiniões e atitudes na interação com outros indivíduos. Ele contrasta, nesse sentido, com dados colhidos em questionários fechados ou entrevistas individuais, quando o indivíduo é convocado a emitir opiniões sobre assuntos que talvez nunca tenha pensado anteriormente. As pessoas, em geral, precisam ouvir as opiniões dos outros antes de formar as suas próprias, e constantemente mudam de posição (ou fundamentam melhor sua posição inicial) quando expostas à discussão em grupo. É exatamente este processo que o grupo focal tenta captar (IERVOLINO & PELICIONI, 2001, p. 116).

Na análise da qualidade do processo educacional temos que buscar os porquês, para, posteriormente, fazermos a análise dos dados apreendidos em sua totalidade histórica e não como fatos particulares analisados de forma isolada, de modo a construirmos uma reflexão científica que seja exatamente a síntese dessas múltiplas determinações, por meio de um processo dialético de investigação, de conhecimento da realidade, cujo objetivo não é o conhecimento pelo conhecimento, mas o conhecimento crítico para uma práxis – ação para transformar – que altere e transforme a realidade anterior (FRIGOTTO, 2006).

Uma vez que a investigação buscou as aproximações dos princípios da Lei de educação ambiental no processo educacional dos cursos técnicos de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, fez-se também necessária uma análise crítica e interpretativa dessa Lei para, conjuntamente à análise dos dados, identificarmos de maneira pontual essas aproximações.

Entender e conhecer a dinâmica do processo de educação ambiental significou incorporar no próprio processo da pesquisa as suas características e natureza. Entre as mais importantes menciono o papel transformador e crítico e a interseção com uma multiplicidade de dimensões, com destaque para o contexto social e econômico, a cidadania e, é claro, a temática ambiental. Reforço, ainda, que o reconhecimento dessas características implicou não ser possível adquirir elementos de análise de ótica quantitativa, mas, sim, a incorporação de uma perspectiva metodológica qualitativa.

11. O PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL E OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: aproximações e distanciamentos

O Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul-rio-grandense *Campus Pelotas* consta de 76 páginas, cujo teor foi construído de maneira absolutamente democrática com a comunidade de ensino. O primeiro passo nesse sentido foi uma pesquisa junto à comunidade (estudantes, pais, docentes e técnicos administrativos) que apontou para a necessidade de Reconstrução do Projeto Pedagógico Institucional buscando o comprometimento deste com:

- *formar um cidadão crítico, responsável, ciente de seus direitos e deveres e de seu papel histórico na sociedade;*
- *colaborar na construção de uma sociedade justa e democrática, com uma distribuição equilibrada dos bens materiais e culturais;*
- *compartilhar o conhecimento construído historicamente pelos homens, criando-o e recriando-o de modo a adequá-lo às novas realidades sociais e;*
- *utilizar o trabalho como princípio educativo, isto é, fazer com que as atividades que permitem ao ser humano manter-se e desenvolver-se como indivíduo e como membro de uma coletividade sejam as norteadoras de sua formação educacional (p. 14).*

Foram realizados diversos encontros com toda a comunidade no auditório grande da Instituição. Depois, subgrupos formados de professores, técnicos administrativos, pedagogos, dirigentes, enfim, todos os envolvidos no processo educativo se reuniram em salas de aula diferenciadas para debaterem pontos polêmicos da construção do Projeto Pedagógico Institucional. Logo após, retornaram ao auditório grande com a ideia consensual do subgrupo, objetivando a facilitação de um consenso da comunidade.

Minha investigação, nesta etapa da pesquisa, tem por objetivo, portanto, a identificação de aproximações ou distanciamentos do texto do Projeto Pedagógico Institucional com os princípios básicos da Lei PNEA nº 9.795/99.

Na apresentação do Projeto Pedagógico Institucional encontrei o tipo de educação ao qual a Instituição se propõe:

Diante dos contínuos e rápidos avanços que ocorrem na sociedade atual, precisamos de uma educação que enfatize a aprendizagem de valores e atitudes para conviver em democracia e que, no domínio dos conhecimentos, habilite os cidadãos a discutirem questões do interesse de todos. Na sociedade contemporânea, o modelo de produção exige que se pense numa educação voltada ao desenvolvimento das habilidades e ao atendimento das exigências do mercado. No entanto, esse modelo não pode impedir o Instituto

Federal Sul-rio-grandense de empreender esforço coletivo para vencer as barreiras que inviabilizam a construção de uma escola público-educadora, de fato, para o exercício pleno da cidadania, instrumento real de transformação social (p. 11).

Enfatizar valores e atitudes para o convívio democrático em sociedade, visando ao interesse de todos, é algo que está plenamente de acordo com os princípios da educação ambiental postos na Lei PNEA nº 9.795/99. Aqui reside uma aproximação, porém, no segundo parágrafo da apresentação opera-se uma contradição, se analisada conforme as críticas que o modelo societal em que vivemos recebe dos autores em educação ambiental e até mesmo de autores que postulam uma educação para a superação dos valores da economia de mercado, independentemente da educação ambiental, como é o caso de Mészáros (2008) em *A educação para além do capital*. Encontramos nesse autor, especialmente, que a educação deve, sobretudo, questionar o próprio modelo de produção e que a educação para a transformação social, preconizada no segundo parágrafo da apresentação do Projeto Pedagógico Institucional não é a mesma que existe para atender às exigências do mercado. *Uma transformação social qualitativa* não pode ser alcançada com uma educação compatível com os interesses do capital (op.cit., p. 27). Conforme Loureiro (2006), a *perspectiva pragmática* está muito difundida em educação.

Privilegiam-se as disciplinas e cursos instrumentais, não se problematiza com os alunos a necessidade de se formarem profissionais, produzirem conhecimentos e tecnologias que sirvam para o bem comum e não exclusivamente aos interesses do mercado (LOUREIRO, 2006, p. 43).

O próprio Projeto Pedagógico Institucional traz no capítulo “O contexto de sua reconstrução” que *reconhecer a necessidade de mudanças na atual organização social para atingir-se uma situação de maior equilíbrio na sociedade* foi uma das reivindicações da comunidade quando da reconstrução coletiva do projeto, porém mudança na organização social e educação para as exigências do mercado estabelecem outro contraditório, pois, o que o mercado exige é exatamente a manutenção do atual modo de organização da sociedade. Educação para as exigências do mercado é educação para o consumo que perpetua o desequilíbrio social uma vez que os benefícios da produção de bens não são, de modo algum, alcançados por todos.

O modo de organização da sociedade vigente se baseia na aceleração da produção de riquezas materiais alienadas para permitir a reprodução e acumulação do capital; na apropriação privada e desigual do patrimônio natural; na transformação de bens de uso em bens de consumo definidos por seu valor de troca; e na banalização da existência e mercantilização de tudo (LOUREIRO, 2004, p. 48).

A dissociabilidade entre o social, o ambiente e o econômico fica evidenciada quando se encontra contraditório como esse e o segundo inciso dos princípios da educação ambiental na Lei PNEA nº 9.795/99 postula exatamente “a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (Art. 4º, inciso II).

Entretanto, um parágrafo, ainda desse capítulo, se encontra em perfeita sintonia com autores como Edgar Morin (já citado) que evidencia que o avanço da tecnologia não traz, necessariamente, bem estar para toda a sociedade:

Em nenhum outro tempo, a humanidade produziu tantos e tão avançados meios tecnológicos, os quais ampliam as possibilidades de comunicação, de conhecimento, de relacionamento, aumentando a expectativa de vida e acenando com a possibilidade de todos serem felizes. No entanto, os avanços tecnológicos, que são produto do conhecimento, socialmente produzido e acumulado, e que deveriam reverter em ganhos para a sociedade como um todo, está, cada vez mais, concentrando renda, eliminando postos de trabalho e provocando, como nunca anteriormente, o chamado desemprego estrutural (p. 16).

Mas a sequência do texto põe novamente o próprio Projeto Pedagógico Institucional em contradição e distanciado dos princípios da educação ambiental que estão na Lei PNEA nº 9.795/99. O Projeto justifica que a partir desse quadro, as escolas profissionalizantes foram invadidas pelos “valores e pela lógica de mercado” e que esses valores e essa lógica seriam a “competição e o individualismo” trazendo, inclusive, exemplos de expressões que pulverizaram os ideais de ensino para a competitividade individualista, próprias dos valores de liberalismo de mercado desde fins do século passado, como “só os melhores vencerão”, “é preciso lutar por seu lugar ao sol”, “trabalhador flexível é sinônimo de trabalhador competente”. Segue o texto do Projeto Pedagógico Institucional:

[...] para que a escola possa manter sua importância e se justificar, precisa preocupar-se em dar respostas adequadas às exigências do mercado de trabalho (grifo do autor), isto é, preparar os jovens para viverem na sociedade

como ela é. Esquecem, no entanto, que a sociedade não é predefinida, ela está na forma como seus membros a fazem (p. 16).

Nessa parte do texto, por conseguinte, existe a crítica ao reducionismo da educação às exigências do mercado e, na introdução, essa finalidade educacional é colocada como primordial ao modelo de produção de nossa sociedade.

Uma avaliação crítica e permanente do próprio processo educativo é também algo que está presente nos princípios básicos da educação ambiental na Lei PNEA no 9.795/99 e, nesse sentido, o Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas encontra-se em concordância com a Lei de PNEA, pois a reflexão crítica acerca das atividades docentes sob todos os aspectos, inclusive sob a totalidade das condicionantes culturais, políticas e econômicas que formam a sociedade, que foram reivindicações da comunidade, aparecem no Projeto Pedagógico Institucional.

Torna-se necessário procurar entender as mediações que acontecem nas instituições de ensino, refletir sobre a prática docente, sobre as atividades diárias, sobre as forças culturais, econômicas e políticas que moldam a sociedade, para perceber a interação entre o sistema escolar, seus currículos e as relações sociais (p. 16).

O enfoque humanista, democrático e participativo na educação, que são princípios na Lei de PNEA coaduna-se com a autocrítica que o próprio Projeto Pedagógico Institucional realiza quando afirma que é necessário aproximar mais a prática educativa do discurso pedagógico quando se quer formar um cidadão crítico e capacitado para participar da construção da sociedade.

De forma ainda mais efetiva, precisamos referenciar nossa prática no nosso próprio discurso. Por exemplo, refletir o que significa para cada um de nós a afirmação, tantas vezes repetida, de que devemos “formar um cidadão crítico, reflexivo, autônomo, ciente de seus direitos e deveres, capacitado para participar da construção de uma sociedade mais igualitária”. Se esse é realmente o propósito de todos os que repetem tal discurso, é preciso transpô-lo para as relações concretas de nossa prática educativa (p. 16).

Esse capítulo do Projeto Pedagógico Institucional termina com uma contundente crítica ao atual modelo de desenvolvimento econômico de nossa sociedade e uma especulação acerca dos motivos que levaram a reformulação da educação profissional no Brasil. Nessa parte do texto, embora não apareça a palavra “sustentabilidade” ou “desenvolvimento sustentável” constatei a maior aproximação do mesmo com o inciso II dos princípios da educação ambiental na Lei PNEA.

Algumas análises feitas sobre os motivos que levaram a se empreender a reforma da Educação Profissional no Brasil indicam que ela veio com o intuito de tornar as escolas mais ágeis, capazes de responder às novas necessidades do mercado de trabalho. A dinâmica da construção da sociedade atual está sendo determinada pelo atual modelo econômico que dita os valores éticos, morais e culturais centralizados na necessidade exagerada de consumo e na mercantilização da ciência e da tecnologia.

No entanto, as manifestações que se coletam junto à comunidade indicam o quanto as pessoas não concordam com as consequências produzidas por este modelo econômico-social e apontam para a importância do papel do Instituto Federal Sul-rio-grandense na construção de um novo modelo que vislumbre um desenvolvimento que possa, ao menos, minimizar as diferenças geradas pelo atual modelo (p. 17).

O inciso II dos princípios da educação ambiental na Lei PNEA trata exatamente do enfoque da sustentabilidade, o desenvolvimento não deve pautar-se pelo aspecto econômico apenas em detrimento do social e cultural. Conforme Mészáros (2008), no “modelo do capital” qualquer reforma no ensino que se oriente pelo aspecto apenas econômico não produzirá uma transformação social de qualidade.

Limitar uma mudança educacional radical às margens corretivas auto-servidoras do capital significa abandonar de uma só vez, conscientemente ou não, o objetivo de uma transformação social qualitativa. Do mesmo modo, procurar margens de reforma sistemática no próprio enquadramento do sistema capitalista é uma contradição em termos. É por isso que é necessário romper com a lógica do capital se quisermos contemplar a criação de uma alternativa educacional significativamente diferente (MÉSZÁROS, 2008, p. 27).

No capítulo sobre a Função social do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas encontramos a vinculação da formação do indivíduo com o compromisso político de construção de uma “sociedade mais justa”. No capítulo sobre a Filosofia da Instituição temos a construção de aprendizagens com respeito à “pluralidade de visões” e no capítulo sobre a Missão da Instituição lê-se:

Implementar processos educativos, públicos e gratuitos de ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social (p. 18).

Em todos esses capítulos identifiquei aproximações com os princípios da educação ambiental que se encontram na Lei PNEA 9.795/99, mais especificamente no inciso

VIII que trata do respeito à pluralidade individual e cultural. O capítulo sobre valores que pautam a formação do aluno merece especial atenção:

*Proporcionar uma formação orientada no desenvolvimento das noções de ética e democracia, indispensáveis na formação de indivíduos ativos, conscientes e responsáveis, que atuem como agentes comprometidos com a **emancipação humana** (grifo do autor) e com a construção da cidadania plena (p. 18).*

O enfoque democrático e a vinculação entre ética e educação aparecem nos incisos I e IV dos princípios da educação ambiental na Lei PNEA e o que merece especial atenção é que o caráter emancipatório da educação é posto aqui em seu sentido mais amplo, não como emancipação política e nem social, mas emancipação humana. Embora emancipação política ou emancipação social represente um grande progresso em termos de constituição do indivíduo enquanto cidadão (indivíduo com direitos políticos) não constitui, conforme Marx (s/d), a forma final de emancipação humana, ou “não é a forma plena, livre de contradições, da emancipação humana” (op. cit. , p, 10) “antes é a forma final de emancipação humana dentro da ordem mundana até agora existente” (op. cit. , p. 14-15). A emancipação humana carrega em si todas as demais formas de emancipação que podem ser relativizadas entre si, como é o caso da relação entre religião e Estado em que Marx trabalha na obra citada. A emancipação política do judeu – diz o autor – é também a emancipação do Estado em relação ao judaísmo (p. 10), “a emancipação social do judeu é a emancipação da sociedade em relação ao judaísmo” (p. 39), em síntese:

Toda a emancipação é uma restituição do mundo humano e das relações humanas ao próprio homem.

A emancipação política é a redução do homem, por um lado, a membro da sociedade civil, indivíduo independente e egoísta e, por outro, a cidadão, a pessoa moral.

A emancipação humana só será plena quando o homem real e individual tiver em si o cidadão abstracto; quando como homem individual, na sua vida empírica, no trabalho e nas suas relações individuais, se tiver tornado um ser genérico; e quando tiver reconhecido e organizado as suas próprias forças (forces propres) como forças sociais, de maneira a nunca mais separar de si esta força social como força política (MARX, s/d, p. 30).

No capítulo referente às finalidades, características e objetivos do IF – Sul-riograndense *Campus* Pelotas em seu Projeto Pedagógico Institucional encontramos “promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais,

notadamente às voltadas à preservação do meio ambiente.” (p. 19). Aqui temos uma aproximação com o inciso II dos princípios da educação ambiental na Lei de PNEA que diz que: “a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade”. A promoção, produção e desenvolvimento de tecnologias sociais (TSs)²⁴ principalmente as voltadas à preservação do meio ambiente, além de revelar uma preocupação com a preservação ambiental, carrega a interpretação de meio ambiente em sua totalidade. As TSs são consideradas bons exemplos do uso de tecnologias com sustentabilidade, uma vez que promovem desenvolvimento socioeconômico, seja a um grupo ou a uma comunidade, aliado à preservação do meio ambiente.

A pedagogia dialógica e a ética na educação com forte inspiração freireana, com citação de Paulo Freire, inclusive, aparecem no capítulo referente às competências na construção curricular do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas. Segundo o documento, as competências devem possibilitar “uma visão crítica da vida, das relações sociais, do desenvolvimento da ciência, da tecnologia e das consequências das atitudes e ações humanas” e segue:

Nesta perspectiva, torna-se necessário desenhar um projeto de curso em contínuo movimento de flexibilização curricular, cujo currículo contemple uma relação pedagógica dialógica, base científica sólida, formação crítica da cidadania e preparação para o mundo do trabalho, trazendo a ética e a solidariedade como valores fundamentais na formação do profissional (p. 23).

Podemos verificar nessa passagem uma aproximação não apenas com os referenciais pedagógicos de educação ambiental trabalhados por autores como Ruscheinsky (2002) e Gadotti (2000) que foram abordados na construção referencial deste trabalho, mas, também, diretamente com o princípio IV do art. 4º da Lei PNEA que postula “a vinculação entre ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais”.

A avaliação do próprio processo educativo, tal qual proposto pelo princípio VI da Lei de educação ambiental que diz que deve haver “a permanente avaliação crítica do processo educativo”, não aparece no Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, onde encontramos avaliação como:

²⁴ Uma definição construída coletivamente esclarece que as TS's são um "conjunto de técnicas e procedimentos, associados a formas de organização coletiva, que representam soluções para a inclusão social e melhoria da qualidade de vida". Ex: a multimistura, a coleta seletiva, as cisternas etc. Juçara S. Pedreira em seminário sobre tecnologias sociais promovido pela Fundação Banco do Brasil, 2004.

[...] mais um elemento do processo de ensino aprendizagem, o qual nos permite conhecer o resultado de nossas ações didáticas e, por conseguinte, melhorá-las. Ela deve ser contínua, formativa e personalizada, contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos alunos, e estimulá-los a continuar a aprender (p. 25).

Como se percebe, há uma preocupação com a avaliação apenas centrada no aluno. Embora o resultado dessa avaliação centrada no aluno reflita as ações didáticas adotadas, o processo educativo não é avaliado como um todo.

A partir da página 37 do Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul-riograndense *Campus* Pelotas segue-se o perfil do egresso específico para cada curso da Instituição onde apenas nos textos referentes aos cursos de Comunicação Visual – forma subsequente, Design de Móveis – forma subsequente e Eletrotécnica – forma integrada encontram-se aproximações diretas com os princípios de educação ambiental postos na Lei de PNEA, principalmente referentes ao enfoque da sustentabilidade (inciso II) nas passagens:

O Designer deverá, neste mundo de tantas transformações, trabalhar apoiado em pesquisas de mercado, nacional e internacional, explorando racionalmente os recursos naturais para um desenvolvimento sustentável, em que não haja comprometimento do meio ambiente (Curso Técnico em Comunicação Visual – forma subsequente, p. 38).

Aplicar métodos e técnicas de preservação do meio ambiente no desenvolvimento de projetos (Curso Técnico em Design de Móveis – forma subsequente, p. 38).

Propor o uso eficiente de energia elétrica e a utilização das respectivas fontes alternativas (Curso Técnico em Eletrotécnica – forma integrada, p, 41).

Constato, então, que entre os quinze cursos técnicos de nível médio da instituição, considerando as três diferentes modalidades (integrada, concomitante e subsequente) há poucas aproximações com os princípios da educação ambiental que devem, conforme a Lei de educação ambiental nº 9.795 de 27 de abril de 1999, estar articulados com todas as modalidades do ensino formal.

Art. 10°. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§3° Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Portanto, posso considerar que no texto do Projeto Pedagógico Institucional encontrei relevantes aproximações com os princípios da educação ambiental que constituem o art. 4º da lei de PNEA, todavia, na especificidade de cada curso, a incipiência das aproximações, considerando-se que são quinze cursos e que em apenas três encontrei referências com os princípios, leva-me à conclusão pelo afastamento do texto do perfil do egresso do técnico de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas com os princípios básicos da educação ambiental na referida lei.

Contudo, a perspectiva da interdisciplinaridade que aparece no inciso III dos princípios e que é bastante referenciada por autores em educação ambiental como Carvalho (2008), Velasco (2000) e Pedrini e De Paula (1997) constitui o principal afastamento do texto do Projeto Pedagógico Institucional do IF – Sul rio-grandense *Campus* Pelotas com os princípios da educação ambiental na Lei de PNEA de 1999, pois nas 76 páginas do documento analisado não há uma citação ou referência a essa perspectiva pedagógica.

12. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PELOS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO: percepções e representações

Toda leitura é feita a partir de alguma perspectiva teórica, seja esta consciente ou não. [...] É impossível ver sem teoria; é impossível ler e interpretar sem ela.

Roque Moraes²⁵

Os dados obtidos evidenciam que a Política Nacional de Educação Ambiental se não é desconhecida por parte dos professores do ensino técnico, é interpretada como algo que está fora das obrigações de um professor de ensino tecnológico. As respostas indicam que, além de não conhecerem a Lei de PNEA, que já completou dez anos, visualizam as políticas que articulam ações educativas e meio ambiente como algo totalmente fora de sua responsabilidade. Resumindo, poder-se-ia afirmar que persiste uma ideia comum na subjetividade consensual desses entrevistados, qual seja que política é coisa para a escola, é coisa para o Estado. Percebe-se um distanciamento entre o que é o termo legal e sua implementação, como se verifica na fala de um dos professores.

Eu, sinceramente, não acredito que as nossas ações em educação técnica possam ser influenciadas por uma lei ou determinação qualquer, pra mim... o que vale pra mim é a prática em sala de aula, é eu ensinar aqui na disciplina de (...)²⁶ o que o aluno tem que fazer lá na indústria depois, e tem que fazer bem. (A)

Avaliando o desconhecimento da Lei de educação ambiental por alguns, identifica-se a urgência com que a educação ambiental, enquanto promotora de ações voltadas à preservação do meio ambiente, mas, também, a mudanças culturais no ensino técnico de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas, deve ser divulgada na instituição, mas, por outro lado, revelam a evidente falta de interesse dos professores com o tema.

Não, não sabia que existe lei específica pra educação ambiental, achei que lei ambiental fosse somente pra empresas, mas se existe a escola tem que fazer cumprir. (B)

²⁵ *Uma tempestade de luz* (2003, p. 193).

²⁶ O nome da disciplina foi omitido para evitar identificação do entrevistado.

Ta aí, a escola deveria começar pela divulgação e esclarecimento dessas leis. (C)

Eu confesso pra vocês que eu não sabia, que era lei, essa coisa de obrigatoriedade, eu não sabia, eu lembro que li alguma coisa dos PCNs sobre meio ambiente e coisa e tal, mas eu achava que era só pro ensino fundamental. (I)

Eu também, que educação ambiental fosse algo previsto em lei que tem que tá presente até no ensino técnico eu não sabia. (Q)

Não se reconhece, no discurso dos docentes sobre “meio ambiente” e “educação ambiental”, a possibilidade de o ambiental ser “uma questão catalisadora de um importante espaço argumentativo acerca dos valores éticos, políticos e existenciais que regulam a vida individual e coletiva” (CARVALHO, 2001, p. 18).

Embora ciente da heterogeneidade conceitual acerca de meio ambiente e educação ambiental e que conceitos permitem diferentes interpretações, as mesmas sofrem influência da vivência pessoal e profissional de cada sujeito e, portanto, nos permitem identificar a relação subjetiva de cada entrevistado com a temática da pesquisa.

Segundo Reigota (2002) a educação ambiental na Brasil tem sido realizada e debatida a partir do conceito que se tem de meio ambiente. Embora seja possível compor uma definição de meio ambiente, a partir desse autor, como sendo o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relação dinâmica e em constante interação de modo que essa relação implica processos de criação culturais e tecnológicos e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1998, 2002), o autor lembra não haver um consenso sobre o significado desse termo na comunidade científica por apresentar um “caráter difuso e variado”, por isso prefere trabalhar com o conceito de meio ambiente “como uma representação social” (REIGOTA, 2002, p. 14).

As representações sociais, segundo Horochovski (2004, p. 99), constituem uma categoria de análise que possibilita “entender os comportamentos coletivos no espaço e no tempo em que são produzidos. É a famosa contextualização histórica, sempre importante à análise sociológica”. Pois os atores sociais não recortam o objeto, não o extraem da realidade social; ao contrário, eles percebem um todo integrado, articulam em suas representações elementos econômicos e sociais.

[...] as representações sociais, enquanto saber partilhado pelo grupo, possibilitam o entendimento da realidade. Saber do “senso comum” que, se utilizado com esmero, atua no desvendamento, na compreensão da sociedade e, conseqüentemente, no processo de construção do conhecimento científico (HOROCHOVSKI, 2004, p. 102).

Portanto, para Reigota (2002), o entendimento de educação ambiental, a partir de um grupo de pessoas, pressupõe conhecer as concepções e representações sociais dessas pessoas envolvidas.

Utilizando a tipologia naturalista, antropocêntrica e globalizante das concepções de meio ambiente trabalhadas por Reigota (2002) na obra *Meio Ambiente e Representação Social*, ficou claro que os professores entrevistados partilham de uma visão naturalista de meio ambiente entendendo-o como sinônimo de natureza intocada e distante. Sinalizam como percepção do meio ambiente:

Meio ambiente é tudo aquilo que nos rodeia, é o ar que respiramos, é a água que bebemos e tudo o mais. (A)

Meio ambiente é aquela coisa que a gente sabe pra gente né...mas eu tô com a professora de química ali, é tudo com o que nos relacionamos, é desde o ar que respiramos até nossa casa, as pessoas, nós também somos meio ambiente para a enormidade de parasitas que nos habitam. (G)

Pra mim, meio ambiente é toda a natureza, tudo o que vive e o que sustenta a vida. (B)

Qualquer lugar onde se possa estar, pra mim, é meio ambiente, no momento essa sala onde nós estamos é o meu meio ambiente, o rio é o meio ambiente pro peixe e assim vai. (J)

Parece complicado, a tua pergunta parece complicada, mas é simples assim, meio ambiente é tudo o que nos cerca, o meio ambiente é formado por tudo, é tudo o que é natural. (D)

Embora um dos entrevistados tenha referido meio ambiente como “toda a natureza, (...) o que sustenta a vida”, tal caracteriza uma concepção antropocêntrica do termo, pois, nessa perspectiva se evidencia o utilitarismo dos recursos naturais para a sustentação da vida humana.

O que ficou bem caracterizado é que, em um primeiro momento, parece muito difícil para os professores construir uma concepção de significado de meio ambiente que ultrapasse o conceito ecologista e naturalista, uma concepção mais abrangente que

comporte existência humana, relações sociais e complexidade nas interações do modo de vida dos seres humanos com o meio ambiente. Falta-lhes o que Carvalho (2008) chama de visão socioambiental:

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinamicamente e mutuamente (CARVALHO, 2008, p. 37).

Ao abordar a relação entre representação social e prática pedagógica, Reigota (2002) discute como as representações sociais são fundamentais para o processo de construção de nossas identidades e a forma como essas significações nos fazem compreender e transformar a realidade.

A compreensão de meio ambiente, enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais parece distante de grande parte dos professores, visto a impossibilidade de estes incorporarem espontaneamente questões que perfazem a totalidade da problemática (REIGOTA, 2002, p. 76).

Essa dificuldade de percepção da totalidade da problemática é própria do cientificismo moderno apontado por Junges (2004) e Grün (2007) como responsável pela fragmentação da realidade e pelos valores da sociedade moderna e, por conseguinte, da educação tradicional.

A concepção naturalista de meio ambiente assenta-se sobre a histórica dicotomia entre natureza e sociedade e entre ciências exatas e ciências sociais, ignorando a complexidade ambiental como resultado da dinâmica do sistema natural (biótico e abiótico) e da mútua influência entre este e o sistema social. As falas desses professores, portanto, mostrou um reducionismo conceitual, uma visão circunscrita à dimensão naturalista/ecologista de meio ambiente e isso é apenas uma, e não a principal, de muitas dimensões onde a interação entre a natureza e a cultura humana, por exemplo, seria uma das principais.

A concepção de meio ambiente determina a concepção de educação ambiental que se tem. Se a visão dos professores oscila entre considerar o meio ambiente como espaço físico natural, em uma dimensão essencialmente ecológica, suas percepções de educação ambiental não poderiam ultrapassar de uma educação voltada à solução de problemas de ordem física, conforme assinala Loureiro (2006).

A falta de percepção da Educação Ambiental como processo educativo, reflexo de um movimento histórico, produziu uma prática descontextualizada, voltada para a solução de problemas de ordem física do ambiente, incapaz de discutir questões sociais e categorias teóricas centrais da educação (LOUREIRO, 2006, p. 81). Quanto ao entendimento de educação ambiental:

Pois é, educação ambiental é isso, é você educar para que “isso”²⁷ não aconteça, mas não educar adultos como nós, eu acho que tem que ser desde criança. Deve haver educação ambiental nas escolas, mais do que já está tendo. A nossa geração, pra essa questão ambiental, está perdida; tem que haver preocupação com a próxima geração. (A)

Educação ambiental, humm... eu entendo que é o que o aluno terá que estudar para poder preservar o meio ambiente tá, visando sempre o objetivo de termos condições melhores de vida no planeta no futuro. (B)

Educação ambiental pra mim é uma educação para o ambiente ecológico, mais voltada para o bem estar de todos, coletivamente, porque o meio ambiente é uma coisa de todos, diferentemente do nosso ensino técnico que é focado no ensino de disciplinas técnicas somente. Educação ambiental é educar para o bem comum. (M)

Eu acho que aqui a gente pratica um tipo de educação que não é nada ambiental, se tu ensinas pro aluno ser o melhor, ser competitivo em projetar,...sei lá,...moto serras, por exemplo, o que tem de educação ambiental nisso? Pelo contrário, máquinas cada vez mais eficientes desmatam mais rápido ainda não é? (I)

Educação ambiental é procurar transmitir alguma coisa relacionada à preservação do meio ambiente, preservação dessa vida no planeta, da saúde ambiental do planeta, de tentar melhorar o ambiente que a gente vive, poluir o mínimo possível e reciclar o máximo, essas coisas. (D)

Os professores não entendem a educação ambiental como processo educativo cuja temática pode e deve permear, ou estar articulada, para citar o termo da Lei de PNEA, com todas as áreas do conhecimento, mas recorro aqui a outros dois conceitos de educação ambiental para continuar a análise dessas últimas falas dos entrevistados e participantes:

Para o MEC – SETEC,

²⁷ O professor entrevistado aqui se refere ao desastre ecológico causado pelo derramamento de óleo da empresa *British Petroleum* no Golfo do México, considerado pela mídia na época da entrevista como o pior desastre ecológico da história dos EUA. Assunto que conversávamos pouco antes de começar a gravação.

A educação ambiental é identificada como instrumento de revisão dos conceitos sobre o mundo e a vida em sociedade, conduzindo os seres humanos a construção de novos valores sociais, na aquisição de conhecimentos, atitudes, competências e habilidades para a conquista e manutenção do direito ao meio ambiente equilibrado (MEC – SETEC, 2000, p. 19).

Para a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA,

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 (PNEA – Lei 9.795/99 – art. 1º).

Nas falas desses professores não é possível identificar “a tripla relação” que Layrargues (2004) traduz como sociedade, educação e ambiente em sua definição de educação ambiental, há, também, uma dificuldade por parte desses entrevistados de entenderem educação ambiental como algo que todos podem fazer, realizar ou proporcionar. Educação ambiental, além de ser educação que, para eles, remete apenas ao ecológico, aparece sempre como algo que “deve haver” ou “é procurar transmitir”, sempre no sentido de responsabilidade do outro, da escola, do Estado, nunca dele próprio, como se a “construção de valores sociais”, expressão comum entre as duas definições (MEC/PNEA) não pudesse ser feita por mim, pois “a minha geração está perdida”, é o aluno que “terá que estudar”, o que nos remete a Carvalho (2008) quando diz que devemos “trocar as lentes” para enxergarmos melhor a relação entre sociedade e ambiente, pois, “ao trocar as lentes, vamos ser capazes de compreender a natureza como ambiente, ou seja, lugar das interações entre a base física e cultural da vida neste planeta” (op. cit., p. 38) e a educação ambiental não como “espaço de convergência de boas intenções ambientais” e sim como “uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade” (CARVALHO, 2008, p. 153-154).

O entendimento de educação ambiental deve ter no ambiente e na natureza suas categorias centrais de identidade, mas não deve haver um “posicionamento ingênuo e descontextualizado” sem a devida crítica. Deve-se relacionar, também, atividade econômica e sociedade para propor que a transformação social por mais justiça e igualdade passa pela revisão da relação predatória e extrativista do modo de produção que o capitalismo impinge. Dizer que educação ambiental “é educar para o bem comum” sem dizer que o bem estar de todos é um vetor contraditório a esse modelo

societal e sem a devida crítica ao produtivismo e ao consumismo é esquecer que educação ambiental é, antes de tudo, educação.

Em consequência de um posicionamento que é ingênuo e descontextualizado na crítica à tecnologia, ao produtivismo e ao industrialismo, ignoram-se as apropriações pelo capitalismo dos processos científico-tecnológicos e o peso estrutural do modo de produção no tipo de relações que se estabelecem na natureza (LOUREIRO, 2006, p. 66).

O resultado desse entendimento ingênuo de educação ambiental que relaciona acriticamente “bem comum” e “ambiente ecológico” é uma postura ideológica cientificamente neutra que acaba reforçando as relações de poder estabelecidas na maneira como a natureza é objetivada pelo nosso modelo societal.

Pelas falas dos professores entrevistados, educação ambiental não é algo que possa estar articulado com o ensino técnico, é algo distante e que, de certa forma, “atrapalharia” o objetivo maior do ensino técnico que é formar mão-de-obra especializada para o mercado de trabalho cada vez mais ávido por tecnologia.

No que se refere à temática ambiental dentro de suas respectivas disciplinas técnicas e abordagens de conteúdos, se explicita uma dificuldade de integrar os novos objetivos e os espaços de prática – uma racionalidade ambiental.

No caminho de construção de uma “racionalidade ambiental” (GRÜN, 2007), a principal exigência da educação ambiental é que a própria educação admita novos objetivos, como a conscientização e a sensibilização para a construção de novos valores, atitudes e conhecimento sobre o meio ambiente natural e social que dê conta da complexidade da relação entre nosso modo de vida e a natureza. Nesse sentido, o importante é relacionar o trabalho, tanto pedagógico (do professor) quanto técnico (do aluno) com categorias centrais da educação ambiental que aparecem nos princípios básicos da Lei de PNEA, como enfoque da sustentabilidade, humanista e holístico e, principalmente, a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

Para que os professores dos cursos técnicos de nível médio do IF – Sul-riograndense *Campus* Pelotas adentrassem nesse campo de conhecimento e discussão dentro de suas disciplinas eminentemente técnicas teriam que trabalhar esses objetivos de forma a direcionar sua aplicação na aproximação entre as ciências tecnológicas e humanas e na busca de novos conceitos capazes de mostrar a importância do ambiente

natural equilibrado e a contribuição de sua área de conhecimento para esse (des)equilíbrio.

Entretanto aparece, na fala dos professores, a forte presença do enfoque naturalista/ecológico na percepção de meio ambiente e de educação ambiental desses professores, portanto, não foi uma surpresa respostas que reforçaram um ensino profissional voltado exclusivamente para a industrialização e o uso cada vez avançado de tecnologia com objetivo único de elevação do grau de competitividade para o mercado do trabalho.

Quando surge a oportunidade a gente até debate em sala de aula alguma coisa sobre meio ambiente, mas muito raramente a disciplina se presta pra isso, a minha disciplina é essencialmente técnica e o conteúdo a ser desenvolvido é enorme e raramente sobra tempo pra essas abordagens que fujam do conteúdo programático. (A)

No conteúdo em que eu trabalho, sinceramente, não vejo como colocar algo sobre a temática ambiental, simplesmente não cabe dentro da minha disciplina, entende? Quando um aluno levanta algo que se relaciona até vai, mas é raro, e fica aquela sensação que pode faltar tempo, lá no finalzinho, pra desenvolver o conteúdo que realmente vai fazer a diferença na hora desse aluno procurar o emprego dele. Se ele não for bom em (...) ²⁸, ele tá fora e vem outro e ocupa o lugar dele. (B)

Essas falas expressam a educação objetificadora e legitimadora do paradigma industrialista do capitalismo, da educação como mão-de-obra para o mercado e em defesa das condições de produção e reprodução da lógica do capital que são ideais e pressupostos que permeiam a educação convencional, cuja tradição do ensino técnico não se distancia, e que a tornam, nas palavras de Pelizzoli (2007, p. 177) “antiambiental”, mas que também são corroboradas por Grün (2007, p. 43) quando trata da “objetificação dos currículos de caráter mais tecnicizantes” e Mészáros (2008, p. 55) ao denunciar que a educação formal age como “um cão de guarda autoritário” que serve para induzir um conformismo generalizado.

E quanto à possibilidade de se trabalhar educação ambiental aqui no ensino técnico, o que vocês acham? Dá pra trabalhar educação ambiental aqui nos cursos técnicos, não apenas em biologia ou geografia como o professor ali falou? (mediador)

²⁸ Nome da disciplina omitido para evitar identificação.

Com a minha disciplina é muito difícil, eu diria que com o meu curso já é muito difícil. O que eu faço, às vezes, mas não intencionalmente, não dizendo pra gurizada “olha isso aqui tem que ser observado, porque isso aqui é educação ambiental” é dizer pra eles que os projetos prediais e de condomínios, hoje em dia, são mais valorizados se tiverem uma novidade dessas que atentam pra reaproveitamento de água do chuveiro pra descarga sanitária, de água da chuva pra lavagem de calçada e coisa assim, mas eu digo que é uma questão de melhoria no projeto, o projeto deles ficará mais vendável assim, porque isso tá na moda, as pessoas querem morar em um apartamento assim porque acham que é politicamente correto, mesmo que, por outro lado, gastem muito mais energia elétrica ou gasolina nos carros. (I)

Tudo bem [...] ²⁹, que seja por esse ou outro motivo qualquer, mas é válido também, não é? Essa coisa de preservação ambiental virou mais um componente na concorrência empresarial, as empresas competem pra ver quem consegue produzir preservando mais, mas isso também é válido, quem ganha é o meio ambiente, somos nós. Olha só essa questão do selo da carne que inventaram agora, as pessoas podem continuar consumindo carne, mas se procurarem pela carne que contém o selo já estão deixando a mata em pé. (E)

Eu não sou educador ambiental, eu sou educador do ensino técnico. (L)

Eu acho que descaracterizaria o ensino técnico, acho que é algo que tem que permanecer separado, ensino técnico é uma coisa, tem uma finalidade, educação ambiental é outra com outra finalidade. (J)

Quando o professor fala que o conteúdo técnico é o que realmente faz a diferença e que o projeto de uma casa “é mais vendável” se incorporar tecnologias de reaproveitamento de água, ele assume que o objetivo principal é vender a casa em detrimento da economia de água, portanto, fica explícita a dimensão mercadológica e a objetificação do currículo técnico e prejudicado o caráter crítico e emancipatório da educação ambiental que deve permear todas as modalidades de ensino. Grün (2007) evidencia essa diferença entre o ensino técnico e a educação curricular predominante na modernidade e ressalta que ambos partem do mesmo pressuposto, qual seja o de que a natureza é um simples objeto.

A diferença básica talvez resida no fato de que nos currículos de caráter mais tecnicizantes a objetificação se dá de um modo mais explícito, ao passo que em um currículo de orientação “mais nobre” voltado para a emancipação humana, a objetificação se dá de um modo conceitualmente mais sofisticado. As possibilidades emancipatórias,

²⁹ Nome do participante.

como sabemos, estiveram quase sempre fundadas na existência de um sujeito autônomo, fundado por Descartes e levado às últimas consequências com a sistematização operada no transcendentalismo Kantiano. Assim, o processo de objetificação ocorre, ironicamente, pela própria via da afirmação da emancipação e independência humana. Já nos currículos de cunho mais técnico, com o objetivo exclusivo de preparar mão de obra para o mercado, vamos encontrar a natureza objetificada por meio do utilitarismo técnico-científico cujas origens filosóficas remontam a Francis Bacon (GRÜN, 2007, p. 43).

Atendendo ao próprio Projeto Pedagógico Institucional para suprir o mercado de trabalho com mão-de-obra tecnologicamente especializada, essa objetificação do conteúdo se justifica, entretanto, ressalta-se que educadores comprometidos com essa formação terão que buscar sistematicamente formas de educar equilibrando ações do profissional técnico de nível médio com atitudes que demonstrem, no mínimo, preocupação com o desenvolvimento da sociedade de modo sustentável. O conteúdo técnico interessa para a formação do técnico, sim, mas, as consequências de um mercado que substitui um bilhão de computadores a cada cinco anos³⁰ devem ser consideradas, o lixo tecnológico é um problema de todos, bem como a excessiva urbanização em busca do emprego na “sociedade do descartável”.

Deve haver uma busca de entendimento que possibilite a integração de projetos de educação ambiental com vistas a aproximações do ensino técnico profissionalizante do IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas com os princípios da educação ambiental da Lei PNEA 9.795/99. Cada professor, cada área do conhecimento e mesmo cada pesquisador deve contribuir de acordo com suas habilidades e suas especificidades. Cada professor deve procurar compartilhar a ideia de que a formação do técnico profissional e a educação ambiental devem caminhar juntas, articuladas com a demanda do mercado por profissionais especializados e com o cuidado de nossas ações para com as gerações futuras no movimento da sociedade.

A EA diferente de outro tipo de educação não pode se limitar a ensinar conceitos e fórmulas, vai além disso, deve despertar valores humanos e quebrar velhos paradigmas, como ao contrário de outras situações que se estimula a competitividade, na EA deve se estimular o trabalho em equipe para vencer o problema em comum, que é a degradação do meio ambiente (SPAREMBERGER, 2010, p. 5).

A dificuldade de articulação da temática ambiental, dos princípios e objetivos da educação ambiental com o ensino profissionalizante e da relação homem/natureza no

³⁰ Jornal *Correio do Povo* de 6 de junho de 2010 “*Lixo eletrônico vai triplicar no final de 2011*” (p. 3).

processo de construção do conhecimento científico deve ser superada para que a formação do técnico seja pautada pela ética da profissão como em tantas outras profissões onde a ética é componente essencial desde a formação acadêmica e, dessa forma, atenda ao inciso IV dos princípios da educação ambiental que trata exatamente da vinculação entre ética, educação e trabalho e principalmente ao art. 10º, §3º que diz “Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas”.

Entendo que é histórico o dualismo entre homem e natureza na construção do conhecimento científico, remonta a Descartes, o grande divisor de águas do pensamento moderno, mas se o paradigma da razão conduziu a humanidade rumo às incertezas do século XXI Leonardo Boff nos diz que ainda há tempo de optarmos pelo paradigma da Terra.

Estimamos que agora não será diferente. Há chances de salvamento. Mas para isso devemos percorrer um longo caminho de conversão de nossos hábitos cotidianos e políticos, privados e públicos, culturais e espirituais. A degradação crescente de nossa casa comum, a Terra, denuncia nossa crise de adolescência. Importa que entremos na idade madura e mostremos sinais de sabedoria. Sem isso não garantiremos um futuro promissor (BOFF, 2007, p. 17).

É claro que não se trata de tarefa simples, dada a complexidade da temática ambiental em suas múltiplas articulações com o social, o econômico e o cultural e dificultada, sobremaneira, pelo distanciamento entre ensino técnico profissionalizante e educação ambiental que essas falas de professores revelam. Todavia, conduzir a educação ambiental como objeto de permanente estudo baseada em novas racionalidades e perspectivas focadas nas realidades ambientais e inseridas nos conteúdos técnicos implicaria novas metodologias, que poderiam enriquecer a própria didática do ensino tecnológico.

Colada à educação ambiental, aparece a questão da interdisciplinaridade. A perspectiva da interdisciplinaridade encontra-se no inciso III do art. 4º dos princípios básicos da educação ambiental na Lei de PNEA e, de certa forma, impõe tarefa árdua à escola, mas, principalmente, a uma instituição como o IF – Sul-rio-grandense *Campus Pelotas*, cuja tradição em ensino técnico centrado em disciplinas e focado na especialização é referência nacional há mais de sessenta anos.

Não se trata de, de repente, impor uma estrutura interdisciplinar a todos os cursos e áreas do ensino tradicional e nem do ensino técnico, “trata-se de convidar a

escola para a aventura de transitar entre saberes e áreas disciplinares, deslocando-a de seu território já consolidado rumo a novos modos de compreender, ensinar e aprender” (CARVALHO, 2008, p. 125).

Articulação interdisciplinar eu entendo como conteúdos que são pré-requisitos de uma disciplina para outra, então sim, nesse sentido minha disciplina se articula com outras porque aqui eu tenho que ensinar conteúdos que são pré-requisitos para outras, se não o aluno não avança na outra disciplina. (A)

Eu procuro andar junto com as outras disciplinas do mesmo módulo, por que sei que o aluno vai precisar de conceitos da minha disciplina para avançar na outra, há uma espécie de rede interdisciplinar subentendida que liga uma coisa com a outra e lá no final o aluno consegue “juntar os pauzinhos” e ver. (H)

Aqui no curso não tem essa questão de articular uma disciplina com a outra, para certas áreas é complicado. Eu sou especialista na minha área e o outro professor é especialista na dele e a única ligação que tem foram disciplinas anteriores que foram pré-requisitos para ambas. (N)

Eu entendo que sim, que nós já trabalhamos de maneira interdisciplinar lá no nosso curso de eletromecânica, pois o projeto final que nosso aluno tem que apresentar envolve praticamente todas as disciplinas e isso em um curso que por si só já articula disciplinas muito diferentes, pois contempla eletrotécnica e mecânica. (D)

Isso poderia ser algo já previsto nos planos pedagógicos das disciplinas de cada curso, eu não sei nos cursos de vocês, mas no meu não tem nada disso, lá é difícil um trabalho em conjunto com duas disciplinas quanto mais envolver outro curso, lá cada professor tem sua disciplina e o coordenador já sabe, ele distribui as aulas sabendo que o cara só dá aula daquilo entende? Lá tu tens o cara que sabe tudo da disciplina dele, porque trabalhou naquilo, ou porque gosta mais daquilo, não importa, mas ele sabe quase nada das outras disciplinas que são do mesmo curso, isso que eu acho grave sabe? Principalmente os “antigos”, não sabem e não querem saber dessas disciplinas novas e não querem “pegar” nada também. (E)

Olha, se no ensino técnico trabalhássemos com a interdisciplinaridade já ajudaria bastante o próprio ensino técnico, é algo que se faz muito pouco aqui, projetos interdisciplinares é uma coisa que tá aparecendo em todo o ensino, agora, não vejo como isso aproximaria ensino técnico e educação ambiental, a não ser descaracterizando o ensino técnico como o professor ali falou mesmo. (L)

Os professores entrevistados e participantes do grupo focal demonstraram entender interdisciplinaridade como articulação entre suas disciplinas com as disciplinas

mais próximas, de conteúdos mais afins, seja da mesma área ou do mesmo curso. Embora interdisciplinaridade pressuponha essa articulação, a mesma não pode restringir-se às disciplinas do mesmo curso ou da mesma área, sob pena da ocorrência de mera “unificação das disciplinas”. Nenhum deles cogitou a possibilidade de sua disciplina articular-se com outra área de conhecimento ou mesmo um tema transversal como meio ambiente, por exemplo. A interdisciplinaridade, segundo Carvalho (2008, p. 121) não pretende a unificação nem de saberes e nem de disciplinas, mas abrir um espaço de mediação entre conhecimentos e saberes, onde as disciplinas cooperem na construção de um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão das realidades complexas entre conhecimentos e saberes científicos especializados e não científicos ou populares ou tradicionais.

Os professores responderam que articulam suas disciplinas com as demais, que não as concebem isoladamente, mas mediando-as apenas com suas respectivas áreas de conhecimento estão sublinhando a razão objetificadora do ensino tradicional e mantendo seu caráter que segmenta e separa saberes.

Assumir uma postura interdisciplinar como abertura a novos saberes é situar-se intencionalmente na contracorrente da razão objetificadora e das instituições, como a escola e os saberes escolares, enquanto espaços de sua manutenção e legitimação. É desse difícil lugar de não-pertença que a educação ambiental aponta a educação escolar como “tradicional”, parte inseparável da racionalidade moderna, reprodutora de seus dualismos e segmentações (CARVALHO, 2008, p. 125).

As possibilidades e as dificuldades de se trabalhar com a interdisciplinaridade no ensino técnico não são diferentes das possibilidades e dificuldades com que se possa lidar no ensino tradicional organizado sobre a lógica dos saberes disciplinares. Assim como os professores de biologia ou de geografia³¹ podem abordar os aspectos biológicos na formação de um determinado relevo em estudo, tanto por uma quanto por outra disciplina, o professor de língua portuguesa pode utilizar-se de um texto que trate dos problemas sociais gerados pela urbanização excessiva, o professor de matemática³²

³¹ Disciplinas apontadas equivocadamente como “as mais indicadas” para se trabalhar meio ambiente como conteúdo transversal em uma perspectiva interdisciplinar.

³² Disciplina apontada como a menos possível de se trabalhar os temas transversais nos PCNs (**Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, MEC/SEF, p. 6).

pode empregar os demonstrativos de consumo de água ou energia elétrica das casas dos alunos ou mesmo da escola para calcular possíveis economias, o professor de história pode considerar a influência dos fatores geográficos na compreensão do declínio de uma civilização, o professor de biologia ainda pode recuperar os processos históricos e sociais que interagem na formação de um ecossistema natural, bem como também o professor de disciplinas eminentemente técnicas pode relacionar o uso sustentável de bens naturais não renováveis como água e energia elétrica com áreas como química ou eletrotécnica.

Outras possibilidades diversas de se trabalhar com a interdisciplinaridade, especificamente na educação tecnológica, de modo a possibilitar a articulação da problemática ambiental com as diferentes áreas do conhecimento técnico especializado em busca de relações metodologicamente apropriadas à construção de conhecimentos e aprendizagens que articulem este com a educação ambiental constam no próprio documento que a UNESCO elaborou a partir da Conferência de Tbilisi, desde o ano de 1980. Destaco a primeira apenas:

A primeira possibilidade é introduzir nos programas de formação profissional, ao terminar o ciclo, uma visão geral dos problemas ambientais. Trata-se de dar aos estudantes uma ideia dos problemas ambientais em relação aos processos econômicos e sociais, de fazer com que esses problemas sejam percebidos como pertencentes à sociedade, quer dizer, o político e o normativo desempenham um papel essencial, e, por último, ensinar técnicas básicas que possam contribuir para resolver os principais problemas do país. Este objetivo implica que o resto do programa contenha também uma análise de sistemas e de temas que se aferrem aos problemas da concepção e execução das políticas e estratégias de ação (UNESCO, 1980, p. 53-54).

A interdisciplinaridade é o caminho metodológico da educação ambiental, quando um professor problematiza uma determinada situação em sala de aula, fugindo da passividade característica com que aceitamos a metodologia do conhecimento científico fragmentado e especializado em disciplinas, está pondo em prática a educação ambiental, quando usa de conhecimentos variados que estão às margens da racionalidade científica, mas que buscam entender a complexidade das interações entre sociedade e natureza, também está praticando a educação ambiental, pois, intencionalmente ou não, faz uso do que Enrique Leff chamou de “saber ambiental”:

O saber ambiental problematiza o conhecimento fracionado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza. Este conhecimento não se esgota na extensão dos paradigmas da ecologia para compreender a dinâmica dos processos socioambientais, nem se limita a um componente ecológico nos paradigmas atuais. O saber ambiental transborda o campo das ciências ambientais. [...] O saber ambiental emerge desde um espaço de exclusão gerado no desenvolvimento das ciências, centradas em seus objetos de conhecimento, e que produz o desconhecimento de processos complexos que escapam à explicação destas disciplinas (LEFF, 2001, p.124).

A problematização, a análise crítica do contexto histórico e, fundamentalmente, dos interesses que estão por trás da produção dos conhecimentos ditos desinteressados fazem da educação ambiental, conforme Loureiro (2006, p. 92), uma “dimensão essencial do processo pedagógico”.

A partir do que emergiu da leitura e da análise dos dados evidenciou-se, como já falei, profundo desconhecimento, por parte dos professores que participaram do grupo focal e mesmo das entrevistas, da educação ambiental enquanto política, enquanto educação institucionalizada e assegurada por lei e mais ainda, quando esses professores tomaram contato com o texto da lei pela primeira vez, pois nenhum deles admitiu já ter tido contato com o texto da Lei 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental, atribuíram-lhe pouca importância com críticas vazias e generalizadas.

Se é lei não vai “pegar”, no Brasil basta ser lei pra não ser lavada a sério. (H)

No papel as palavras são bonitas e bem escolhidas, mas antes de pedir ética na educação, quem fez a lei deveria pedir ética na política. (L)

Com uma leitura mais atenta do texto da Lei 9.795/99 podemos constatar que não se trata de simples recurso de retórica, de simples inserção de frases socialmente comprometidas em pontos isolados do texto da lei. A preocupação social é marcante na Política Nacional de Educação Ambiental uma vez que está explícita em seus princípios básicos a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais (art. 4º, inciso IV), o que possibilita a educação ambiental o desvelamento das relações de dominação em nossa sociedade, caso se conduza de forma crítica, socialmente compromissada e atuante as ações em educação ambiental.

O problema – ou um dos problemas – que ficou claro pra mim com a realização dessa pesquisa é que os professores do ensino técnico não concebem a educação

ambiental como uma dimensão a mais da educação no ensino de qualquer modalidade e de qualquer nível, recorrem sempre a manifestações naturalistas, preservacionistas e, por vezes, paisagistas e atribuem a disciplinas como biologia e geografia a responsabilidade do ensino de “técnicas de preservação”, sem observar a dimensão social e política da educação ambiental e, principalmente, não visualizando meio ambiente e sociedade interligados.

Se o ensino técnico tem que se preocupar com isso, o que vão fazer na biologia ou na geografia? (O)

Se a educação ambiental tem como um de seus principais desafios a busca de uma sociedade democrática e socialmente justa, devemos, todos nós, alterar o foco da educação ambiental da visão naturalista de admiração da paisagem natural e preservacionismo. O primeiro passo, no entanto, é defender a ideia de que meio ambiente e sociedade estão intimamente interligados e que a busca de uma sociedade ambientalmente equilibrada, justa e igualitária não pode ser tarefa atribuída às disciplinas de biologia ou geografia ou outra qualquer. A dimensão pedagógica da educação ambiental apresenta-se exatamente contrária a essa fragmentação do ambiental proporcionada pela simples incorporação de conteúdos, enfoques e perspectivas metodológicas ambientais a essa ou àquela disciplina, dificultando a articulação da temática ambiental com todas as áreas do conhecimento.

Observa-se que os professores em questão pensam e articulam suas respostas ou manifestações de forma disciplinar porque durante a vida toda estudaram de forma disciplinar e, dessa mesma maneira, estão transmitindo seus conhecimentos técnicos, por isso, persistem em conceber a educação ambiental como simples adição de conteúdos sobre meio ambiente “natural” a uma ou outra disciplina. Martha Tristão (2002) enriquece essa passagem:

[...] uma educação ambiental não se propõe apenas a ampliar o conteúdo do processo educativo, inserindo mais um objeto denominado meio ambiente, mas implica rever pressupostos epistemológicos da pedagogia moderna sustentada em uma razão instrumental, acrescentando a essa pedagogia a compreensão de uma sociedade diferente, múltipla, heterogênea, diversa e cheia de contradições (TRISTÃO, 2002, p. 177).

A maneira com que esses professores concebem a educação ambiental fraciona os problemas em uma única dimensão, mostram-se incapazes de ver a multidimensionalidade da educação ambiental e a contextualização social, política e histórica dos problemas ambientais, esquecem que a prática educativa é um processo que tem como horizonte a formação do ser humano enquanto ser social e historicamente determinado.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando a gente acha que tem todas as respostas, vem a vida e muda todas as perguntas.

Luis Fernando Veríssimo.

As considerações que pondero ao final de um trabalho como esse ou conclusões até esse momento, haja vista que todo o trabalho de pesquisa é um *continuum*, pois os dados revelam uma realidade espaço/temporal, dividem-se em parte expectativa confirmada e parte frustrada.

Quando me lancei ao desafio desse trabalho de pesquisa o fiz com a justificativa de que, pelas minhas vivências e experiências de quase vinte anos com o ensino técnico, achava-o distanciado dos princípios da educação ambiental. Em dado momento, pensei que essa percepção poderia ser algo apenas meu, portanto, uma pesquisa revelaria, ou não, se minhas impressões condiziam com a realidade.

Embora inicialmente eu não formulasse a expressão “princípios da educação ambiental”, pois, mesmo essa tendo aparecido na Recomendação nº2 da Conferência de Tbilisi, em 1977, realmente tive contato com essa expressão quando do meu interesse por educação ambiental formal, o que ocorreu na época da aprovação de Lei de PNEA, em 1999, então, meu interesse inicialmente, minhas observações e minhas concepções giravam em torno da problemática ambiental, mais especificamente, da preocupação com a finitude dos bens naturais de sustentação da vida no planeta.

Ocorre que não entendia por que meus professores do ensino técnico e, depois, meus colegas de trabalho, não compartilhavam dessa preocupação comigo e conduziam seus fazeres diários com aquele rigor do ensino instrumental, que é próprio do tecnicismo, coisa que eu nunca consegui fazer. Não é raro chegar ao final do período letivo sem que tenha que apressar os conteúdos técnicos com minhas turmas de alunos porque “perdi” tempo relacionando certos conteúdos de minhas disciplinas com a problemática ambiental.

À medida que avançava com as entrevistas e com as conversas no grupo focal crescia minha expectativa de ouvir algum professor dizer que também se utilizava do mesmo processo, que também não perdia a oportunidade de relacionar conteúdos das disciplinas técnicas com a problemática ambiental de nossos dias, ou seja, no fundo eu sentia a necessidade de me identificar com algum dos participantes da pesquisa e nesse

sentido minha expectativa frustrou-se. Talvez porque, por várias ocasiões durante as entrevistas e o grupo de conversas, tenha me posto a pensar, imaginando como eu responderia àquela pergunta ou como seria minha participação naquele momento acalorado da conversa se eu fosse sujeito da pesquisa. Não foram raras as vezes em que senti vontade de dizer para aqueles professores que devemos ensinar conteúdos técnicos, habilidades e competências para uma prática profissional condizentes com a função de técnico profissional de nível médio e com a reputação que uma Instituição como o IF – Sul-rio-grandense *Campus* Pelotas tem na inserção desse tipo de profissional no mercado de trabalho, mas que isso não pode ser feito desconsiderando-se a relação entre sociedade, educação, ambiente e o impacto que a atividade profissional do técnico de nível médio e a produção tecnológica produzem no (des)equilíbrio dessa relação.

Por mais objetivista que o ensino técnico possa ser na sua missão de inserir mão-de-obra especializada no mercado de trabalho, atendendo a este com produtividade, qualidade e competitividade, herança da denominada produção flexível, tenho plena convicção que isso pode ser feito conjuntamente com a reflexão crítica dos valores que a sociedade de consumo nos impõe. O ciclo trabalhar para produzir, produzir para vender, vender para comprar e comprar para ter valoriza cada vez mais o “ter” em detrimento do “ser” e o resultado disso é um ensino que também se subjeta a essa lógica. O ensino técnico poderia trabalhar – e eu digo poderia porque a pesquisa evidenciou que não trabalha – atendendo ao seu objetivo de suprir o mercado de trabalho com mão-de-obra especializada, mas com mais projetos interdisciplinares, os quais mostrem que, com a contribuição de outras áreas do conhecimento, fica facilitado o alcance de qualquer solução técnica pautada pelo “ecologicamente correto, economicamente viável e ambientalmente sustentável”, preceitos da educação ambiental.

A parte que se confirmou de minhas expectativas com relação e esse trabalho de pesquisa foi exatamente o ensino instrumentalizado, fechado em disciplinas onde cada professor cuida, interessa-se e entende de sua especialidade sem ao menos sair das dependências de seu curso para visitar outros cursos da mesma instituição. Todos os professores, principalmente os novos, deixaram transparecer em conversas que tivemos antes e após as entrevistas, ou mesmo no dia-a-dia da vida no Instituto, que não conhecem muitas de suas dependências, nunca estiveram nas oficinas e laboratórios da maioria dos demais cursos técnicos da Instituição e não conhecem professores que

trabalham juntos na mesma “casa” há mais de dez anos. As alegações giram sempre em torno de que ou seu curso situa-se distante desse ou daquele ou de que nunca sobra tempo para isso, o que entendo perfeitamente, pois o IFSul é realmente muito grande e a vida de professor é sempre atribulada mesmo, mas isso, no meu modo de ver, não justifica.

Essa observação é fruto não só das conversas que tive com os professores, por ocasião da pesquisa, mas também da vida toda que tive dentro dessa escola. Isso pode, a princípio, parecer fora do contexto do trabalho e, portanto, deslocada das considerações finais deste, entretanto, ninguém pode negar que o diálogo e o contato de professores com outros colegas de outros cursos ou outras áreas de conhecimentos tecnológicos facilitam, sobremaneira, um trabalho interdisciplinar. É na interação e no diálogo que um professor de um determinado curso fica sabendo que falta a um dado projeto daquele outro exatamente a sua parte, o seu conhecimento, a sua contribuição.

Ao tentar concluir este trabalho, falível e limitado, tento apresentar os resultados respondendo cada uma das interrogações que estão implícitas nos seus objetivos partindo do específico para o geral.

Primeiro, quanto à inserção da temática ambiental no dia-a-dia do ensino de disciplinas técnicas, a conclusão a que chego é que não há articulação nenhuma, os professores sequer manifestaram conhecimento da lei de educação ambiental e não concebem articular “o ambiental” com disciplinas técnicas por entenderem que meio ambiente é coisa do mundo natural, da natureza e, portanto, pertencente às disciplinas físico/químicas e geográficas, o que entendo ser lamentável, pois, desde o ano de 1997 que meio ambiente constitui-se num tema transversal dos PCNs, podendo ser trabalhado por toda e qualquer disciplina.

Segundo, a partir da concepção reduzida que têm de meio ambiente apareceu um entendimento também reduzido de educação ambiental. Fazendo uma analogia, embora o momento aqui não seja para análise e sim para resultados de análise, resumo afirmando que esses professores entendem meio ambiente como espaço físico, constituído pelas coisas físicas e materiais da natureza ecológica e que isso está com problemas, a chamada crise ambiental que eles não diferenciam de crise ecológica, e que, portanto, há um tipo de educação que trata exatamente desse problema – a educação ambiental.

O resultado da análise da terceira interrogação implícita nos objetivos específicos deste trabalho de pesquisa mostra que também é consequência da concepção

que os professores têm de educação ambiental, o que por sua vez remete a concepção de meio ambiente, caracterizando, assim, uma concatenação de conceitos e percepções distorcidas. Se compreendem educação ambiental como um tipo de educação que trata de um problema específico, que nada tem a ver com ensino técnico, não poderiam manifestar qualquer vinculação ou semelhança de suas práticas de ensino com a temática ambiental de nossos dias. Conforme um dos participantes do grupo focal, educador ambiental constitui-se em outra coisa que não educador do ensino técnico.

Finalizando a apresentação dos resultados quanto aos objetivos específicos da pesquisa temos a compreensão da condição metodológica indispensável da educação ambiental, a interdisciplinaridade. Por ser um tema que não é exclusivo da educação ambiental, e sim da educação, a interdisciplinaridade apareceu para alguns professores como sinônimo de pré-requisito disciplinar e nunca como possibilidade de mediação de conhecimentos técnicos com outras áreas de conhecimentos. O que percebi nas conversas e posso afirmar, a partir dessa análise, é que todos esses professores são adeptos da perspectiva disciplinar, depositam total confiança nesse tipo de organização dos conteúdos e na necessidade de que a Instituição responda pontualmente às demandas da estrutura ocupacional da sociedade da tecnologia.

Ponho meu ponto final nessas considerações e conclusões expondo os resultados de minha análise com relação à interrogação implícita no objetivo geral deste trabalho de pesquisa, ou seja, se posso concluir até o presente momento pela aproximação ou distanciamento dos princípios básicos da educação ambiental, expostos no art. 4º da Lei de PNEA com o ensino técnico profissionalizante – foco da referida lei em seu art. 10º, §3 – no recorte “de nível médio do IF – Sul-rio-grandense *Campus Pelotas*”.

O ensino técnico, no tempo e no espaço em que pesquisei, e do qual sou professor, mas devo tentar ausentar minha experiência nesse momento conclusivo em favor da neutralidade científica, é distante dos princípios da educação ambiental. Os professores pouco articulam os efeitos da ciência, da tecnologia e da sociedade de consumo sobre o meio ambiente em uma instituição referência nacional que trata exclusivamente de ciência e tecnologia. A pesquisa mostrou que a educação ambiental simplesmente não se articula com o ensino técnico.

São considerações que encaminho na esperança de que alguma das prováveis contribuições deste trabalho de pesquisa seja exatamente a de alertar para uma melhor compreensão da educação ambiental e daquilo que possa definir sua

identificação com o ensino técnico profissionalizante de nível médio do IF – Sul-riograndense *Campus* Pelotas.

14. REFERÊNCIAS

- ABNT - NBR 14724:2005 - Informação e documentação — Trabalhos acadêmicos — Apresentação.
- ACSELRAD, H. (org.). **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro, Ibase, 1992.
- ANDRADE, M. C. **A geografia e a sociedade**. In: SOUZA, M.A.; SANTOS, M.; SCARLATO, F.C. & ARROYO, M. Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica. São Paulo, Hucitec, 1997.
- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** São Paulo, Cortez, 2005.
- BRASIL. **LDB 9394/96 – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional**. Disponível em www.mec.gov.br Acessado em 13 ago. 2008.
- BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 28 de abr. 1999.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 1ª ed. Brasília, 2003.
- BRASIL. **Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC. Disponível 25/05/2010 http://catalogo.mec.gov.br/anexos/catalogo_completo.pdf às 09h34min.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra**. 14ª ed. Petrópolis. Vozes, 2008.
- CARIDE GÓMEZ, J. A.; MEIRA CARTEA, P. A. **Educação Ambiental e desenvolvimento humano**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2001.
- _____. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3ª ed. São Paulo, Cortez, 2008.
- CASSINO, Fábio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. 2ª ed. São Paulo: SENAC, 2000.
- CASTELLS, Manuel. **O verdejar do ser: o movimento ambientalista**. In. CASTELLS, Manuel. O Poder da Identidade. Tradução de Klauss Brandini Gerhar. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTORIADIS, C & COHN-BENDIT, D. **Da ecologia à autonomia**. São Paulo, Brasiliense, 1981.

CZAPSKI, Sílvia. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, Ed. do MEC/UNESCO, 1997.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 7ª. ed. São Paulo: Gaia, 2001.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: críticas às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas, Autores Associados, 2001.

FLORIANI, D. **Diálogos interdisciplinares para uma agenda socioambiental**: breve inventário do debate sobre ciência, sociedade e natureza. *Desenvolvimento & Meio Ambiente*, n. 1, p. 21-39, jan./jun. Editora da UFPR, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2000.

FRIGOTTO, G. **O Enfoque da Dialética Materialista Histórica na Pesquisa Educacional**. *In: Ivani Catarina Arantes Fazenda (org.)*. Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo, Cortez, 2006.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo, Peirópolis, 2000.

GIESTA, Nágila C. **Histórias em quadrinhos: Recursos da Educação Ambiental Formal e Informal**. *In: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.)*. Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre, Artmed, 2002.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. **Interdisciplinaridade e educação ambiental**: explorando novos territórios epistêmicos. *In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.)*. Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

GRÜN, Mauro. **O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental**. *In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.)*. Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

_____, Mauro. **Ética e Educação Ambiental**. A conexão necessária. 11ª ed. São Paulo, Papyrus, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: No consenso um embate?** 5ª ed. Campinas, Papyrus, 2007.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 3ª. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002.

HOROCHOVSKI, M. T. H. **Representações sociais**: delineamentos de uma categoria analítica. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC* Vol. 2 nº 1 (2), janeiro-junho/2004, p. 92-106.

IERVOLINO, S.A; PELICIONI, M.C.F. **A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde**. *Rev Esc Enf USP*, v. 35, n.2, p.115-

21, jun, 2001. Disponível dia 04 de maio de 2010 às 21h56min em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n2/v35n2a03.pdf>

JUNGES, Roque José. **Ética Ambiental**. São Leopoldo, Unisinos, 2004.

LAYRARGUES, P. P. **A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental**. OLAM: Ciência e Tecnologia, v. 2, n.1, 2002. Disponível em: http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_PT_34.pdf dia 23/02/10 às 23h51min.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, Vozes/PNUMA, 2001.

LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental Transformadora**. In: Identidades da educação ambiental brasileira – Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de educação ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord). Brasília: MMA, 2004.

_____. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo, Cortez, 2006.

MARX, K. **Para uma Crítica da Economia Política**. Versão para eBook eBooksBrasil.com, RocketEdition, 1999.

_____. **A Questão Judaica**. Disponível no dia 18 de maio às 18h02min em http://www.lusosofia.net/textos/marx_questao_judaica.pdf

MCCORMICK, J. **As raízes do ambientalismo**. In: Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992, pp. 21-41.

MEC/SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional**: Instituições Federais de Educação Tecnológica – 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12662&Itemid=861 dia 31/05/2010 às 08h53min.

MEIRELES, C. M. S. **Das Artes e Ofícios à Educação Tecnológica**. Trabalho de dissertação de mestrado. Pelotas, UFPEL, 2007.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2ª ed. São Paulo, Boitempo, 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, Hucitec, 2006.

_____. **Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social**. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira (org.). Caminhos do pensamento – Epistemologia e método. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002. p.83-107.

MORAES, Roque. **Uma tempestade de luz**: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Ciência & Educação, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORIN, E & KERN, A. **Terra-Pátria**. 5^a ed. Porto Alegre. Sulina. 2005.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 11^a ed. São Paulo. Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2006(a).

_____. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12^a ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2006(b).

_____. **Educar na era planetária**. São Paulo, Cortez, 2007.

NORONHA, O.M. **Os Métodos Sociológicos e sua Aplicação em Educação**. *In*: Regis de Moraes; Olinda Maria Noronha; Luís Antonio Groppo (org.). Sociedade e Educação: estudos sociológicos e interdisciplinares, Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.

: **Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, MEC/SEF, 1997. Disponível dia 27/04/2010, às 20h06min, em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

PEDRINI, A. G. & DE-PAULA, J. C. **Educação ambiental: críticas e propostas**. *In*: PEDRINI, A. G. (org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.

PEDRINI, A. G. **As Políticas Públicas Nacionais com Educação Ambiental no Brasil: evolução e perspectivas**, 2002. Disponível dia 29/04/2010 às 19h58min em http://www.ufmt.br/gpea/pub/pedrini_pp_ea.pdf

PELIZZOLI, M. L. **Correntes da Ética Ambiental**. Petrópolis, Vozes, 2007.

PENHA, J. **Períodos Filosóficos**. São Paulo, Ática, 1987.

PRIGOGINE, ILYA & STENGERS, ISABELLE. **A nova aliança: metamorfose da ciência**. Brasília, Ed. da UNB, 1984.

REIGOTA, M. **Educação ambiental e representação social**. São Paulo, Cortez, 1995.

_____, M. **O que é educação ambiental**. 2^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

_____, M. **Meio ambiente e representação social**. 5^a ed. São Paulo: Cortez, 2002.

ROMANELLI, Otaíza. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis, Vozes, 1989.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre, Artmed, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2003.

SATO, M. e CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2005.

SAUVÉ, Lucie. La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. **Revista Iberoamericana de educación**. n. 41, 2006. Disponível em www.rieoei.org/rie41.htm Acessado em 20/01/2009.

_____. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 32^a. ed. Campinas, Autores Associados, 1999.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO, L.A. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível dia 21 de fevereiro de 2010 às 21h04min em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>

SPAREMBERGER, R. F. L. **Parecer ao projeto de dissertação de mestrado: Os Princípios Básicos da Educação Ambiental na Lei – PNEA 9.795/99 – e o Ensino Técnico Profissionalizante no IF – Sul-rio-grandense Campus Pelotas**. Pelotas, 2010.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL. Disponível em: http://www.ecoeducar.com.br/doc_livros/EDUCACAO_AMBIENTAL_35.pdf dia 02/05/2010 às 22h12min.

TRISTÃO, M. **As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento**. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre, Artmed, 2002.

UNESCO. **La Educación Ambiental: Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi**. UNESCO, Paris, 1980.

VEIGA, L. & GONDIM, S.M.G. (2001). **A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político**. Opinião Pública. 2(1), 1-15. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010462762001000100001&script=sci_arttext#back1 dia 02/05/2010 às 16h45min.

VEIGA-NETO, A. J. **Ciência, ética e educação ambiental em um cenário pós-moderno**. In: Educação e Realidade, vol. 19, pp. 141-169, 1994.

_____. **Interdisciplinaridade: uma moda que está de volta? Paixão de aprender**, Porto Alegre, n. 8, 1994.

VELASCO, S. L. **Perfil da lei da Política Nacional de Educação Ambiental**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Fundação Universidade do Rio Grande, v. 2, p. 1-7, 2000.

15. ANEXOS

15.1 Capítulo VI da Constituição Federal do Brasil – Meio Ambiente

Promulgada em 1988

Do Meio Ambiente

Art. 225. - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

15.2 Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

Este Tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve portanto propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação. Nós signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Nos comprometemos com o processo educativo transformador através do envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta.

I – Introdução

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário.

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro.

É fundamental que as comunidade planejem e implementem[suas próprias alternativas às políticas vigentes. dentre estas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de crescimento com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana. Consideramos que a educação ambiental deve gerar com urgência mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanas e destes com outras formas de vida.

II - Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1. A educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seus contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente tais como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilingüe.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.

12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.

13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

III - Plano de Ação

As organizações que assinam este tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Transformar as declarações deste Tratado e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da Rio 92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.

2. Trabalhar a dimensão da educação ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboraram os demais tratados aprovados durante a Rio 92.

3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED; utilizar as conclusões em ações educativas.

4. Trabalhar os princípios deste tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.

5. Incentivar a produção de conhecimento, políticos, metodologias e práticas de Educação Ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não formal, para todas as faixas etárias.

6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.

7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições e história.

8. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.

9. Promover a coresponsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.

10. Estimular a apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e de consumidores e redes de comercialização que sejam ecologicamente responsáveis.

11. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de ação Ecológica e Gestão do Ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.

12. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir dos governos que destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.

13. Promover relações de parceria e cooperação entre as Ongs e movimentos sociais e as agências da ONU (UNESCO, PNUMA, FAO entre outras), a nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecerem em conjunto as prioridades de ação para educação, meio ambiente e desenvolvimento.

14. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para a realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).

15. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados pelas comunidades locais.

16. Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para a transformação dos sistemas que os sustentam, assim como para com a transformação de nossas próprias práticas.

17. Buscar alternativas de produção autogestionária e apropriadas econômica e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida.

18. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos; e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.

19. Mobilizar instituições formais e não formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.

20. Fortalecer as organizações e movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.

21. Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.

22. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras.

IV - Sistema de Coordenação, Monitoramento e Avaliação

Todos os que assinam este Tratado concordam em:

1. Difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global através de campanhas individuais e coletivas, promovidas por Ongs, movimentos sociais e outros.

2. Estimular e criar organizações, grupos de Ongs e Movimentos Sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado.

3. Produzir materiais de divulgação deste tratado e de seus desdobramentos em ações educativas, sob a forma de textos, cartilhas, cursos, pesquisas, eventos culturais, programas na mídia, feiras de criatividade popular, correio eletrônico e outros.

4. Estabelecer um grupo de coordenação internacional para dar continuidade às propostas deste Tratado.

5. Estimular, criar e desenvolver redes de educadores ambientais.

6. Garantir a realização, nos próximos três anos, do 1º Encontro Planetário de educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

7. Coordenar ações de apoio aos movimentos sociais em defesa da melhoria da qualidade de vida, exercendo assim uma efetiva solidariedade internacional.

8. Estimular articulações de ONGs e movimentos sociais para rever estratégias de seus programas relativos ao meio ambiente e educação.

V - Grupos a serem envolvidos

Este Tratado é dirigido para:

1. Organizações dos movimentos sociais-ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros.

2. Ongs comprometidas com os movimentos sociais de caráter popular.

3. Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino , como em outros espaços educacionais.

4. Responsáveis pelos meios de comunicação capazes de aceitar o desafio de um trabalho transparente e democrático, iniciando uma nova política de comunicação de massas.

5. Cientistas e instituições científicas com postura ética e sensíveis ao trabalho conjunto com as organizações dos movimentos sociais.

6. Grupos religiosos interessados em atuar junto às organizações dos movimentos sociais.

7. Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado.

8. Empresários (as) comprometidos (as) em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida, condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.

9. Comunidades alternativas que experimentam novos estilos de vida condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.

VI - Recursos

Todas as organizações que assinam o presente Tratado se comprometem:

1. Reservar uma parte significativa de seus recursos para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhoria do ambiente e com a qualidade de vida.

2. Reivindicar dos governos que destinem um percentual significativo do Produto Nacional Bruto para a implantação de programas de Educação Ambiental em todos os setores da administração pública, com a participação direta de Ongs e movimentos sociais.

3. Propor políticas econômicas que estimulem empresas a desenvolverem aplicarem tecnologias apropriadas e a criarem programas de educação ambiental parte de treinamentos de pessoal e para comunidade em geral.

4. Incentivar as agencias financiadoras a alocarem recursos significativos a projetos dedicados à educação ambiental: além de garantir sua presença em outros projetos a serem aprovados, sempre que possível.

5. Contribuir para a formação de um sistema bancário planetário das Ongs e movimentos sociais, cooperativo e descentralizado que se proponha a destinar uma parte de seus recursos para programas de educação e seja ao mesmo tempo um exercício educativo de utilização de recursos financeiros.

junho de 1992

15.3 Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999³³

Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999:

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1º 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.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

³³ Disponível no dia 26 de janeiro de 2010 em:
http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_legislacao/20_legislacao18032009111654.pdf

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

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

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

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

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

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

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

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

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

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e

macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II – DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I – Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I - capacitação de recursos humanos;

II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II – Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando:

I - educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10º A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11º A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12º A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III – Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13º Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

CAPÍTULO III – DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14º A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15º São atribuições do órgão gestor:

- I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;
- II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;
- III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17º A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

- I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;
- II - prioridade dos órgãos integrantes do SISNAMA e do Sistema Nacional de Educação;
- III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o caput deste artigo, devem ser contemplados, de forma equitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18º (VETADO)

Art. 19º Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

CAPÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20º O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999, 178º da Independência e 111º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO, Presidente da República

Paulo Renato de Souza, Ministro da Educação

José Sarney Filho, Ministro do Meio Ambiente

15.4 Proposta de Resolução para Regulamentar a Lei de EA

PROPOSTA DE REGULAMENTAÇÃO

Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA Proc. nº 02000.002457/99-33
Proposta de Decreto Regulamentando a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.
Interessados: Câmara Técnica de Educação Ambiental e Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos (obs: foi uma base para o Decreto que regulamentou a Lei 9.795/99).

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

DECRETO Nº.... DE..... DE..... DE 2000.

Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999,

DECRETA:

Art. 1º A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Parágrafo único - Os órgãos da Administração Pública Federal a que se refere o caput deste artigo, no prazo de 60 (sessenta) dias, deverão designar um interlocutor responsável pela execução da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 2º Fica criado o Órgão Gestor previsto no art. 14 da Lei, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, composto por dois membros dirigentes: os Ministros do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1º Aos membros Dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes que serão os correspondentes responsáveis pela área de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2º O Órgão Gestor contará com uma Secretaria Executiva, incumbida de provê-lo dos meios e pessoal necessários ao desempenho de suas atribuições, que será mantida com recursos orçamentários e extra-orçamentários dos Ministérios dirigentes.

§ 3º O Órgão Gestor estimulará os Estados, Distrito Federal, Municípios e demais entidades definidas a designar interlocutores responsáveis pela execução da Política Nacional de Educação Ambiental, no âmbito de suas competências. § 4º Cabe aos Membros Dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão gestor, consultando, quando necessário o Comitê Assessor, na forma do Art. 4º deste Decreto.

Art. 3º Compete ao Órgão Gestor:

- I. avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive fiscalizando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;
- II. observar as deliberações do Conselho Nacional de meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;
- III. apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;
- IV. sistematizar, divulgar e fazer cumprir as Diretrizes Nacionais definidas;
- V. promover junto aos setores governamentais e não governamentais a implementação efetiva da educação ambiental em seus programas e projetos;
- VI. estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;
- VII. assegurar a inclusão da Educação Ambiental, definida e caracterizada na Lei, nos critérios de autorização e reconhecimento de cursos, por parte do Conselho Nacional de Educação;
- VIII. estimular a inclusão da educação ambiental nos cursos já reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação, garantindo um processo gradativo de adaptação de currículos, integrado ao processo de elaboração de normas pedagógicas e curriculares;
- IX. estimular e fortalecer a criação de Conselhos ou Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental nos Estados, Municípios e Distrito Federal, no processo de descentralização das ações, com a finalidade do estabelecimento das políticas estaduais e municipais de Educação Ambiental, coerentes com a Política Nacional de Educação Ambiental;
- X. promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;
- XI. indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;

- XII. estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;
- XIII. estimular a capacitação dos educadores ambientais para elaborar e gerenciar projetos e processos de educação ambiental;
- XIV. estimular a capacitação de profissionais para a educação formal e não formal;
- XV. realizar um Fórum Nacional bi-anual para avaliação da execução da Política Nacional de Educação Ambiental;
- XVI. levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;
- XVII. apoiar a divulgação de material educativo e das experiências bem sucedidas, democratizando as informações, sobretudo, junto aos interlocutores;
- XVIII. definir prazos para a implementação do estabelecido neste Decreto;
- XIX. definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal;
- XX. estimular que sejam contemplados como critérios para produção e divulgação de material educativo para o ensino formal:
- a) a incorporação da dimensão ambiental, tendo os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais como referencial;
 - b) o atendimento das demandas do sistema de ensino;
 - c) a universalização das informações no território nacional contemplando as especificidades locais e regionais;
- XXI. assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental:
- a) a orientação e consolidação de projetos;
 - b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos e,
 - c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental;
- XXII. Estimular a implantação de uma Rede Nacional de Centros de Educação Ambiental.
- XXIII. Elaborar, ouvido o Comitê Assessor, Plano de Trabalho Semestral, de acordo com as diretrizes de implantação da Política Nacional de Educação Ambiental, que contemplará:
- a) metas a serem alcançadas;
 - b) projetos a serem realizados considerando a integração nacional, regional e local;
 - c) avaliação dos projetos;

d) ação de divulgação dos produtos bem sucedidos;

e) cronograma de atividades.

Art. 4º O Órgão Gestor será assessorado por um Comitê Assessor, renovado por portaria conjunta dos membros dirigentes a cada dois anos com a seguinte composição:

a) um representante indicado pelas Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental;

b) um representante do setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;

c) um representante do setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;

d) um representante das Organizações não Governamentais - ONGs que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações não Governamentais - ABONG;

e) um representante indicado pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil - OAB;

f) um representante dos municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA;

g) um representante da comunidade científica, indicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC;

h) um representante do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados no Comitê Assessor;

i) um representante do Conselho Nacional de Educação - CNE, indicado pelo mesmo;

j) um representante da União dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME, indicado pela mesma;

k) um representante do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, indicado pelo mesmo;

l) um representante da Associação Brasileira de Imprensa - ABI, indicado pela mesma;

m) um representantes da Associação Brasileira de Secretários de Estado de Meio Ambiente - ABEMA, indicado pela mesma.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor se dará sem ônus para o Órgão Gestor, sendo considerada serviço relevante à nação.

§ 2º O Órgão Gestor também poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber na área de sua atuação, em assuntos de relevância que necessitem de conhecimento específico.

Art.5º Cabe ao Comitê Assessor a função de órgão consultivo auxiliando os membros dirigentes no processo de concretização, contínuo acompanhamento, avaliação, renovação e adaptação da execução da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 6º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I. a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente

II. a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores;

III. que essa inovação no processo educativo será realizada na:

a) Educação Básica, que compreende educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;

b) Educação Superior, compreendendo a graduação, pós-graduação e extensão;

c) Educação Especial;

d) Educação Profissional;

e) Educação de Jovens e Adultos;

f) Educação à Distância.

Art.7º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras soluções, programas de educação ambiental integrados:

I. a todos os níveis e modalidades de ensino

II. às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;

III. às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;

IV. aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;

V. a todos os projetos financiados com recursos públicos;

VI. à construção da Agenda 21.

§ 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental;

§ 2º O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

Art. 8º O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos, deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 9º A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de 240 (duzentos e quarenta) dias após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e o Conselho Nacional de Educação - CNE.

Art. 10º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, ____ de fevereiro de 2000

15.5 Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002³⁴

Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.

Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, DECRETA:

Art. 1º A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Art. 2º Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1º Aos dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes responsáveis pelas questões de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2º As Secretarias-Executivas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação proverão o suporte técnico e administrativo necessários ao desempenho das atribuições do Órgão Gestor.

§ 3º Cabe aos dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão Gestor, consultando, quando necessário, o Comitê Assessor, na forma do art. 4º deste Decreto.

Art. 3º Compete ao Órgão Gestor:

I - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;

³⁴ Disponível no dia 26 de janeiro de 2010 em:
http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_legislacao/20_legislacao18032009111521.pdf

II - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;

III - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;

IV - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o processo participativo;

V - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;

VI - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;

VII - indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;

VIII - estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;

IX - levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;

X - definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal;

XI - assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental: a) a orientação e consolidação de projetos; b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos; e, c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 4º Fica criado Comitê Assessor com o objetivo de assessorar o Órgão Gestor, integrado por um representante dos seguintes órgãos, entidades ou setores:

I - setor educacional-ambiental, indicado pelas Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental;

II - setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;

III - setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;

IV - Organizações Não-Governamentais que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações não Governamentais - ABONG;

V - Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil - OAB;

VI - municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA;

VII - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC;

VIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados neste Comitê;

IX - Conselho Nacional de Educação - CNE;

X - União dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME;

XI - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

XII - da Associação Brasileira de Imprensa - ABI;

XIII - da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Estado de Meio Ambiente - ABEMA.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor não enseja qualquer tipo de remuneração, sendo considerada serviço de relevante interesse público. § 2º O Órgão Gestor poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber, na área de sua competência, em assuntos que necessitem de conhecimento específico.

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e

II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

I - a todos os níveis e modalidades de ensino;

II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;

III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;

IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;

V - a projetos financiados com recursos públicos; e

VI - ao cumprimento da Agenda 21.

§ 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2º O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

Art. 7º O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 8º A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme a atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e o Conselho Nacional de Educação - CNE.

Art. 9º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de junho de 2002, 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO, Presidente da República

Paulo Renato de Souza, Ministro da Educação

José Carlos Carvalho, Ministro do Meio Ambiente

15.6 Instrumentos de Pesquisa

Caro professor(a), me aproximo de ti através deste instrumento de pesquisa pela tua contribuição que é muito valiosa e pelo compromisso que temos enquanto educadores de promover a discussão e a reflexão crítica acerca da interação entre ensino técnico e educação ambiental nos processos metodológicos e pedagógicos que estão interagindo na formação do técnico de nível médio desta instituição.

Assim sendo, busco potencializar a função do ensino técnico para as mudanças culturais e sociais preconizadas pela educação ambiental que possui caráter crítico e que aponta para as transformações da sociedade em direção a novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental.

Att.

15.6.1 Dados de Identificação

Professor () ou professora ()

Idade: _____

Curso técnico onde ensinas: _____

Tempo de exercício de docência no ensino técnico neste IF: _____

As três disciplinas técnicas com que mais trabalhastes:

Regime de trabalho neste IF: 20h () 40h () DE ()

Faixa etária dos teus alunos neste IF: _____

Percentual de gênero dos teus alunos: masculino ()% feminino ()%

FORMAÇÃO:

Formação de Segundo Grau ou ensino médio:

Profissionalizante () não profissionalizante ()

Ano de conclusão: _____

Isntituição: _____

Formação de ensino superior:

Curso: _____

Ano de conclusão: _____

Instituição: _____

Pós-graduação:

() especialização área: _____

() mestrado área: _____

() doutorado área: _____

() pós-doutorado área: _____

Participastes de algum curso de atualização na área técnica nos três últimos anos?

Sim () qual o último: _____ não ()

Participastes de algum curso de atualização na área didática nos três últimos anos?

Sim () qual o último: _____ não ()

Consideras-te um(a) professor(a) atualizado(a) na tua área?

Sim () não () parcialmente ()

15.6.2 Perguntas Usadas nas Entrevistas

- 1. Tens conhecimento da institucionalização da educação ambiental?**
- 2. O quê entendes por meio ambiente?**
- 3. Qual a tua concepção de educação ambiental?**
- 4. Quanto à inserção da temática ambiental na(s) tua(s) disciplina(s) e/ou práticas de ensino.**
- 5. Quanto à compatibilidade entre ensino técnico profissionalizante e educação ambiental.**
- 6. Quanto à concepção de interdisciplinaridade.**

15.6.3 Tópicos Norteadores do Grupo Focal

- 1. Quanto ao conhecimento da institucionalização da educação ambiental.**
- 2. Quanto à concepção de meio ambiente.**
- 3. Quanto à concepção de educação ambiental.**
- 4. Quanto à inserção da temática ambiental na(s) tua(s) disciplina(s) e/ou práticas de ensino.**
- 5. Quanto à compatibilidade entre ensino técnico profissionalizante e educação ambiental.**
- 6. Quanto à concepção de interdisciplinaridade.**

15.7 Consentimento Livre e Esclarecido do Participante

Pelo presente Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que fui plenamente informado da forma, dos objetivos e da justificativa da pesquisa e ainda de que tenho a liberdade de retirar meu consentimento em qualquer etapa da pesquisa sem que isso me traga qualquer prejuízo, da segurança de que não serei identificado, do caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade, da liberdade de acesso às informações do início ao fim do trabalho e de que serão mantidos os preceitos éticos e legais durante e após o término da pesquisa.

Nome: _____

Local: _____

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

Contatos:

Mestrando: jairof@cefetra.tche.br

Orientadora: vera.nogueira@pq.cnpq.br